

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25卷 第10期 Vol. 25 No.10 2019



ISSN 1006-7108



9 771006 710194

中国老年学和老年医学学会

Published Monthly By

China Society of Gerontological and Gerontology

万方数据

中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

吴阶平基金

1995年8月创刊 月刊 第25卷 第10期 2019年10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:ocogs@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
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,所付稿酬已包含网上传播使用费。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。

万方数据

目 次

专家共识

骨代谢生化指标临床应用专家共识(2019)

…………… 张萌萌 张秀珍 邓伟民 张智海 徐辉 葛继荣
王永福 黄宏兴 史晓林 张东伟 毛未贤 马倩倩 高远
郭郡浩 张红红 张晓梅 印平 赵方 晁爱军 张岩 李英华
李毅中 赵国阳 董红宇 吴岩 吴涤 邹军 周惠琼 1357

论著

质子磁共振波谱测定大鼠椎体脂肪含量的可行性研究

…………… 诸静其 华婷 徐子军 唐睿 汤光宇 1373

2 型糖尿病患者血清 Betatrophin 水平与骨密度的相关性研究

…………… 徐梦娇 李昊翔 于淑萍

袁婧 丁艺 袁国跃 王东 尹卫 陈圣杰 杨玲 1378

上海市社区医护人员骨质疏松症社区管理实施影响因素的路径

分析 …… 施悦 沈秋明 拉巴仓拉 杨颖华 沈恬 蔡泳 1382

氟化钠对骨组织主要细胞类型的影响

…………… 蒋宁宁 郭奉杨 史立群 徐辉 1389

低钙饲料联合地塞米松致大鼠骨质疏松模型的建立

…………… 董莹莹 王猛 郭艳 张海军 苏凤艳 1393

女性骨密度的地区差异及多中心参考数据库对诊断骨质疏松的

影响…… 伍西羽 周琦 张娜 张红 袁凌青 戴如春 盛志峰

谢忠建 伍贤平 廖二元 1398

全程管理在类风湿关节炎患者脆性骨折中的应用研究

…………… 李旭艳 庞琳娜 徐连那 马凤云

孙聪慧 刘博 董红宇 1405

唑来膦酸治疗骨质疏松症对心电影响的研究 …… 庄华峰 李毅中

王培文 林金矿 姚学东 俞海明 张荣谋 许昊 1410

绝经后骨质疏松症及其合并代谢综合征的研究

…………… 尹肖寒 张宁 杨芳 张瑞岩 韩军 王正平 1414

中老年 2 型糖尿病患者骨密度水平与代谢指标及并发症相关性

分析 …… 袁琴 吴加华 宋微笑 张楠 1419

骨胶原肽对老年骨质疏松症患者骨密度和骨代谢指标的影响

…………… 田雨佳 韩岩峰 宋瑛世 徐静波 刘巍 1425

血清视黄醇与绝经后妇女骨密度和骨代谢指标的相关性研究

…………… 何博 陈丰 张卫国 1429

绝经后女性不同空腹血糖水平和体质量指数与骨密度的相关性

研究 …… 刘冬 刘鑫 梁亚平 陈锦嫦 何石养 1433

淫羊藿苷对兔股骨 MEG3、H19 和 DANCER 表达的影响

…………… 张传志 周庚 胡晓波 刘莉 1437

骨钙素水平与超重、2 型糖尿病、高血压和 HDL-C 的关联分析	黄樱 袁琳 赵东波	1441
临床研究		
全身振动训练结合雷火灸治疗原发性骨质疏松症腰背痛的临床观察	李邦峻 徐道明 吴文忠 刘静 许华宁	
	刘兰英 郭海英 朱璐 石雯 李艳芳 曹雅娜	1445
绝经后骨质疏松症不同中医证型与冠心病的相关性研究 ...	周淑琴 徐莉 梁爽 林俊杰 张思伟	1450
地仲强骨胶囊治疗骨质疏松症的安全性和疗效研究	王燕 刘瑾 侯彦雪 崔彩虹 刘涓 杨信才 覃亮	1454
强化抗骨质疏松方案治疗老年急性脑梗死偏瘫伴骨质疏松症的临床研究	牛利红	1458
BMI 和 SMI 在类风湿关节炎继发骨质疏松中的临床研究		
.....	童辉 徐胜前 龚勋 王欣荣 纵何香 潘美娟 滕玉竹 程梦明 肖会 蔡静	1463
椎体后凸成形术治疗 580 例老年性骨质疏松性椎体压缩性骨折疗效的影响因素分析	刘博 谷元 王鹏 李伟	1469
综述		
帕金森病致骨代谢异常的中枢机制研究进展	李钺 丁凡 冯睿 王拥军 张岩	1474
氧化应激对骨重建的影响	程韶 舒冰 赵永见 王晶 赵世天 陶渝仁 杨骏杰 张伟强 卢盛 王拥军	1478
探讨绝经后骨质疏松症“从肝论治”思想的相关机理	石敏 赵继荣 马同 薛旭 朱换平	1483
基于“骨肉不相亲”理论骨与骨骼肌关系的探讨	戚晓楠 姚啸生 郑洪新 任璐	1487
肠道微生物与骨质疏松症的相关性研究进展	赵常红 李世昌 孙朋 徐帅 胡晓磐 刘媛	1493
社区骨质疏松症高危人群筛查与预防的研究进展	王晓燕 金晖 韩晶 邓春花 孙美娟	1498
肌肉组织和脂肪组织对绝经后女性骨密度及骨强度的影响及作用机制	王昌军 尹宏	1502
骨髓脂肪组织调节调控骨量研究进展	智信 陈晓 苏佳灿	1509

本期责编:张晓辉;本期英文责编:祝坤

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》向作者收费的惟一账号,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

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:occeg@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

Expert consensus on clinical application of biochemical indicators of bone metabolism (2019)	ZHANG Mengmeng, ZHANG Xiuzhen, DENG Weimin, ZHANG Zhihai, XU Hui, GE Jirong, WANG Yongfu, HUANG Hongxing, SHI Xiaolin, ZHANG Dongwei, MAO Weixian, MA Qianqian, GAO Yuan, GUO Junhao, ZHANG Honghong, ZHANG Xiaomei, YIN Ping, ZHAO Fang, ZHAO Aijun, ZHANG Yan, LI Yinghua, LI Yizhong, ZHAO Guoyang, DONG Hongyu, WU Yan, WU Di, ZOU Jun, ZHOU Huiqiong	1357
The feasibility study of measuring the fat content in vertebral body by proton magnetic resonance spectroscopy in rats	ZHU Jingqi, HUA Ting, XU Zijun, TANG Rui, TANG Guangyu	1373
Study of the relationship between bone mineral density and betatrophin levels in patients with type 2 diabetes mellitus	XU Mengjiao, LI Haoxiang, YU Shuping, YUAN Jing, DING Yi, YUAN Guoyue, WANG Dong, YIN Wei, CHEN Shengjie, YANG Ling	1378
Path analysis of influencing factors of osteoporosis community management implementation among community health care workers in Shanghai	SHI Yue, SHEN Qiuming, Lhakpa Tsamlag, YANG Yinghua, SHEN Tian, CAI Yong	1382
The effect of sodium fluoride on the main bone cell types	JIANG Ningning, GUO Fengyang, SHI Liquan, XU Hui	1389
Establishment of a rat model of osteoporosis induced by low calcium diet combined with dexamethasone	DONG Yingying, WANG Meng, GUO Yan, ZHANG Haijun, SU Fengyan	1393
Geographic differences in female bone mineral density and the effect of multi-center reference database on the diagnostic osteoporosis	WU Xiyu, ZHOU Qi, ZHANG Na, ZHANG Hong, YUAN Lingqing, DAI Ruchun, SHENG Zhifeng, XIE Zhongjian, WU Xianping, LIAO Eryuan	1398
Application of full management in the treatment fragility fractures in patients with rheumatoid arthritis	LI Xuyan, PANG Linna, XU Lianna, MA Fengyun, SUN Conghui, LIU Bo, DONG Hongyu	1405
The study on the effect of zoledronic acid on electrocardiogram in the treatment of osteoporosis	ZHUANG Huafeng, LI Yizhong, WANG Peiwen, LIN Jinkuang, YAO Xuedong, YU Haiming, ZHANG Rongmou, XU Hao	1410
The study of postmenopausal osteoporosis and its associated metabolic syndrome	YIN Xiaohan, ZHANG Ning, YANG Fang, ZHANG Ruiyan, HAN Jun, WANG Zhengping	1414
Correlation analysis of bone mineral density, metabolic index and complications in middle-aged and older type 2 diabetes mellitus patients	YUAN Qin, WU Jiahua, SONG Weixiao, ZHANG Nan	1419
Clinical study of bone collagen peptide combined with alendronate in the treatment of senile osteoporosis	TIAN Yujia, HAN Yanfeng, SONG Yingshi, XU Jingbo, LIU Wei	1425
Correlation between serum retinol and bone mineral density and bone metabolism markers in postmenopausal women	HE Bo, CHEN Feng, ZHANG Weiguo	1429
Correlation between fasting blood glucose levels and bone mineral density in postmenopausal women with different levels of body mass index	LIU Dong, LIU Xin, LIANG Yaping, CHEN Jin'e, HE Shiyang	1433
Effect of icariin on the expression of lncRNA MEG3, H19 and DANCR in rabbit bone	ZHANG Chuanzhi, ZHOU Yu, HU Xiaobo, LIU Li	1437
The independent relationship between osteocalcin levels and overweight, type 2 diabetes, hypertension and HDL cholesterol	HUANG Ying, YUAN Lin, ZHAO Dongbo	1441
The clinical observation of whole body vibration with thunder-fire moxibustion in the treatment of primary osteoporosis low back pain	LI Hanjun, XU Daoming, WU Wenzhong, LIU Jing, XU Huaning, LIU Lanying, GUO Haiying, ZHU Lu, SHI wen, LI Yanfang, CAO Ya'na	1445

Correlation between TCM syndromes and coronary heart disease in postmenopausal osteoporosis	ZHOU Shuqin, XU Li, LIANG Shuang, LIN Junjie, ZHANG Siwei	1450
Study on the safety and efficacy of Dizhongqianggu capsule in the treatment of osteoporosis	WANG Yan, LIU Jin, HOU Yanxue, CUI Caihong, LIU Juan, YANG Xincui, QIN Liang	1454
Clinical study of intensive anti-osteoporosis program in the treatment of elderly patients with acute cerebral infarction combined with osteoporosis	NIU Lihong	1458
Clinical study of associations between BMI, SMI and secondary osteoporosis in patients with rheumatoid arthritis	TONG Hui, XU Shengqian, GONG Xun, WANG Xinrong, ZONG Hexiang, PAN Meijuan, TENG Yuzhu, CHENG Mengming, XIAO Hui, CAI Jing	1463
Effect of percutaneous kyphoplasty on 580 cases osteoporotic vertebral compression fracture	LIU Bo, GU Yuan, WANG Peng, LI Wei	1469
Research progress on the central mechanisms involved in the disturbance of bone metabolism associated with Parkinson's disease	LI Yue, DING Fan, FENG Rui, WANG Yongjun, ZHANG Yan	1474
Oxidative stress in bone remodeling	CHENG Shao, SHU Bing, ZHAO Yongjian, WANG Jing, ZHAO Shitian, TAO Yuren, YANG Junjie, ZHANG Weiqiang, LU Sheng, WANG Yongjun	1478
To explore the mechanism of postmenopausal osteoporosis "treating from the liver"	SHI Min, ZHAO Jirong, MA Tong, XUE Xu, ZHU Huanping	1483
Investigation of the relationship between bone and skeletal muscle in view of the disharmony between bone and muscle theory	QI Xiaonan, YAO Xiaosheng, ZHENG Hongxin, REN Lu	1487
Research progress on the relationship between gut microbiota and osteoporosis	ZHAO Changhong, LI Shichang, SUN Peng, XU Shuai, HU Xiaopan, LIU Yuan	1493
Advances in osteoporosis high-risk population screening and prevention in the community	WANG Xiaoyan, JIN Hui, HAN Jing, DENG Chunhua, SUN Meijuan	1498
Effects of muscle and adipose tissue on bone mineral density and bone strength in postmenopausal women and its mechanism	WANG Changjun, YIN Hong	1502
Progress in research on regulating bone mass by bone marrow adipose tissue	ZHI Xin, CHEN Xiao, SU Jiaca	1509

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。