

本刊为：《中文核心期刊要目总览》2014年版之临床医学/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



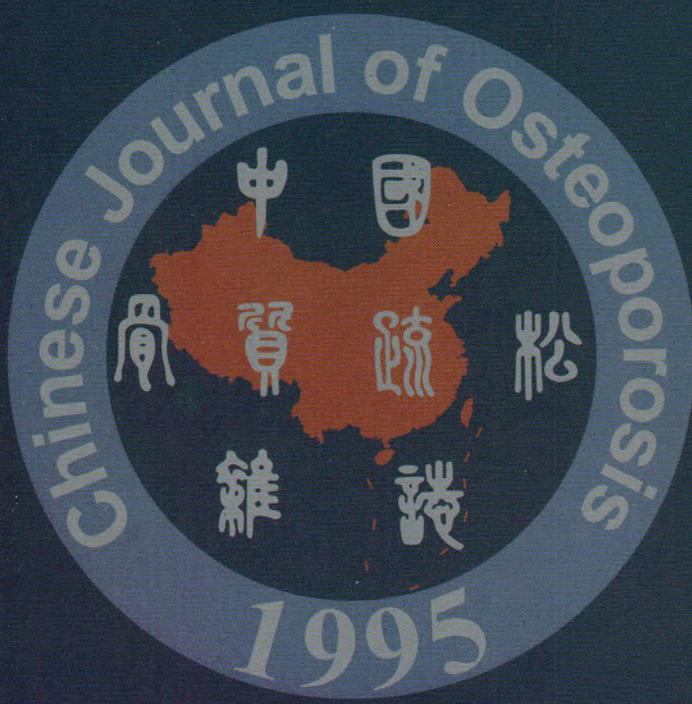
Q K 1 7 2 3 0 6 0



中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS
ZHONGGUO GUZHISHUSONG ZAZHI

第23卷 第8期 Vol. 23 No. 8 2017



ISSN 1006-7108



9 771006 710071

中国老年学和老年医学学会

Published Monthly By

CSGG

China Society of Gerontological and Gerontology

中国骨质疏松杂志

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

1995年8月创刊 月刊 第23卷 第8期 2017年8月20日出版

吴阶平医学奖

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
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:occgs@126.com
在线投稿:<http://www.chinacjo.com>
出版单位 《中国骨质疏松杂志》社
广告经营许可
号 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
河北廊坊市飞腾彩印制版有限公司
地址 廊坊市永华东道62号
发 行 北京报刊发行局
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
中国和国际标准连续出版物刊号
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

- 卵巢切除大鼠在不同时期 RANKL、OPG 蛋白表达的变化及与 BTMs 的相关性 林海鸣 黄云梅 吴银生 等 981
格列美脲对高脂饮食 ApoE-/-小鼠骨微结构的影响 柳辰玥 赵保胜 刘海霞 等 986
唑来膦酸、聚乳酸-羟基乙酸聚合物、β-磷酸三钙复合支架修复去势大鼠股骨干骺端骨缺损的实验研究 王希明 刘波 崔振红 等 991
骨质疏松大鼠骨髓基质细胞膜片的体外构建研究 何梦娇 江俊 郑宝玉 等 996
外源性胰岛素在老年 2 型糖尿病患者骨质疏松治疗中的作用 徐蓉 丘凌 汪思阳 等 1002
桃红四物汤对泼尼松诱导斑马鱼骨质疏松的治疗作用 杨国柱 段涛 卢丽 等 1007
淫羊藿次昔 I 与其原型药物淫羊藿昔对 rBMSCs 成骨性分化的影晌比较 曾慧 孙丽 蒋宁 等 1011
绝经后非老年女性血清 GDF11 浓度及其与骨质疏松发病的关系 金苗苗 宋淑敏 郭丽娟 等 1017
男性骨密度与冠状动脉粥样硬化关系的 Meta 分析 孙哲 刘正 王其飞 等 1022
L 型钙离子通道阻滞剂贝尼地平对去卵巢小鼠骨代谢的研究 马忠平 黄健 张志峰 等 1026
丹参提取物促进骨髓间充质干细胞增殖及成骨分化的研究 李杨 张延辉 王云枫 等 1030
太极拳和快走练习对老年女性骨密度和骨代谢影响的跟踪研究 孙威 王疆娜 杨春荣 等 1034
绝经后妇女血肌肉生长抑制素与骨密度的关系 覃丽英 曾丹丹 马育林 等 1041
临床研究
2 型糖尿病患者合并骨量减少及骨质疏松症相关影响因素分析 王玉楠 许琳 吴瑶强 等 1045
维生素 D 与 2 型糖尿病患者握力的相关性研究 刘国庆 王蓓蓓 陈新焰 等 1049

北京地区城镇社区医务人员骨质疏松症认知调查	朱星华 郭勇 张智海	1054
大庆地区老年人对骨质疏松症的认知程度及患病率调查	张楠楠 张晓艳 张姗姗 等	1058
广场舞结合钙尔奇对绝经后妇女骨密度、血清性激素及平衡能力的影响	刘小艳 朱建华	1063
呼和浩特地区人群中应用 FRAX 骨折风险预测工具进行骨折风险评估的临床研究
密固达治疗绝经后骨质疏松患者的 3 年临床分析	许士璐 王芳 李招霞 等	1071
药物研究		
唑来膦酸钠对高转换患者椎体成形术后椎体再骨折发生率影响因素的相关性分析
.....	吴鹏 王博 刘康 等	1075
甲状腺激素联合葛根素对老年骨质疏松性股骨粗隆骨折术后影响的临床观察	邹泽良	1081
综述		
微循环与骨质疏松的关系	陈琼 王亮	1086
肠道免疫功能与骨代谢的研究进展	董万涛 巩彦龙 宋敏 等	1090
得亚甲基双膦酸盐治疗骨质疏松症的研究进展	高乐女 钟兵 王勇	1094
Smad 与骨质疏松症	陈伟健 谢炜星 温龙飞 等	1100
骨质疏松症的中医病因病机及其治疗进展	邓昶 周明旺 付志斌 等	1105
肌少症、骨质疏松症的关系及研究进展	杨丽君 吴永华 张俐	1112
RAS 抑制剂的骨生物学作用研究进展	沙南南 李晓莉 王拥军 等	1117

本期责编:潘子昂;本期英文责编:祝坤

投稿必读

1. 本刊要求所有新投稿必须邮寄“介绍信/署名权授权书”和“纸质版稿件”,否则不予发表。如寄来纸质稿可能加快审稿和刊出的流程。
2. 本刊要求所有来稿的图、表全部以中英文双语出现(中文在上,英文在下并用小括号圈上)除图题、表题双语外,图、表的内容也可以中英文双语。
3. 参考文献是英文的请直接引用;如参考文献为中文,先写中文文献,下面写英文文献,后面用(in Chinese)意为用中文发表的,即中文参考文献要用中英文双语表达。
4. 摘要①要用四结构式(目的、材料方法、结果、结论)的要求,认真书写,特别是方法和结果部分,应该把文中的核心内容体现出来,不要写描述性摘要(如本文介绍了……)。②给出的关键词要准确,不要遗漏。中医中药的文章,第一个关键词是中医中药(Chinese Traditional Medicine),后面再写出您文中具体关键词。③中英文摘要字数约在 450 ± 50 字。特别是“综述”的摘要不要简单描述,应将大约 450 字左右的中文摘要翻译成英文并同时给出与中文相同的英文关键词。中文摘要关键词当中不要出现英文。
5. 新投稿不收审稿费,文章经审后可以录用时通过 E-mail 通知收取版面费,收取版面费后即进入刊出排版程序,本刊编辑部按收到版面费的先后顺序和来稿的先后顺序刊出。如需加急刊出,将适当收取加急费。
6. 本刊不退稿,请自留底稿。请网上投稿后寄一份纸质稿件连同“介绍信/署名权授权书”一并寄给杂志社。
7. 骨外科手术、骨水泥、护理类等不符合办刊宗旨的文章请另投他刊,本刊不予录用。
8. 本刊现不接收全英文的投稿。
——关于如何撰写一篇优质的科技论文,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。

CHINESE JOURNAL OF OSTEOPOROSIS

Established in August, 1995 Volume 23 , Number 8 August 20, 2017

Responsible Institution

Ministry of Civil Administration,
People's Republic of China

Sponsor

China Society of Gerontology and
Geriatric Medicine

Honorary Editors-in-Chief

Ko-En Huang (TW, China)

J. A. Kanis (U. K.)

J. Reginster (Belgium)

LIU Zhonghou

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: oecgs@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 Feiteng Printing
House

CSSN

ISSN 1006-7108

CN 11-3701/R

CONTENTS IN BRIEF

Protein expression of RANKL and OPG at different periods in ovariectomized rats and their relationships with bone turnover markers

..... LIN Haiming, HUANG Yunmei, WU Yinsiheng, et al. 981

The effect of Glimepiride on bone microarchitecture in Apo E-/- mice on high fat diet

..... LIU Chenyue, ZHAO Baosheng, LIU Haixia, et al. 986

Experimental study of zoledronic acid/poly (lactic-co-glycolic acid)/ β -tricalcium phosphate composite scaffold on the repair of femoral metaphyseal defect in ovariectomized rats

..... WANG Ximing, LIU Bo, CUI Zhenhong, et al. 991

Construction of osteoporotic rat bone marrow stromal cell sheet in vitro

..... HE Mengjiao, JIANG Jun, ZHENG Baoyu, et al. 996

Effect of exogenous insulin in the treatment of osteoporosis in elderly type 2 diabetes mellitus patients

..... XU Rong, QIU Ling, WANG Siyang, et al. 1002

Therapeutic effect of Taohong Siwu Decoction on prednisone induced osteoporosis on zebrafish

..... YANG Guozhu, DUAN Tao, LU Li, et al. 1007

Comparative study on the osteogenic differentiation effects of icariin and icariside I in rat bone marrow stromal cells

..... ZI Hui, SUN Li, JIAMG Ning, et al. 1011

The relationship between serum GDF11 levels and the prevalence of osteoporosis in non-elderly postmenopausal women

..... JIN Miaomiao, SONG Shumin, GUO Lijuan, et al. 1017

The relationship between bone mineral density and coronary atherosclerosis in men: a meta-analysis

..... SUN Zhe, LIU Zheng, WANG Qifei, et al. 1022

Effects of the I-type calcium channel blocker benidipine on bone formation of ovariectomized mice

..... MA Zhongping, HUANG Jian, ZHANG Zhifeng, et al. 1026

Salvia miltiorrhiza extract promote bone marrow mesenchymal stem cell proliferation and osteogenic differentiation

..... LI Yang, ZHANG Yanhui, WANG Yunfeng, et al. 1030

Follow-up research on the effect of tai chi and brisk walking on bone mineral density and bone metabolism in elderly women

..... SUN Wei, WANG Jiangna, YANG Chunrong, et al. 1034

Relationship between serum myostatin and bone mineral density in postmenopausal women

..... QIN Liying, ZENG Dandan, MA Yulin, et al. 1041

Analysis of factors associated with osteopenia and osteoporosis in hospitalized type 2 diabetes mellitus patients

..... WANG Yunan, XU Lin, WU Yaoqiang, et al. 1045

The relationship between vitamin D status and grip strength in type 2 diabetes mellitus patients

..... LIU Guoqing, WANG Beibei, CHEN Xinyan, et al. 1049

The situation of community medical workers' knowledge on osteoporosis in 2016 in Daxing District, Beijing

..... ZHU Xinghua, GUO Yong, ZHANG Zhihai 1054

Investigation on the knowledge level and prevalence rate of osteoporosis in elderly people in Daqing area	ZHANG Nannan, ZHANG Xiaoyan, ZHANG Shanshan, et al.	1058
Effects of square dance combined with calcium supplementation on bone mineral density, serum sex hormone and balance ability in postmenopausal women	LIU Xiaoyan, ZHU Jianhua	1063
The study of FRAX tool in evaluating osteoporotic fracture risk in the population of Hohhot	DONG Mei, JIN Shuxia, HAN Xingmei	1067
Analysis of the effects of three-year zoledronic acid treatment in patients with postmenopausal osteoporosis	XU Shilu, WANG Fang, LI Zhaoxia, et al.	1071
Correlation analysis on the influencing factors of vertebral fracture reoccurrence after vertebral plasty and zoledronic acid treatment in patients with high bone turnover	WU Peng, WANG Bo, LIU Kang, et al.	1075
Effect of parathyroid hormone combined with puerarin on the treatment of osteoporotic femoral trochanteric fracture in elderly patients	ZOU Zeliang	1081
The relationship between microcirculation and osteoporosis	CHEN Qiong, WANG Liang	1086
The research progress on intestinal immune function and bone metabolism	DONG Wantao, GONG Yanlong, SONG Min, et al.	1090
Research progress on Technetium[99Tc]methylene diphosphonate in the treatment of osteoporosis	GAO Lenv, ZHONG Bing, WANG Yong	1094
Smad and osteoporosis	CHEN Weijian, XIE Weixing, WEN Longfei, et al.	1100
Traditional Chinese medicine and osteoporosis: advances in etiology, pathology and treatment	DENG Chang, ZHOU Mingwang, FU Zhibin, et al.	1105
Sarcopenia and osteoporosis: the connections and research progress	YANG Lijun, WU Yonghua, ZHANG Li	1112
Research progress on the bone biological effects of RAS inhibitors	SHI Nannan, LI Xiaoli, WANG Yongjun, et al.	1117

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:杂志社编辑部,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;传真:010-64706214;

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

星鲨® 日日高®

OTC

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

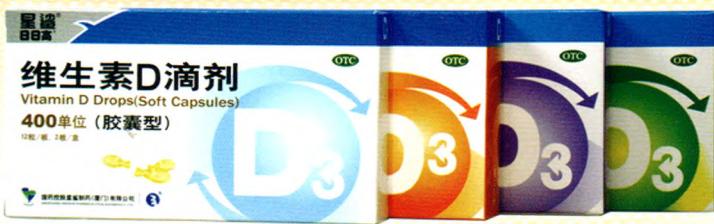
不良反应、禁忌、注意事项等详见说明书。

国药准字H35021450 闽药广审(文)第20170500314

D₃^{+400IU}



强壮骨骼星鲨D 呵护健康每一粒



维生素D滴剂

缺D补D 星鲨维D / 增强体质 健康成长

【成份】本品每粒含维生素D₃ 400单位。辅料为：植物油、胶囊用明胶、甘油、纯化水。

【性状】本品为胶囊型单剂量包装，内含黄色至橙红色的澄明液体，无败油臭或苦味。

【适应症】用于预防和治疗维生素D缺乏症，如佝偻病等。

【规格】每粒含维生素D₃ 400单位。

【用法用量】口服。成人与儿童一日1-2粒。



国药控股星鲨制药(厦门)有限公司
SINOPHARM XINGSHA PHARMACEUTICALS (XIAMEN) CO.,LTD.



生产地址：福建省厦门市海沧区新美路36号 咨询热线：400 885 1589

ISSN 1006-7108 CN11-3701/R 邮发代号:82-198 定价:25.00元 月刊
万方数据

广告