

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
中国科技论文统计源期刊（ISTIC）（中国科技核心期刊）
RCCSE中国核心（扩展版）学术期刊
“万方数据-数字化期刊群”全文收录期刊
中国学术期刊网络出版总库收录期刊（清华同方）
《中文科技期刊数据库》收录期刊（重庆维普）
中国科学引文数据库来源期刊
美国史帝芬斯数据库（EBSCO）收录期刊
美国《化学文摘》（CA）收录期刊
《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》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22卷 第6期 Vol.22 No.6 2016

福必达®

护骨胶囊

减轻疼痛，快速恢复体力

治疗原发性骨质疏松症【绝经后女性、老年人】

3个月为一个疗程，按疗程服用效果佳

【主要成份】：制何首乌、淫羊藿、熟地黄、龟甲、巴戟天、杜仲、续断、骨碎补、当归、山药。

【功能主治】：补肾益精。用于肾精亏虚，腰脊疼痛，痿软无力，下肢痿弱，步履艰难，足跟疼痛，性欲减退，头晕耳鸣；原发性骨质疏松见上述证候者。(详见产品说明书)

专利保护20年 专利名称：一种治疗骨质疏松的药物 专利号:ZL03117768.9

粤药广审(文)第2015070355号 国药准字Z20040124

广东安诺药业股份有限公司
Guangdong Annol Pharmaceutical Co.,Ltd.

电话：0663-6188188/0663-6188136
地址：广东省普宁市英歌山工业区中心大道1号

(本广告仅供医学药学专业人士阅读)



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22卷 第6期 2016年6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
主 编 刘忠厚
执行主编 张萌萌
编辑部主任 郭亦超
中国骨质疏松杂志社
地址:北京望京西园三区309-703室
邮政编码:100102
电话:(010)64727035/64705247
传真:(010)64706214
电子邮件:info@china-osteofound.org
网址:www.china-osteofound.org
编 辑 中国骨质疏松杂志社编辑部
电子邮件:ocegs@126.com
2001@china-osteofound.org
在线投稿:<http://www.chinacjo.com>
出版单位 《中国骨质疏松杂志》社
广告经营许可证
京朝工商广字第8106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

低分子量褐藻糖胶对破骨细胞凋亡的影响	金鑫 朱立国 李秀兰 等	657
军事训练对青年男性军人股骨近端几何结构的影响	秦茵 高辉 李平 等	663
高血脂骨质疏松症动物模型的建立与评价	龚忠勤 潘明珠 卢虹玉 等	667
有氧运动联合褪黑素对二型糖尿病大鼠骨质疏松影响的实验研究	景会锋 王小梅	672
葛根素对成骨细胞中 miRNA-204 的调控及其与 Runx2 基因表达的关系	张莹莹 周建斌 赵凤鸣 等	677
硬化蛋白抗体和跑台运动对老龄去势大鼠骨重建的影响	缪律 蒋健	683
SOST 和 β -catenin 在不同分期膝骨关节炎患者软骨及软骨下骨表达的研究	吴疆 吴龙 马龙 等	689
腰椎松质骨 CT 值与年龄、双能 X 线骨密度值相关性研究	张译微 郭辉 朱新生	695
GLP-1 对 2 型糖尿病大鼠血清 OPG、RANKL 及骨密度的影响研究	赵燕 王艳 张燕 等	700
Ward 三角区再研究	孙蕴 贺丽英 马兆坤 等	706
脂代谢及血清骨钙素水平与骨质疏松症的相关性分析	蔡晓燕 董光富	711
铁过载对斑马鱼成骨影响的机制	姜宇 阎一林 朱国兴 等	713
补肾强督方对强直性脊柱炎膜内成骨 Wnt/ β -catenin 通路影响的实验研究	徐愿 孔维萍 陶庆文 等	718
临床研究		
2 型糖尿病男性患者骨密度与性激素水平关系的研究	候俊霞 李军 李思源 等	724
妊娠哺乳相关骨质疏松症 1 例分析及文献回顾	张敏 陈景言 李斌 等	727

HIV/AIDS 患者 HAART 治疗后骨密度变化的研究	王晶晶 陈宗锋 张强 等	731
药物研究		
利塞膦酸钠治疗老年慢性肾脏病伴骨质疏松的疗效与安全性评价	刘锋 周广宇 王雪婷 等	735
鲑鱼降钙素联合海滨疗养因子对老年性骨质疏松症骨密度和骨转换指标影响的研究	李霞 王学宏 邢翠珍 等	741
流行病学		
广州地区骨质疏松症患者冬季维生素 D 水平现状分析	孙平 虎松艳 巫培康 等	746
甘肃兰州地区青春期舞蹈女生骨量减少发病及其危险因素分析	顾巧玲 苏露 窦春江 等	750
成都地区不同年龄城乡妇女维生素 D 和骨代谢指标及骨密度的状况分析	唐毅 杨靖 曹洪义 等	756
中医中药		
左归丸、右归丸对去卵巢骨质疏松大鼠神经肽 CGRP、SP、VIP、NPY 的影响	杨锋 杨利学 李小群 等	761
综述		
从肝论治原发性骨质疏松症的研究进展	邹厚辉 范超领 葛继荣	766
绝经后女性骨质疏松性椎体骨折与腰椎体骨密度的相关性	叶龙 陈林 吕龙龙 等	771
Singh 指数在骨质疏松性髋部骨折中的应用研究	李磊 方诗元	777
“骨肉不相亲”与骨质疏松症关系的探讨	陈红霞 李双蕾 陈文辉	781
微小 RNA 在骨质疏松症治疗中的作用及机制的研究进展	陈煦 王新力 邹远康 等	786
TAA 可能诱发骨与关节病变	杨亚洋 李舒荃 沈灿 等	791

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 页后由执行主编张萌萌发表的“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 22 , Number 6 June 20 , 2016

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)

Editor-in-Chief

LIU Zhonghou

Executive editor in chief

ZHANG Mengmeng

Chief of Editorial Board

GUO Yichao

Editing

Editorial Board of Chinese Journal
of Osteoporosis
Rm. 309 Blds. 703, Third Zone, Wangjing
Xiyuan Beijing 100102, China
Tel: 0086-10-64705247
Fax: 0086-10-64706214

Email: info@china-osteofound.org

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

Effect of low-molecular-weight fucoidan on osteoclast apoptosis	JIN Xin, ZHU Liguo, LI Xiulan, et al. 657
Effect of military training on bone geometry of the proximal femur in young military males	QIN Yin, GAO Hui, LI Ping, et al. 663
Establishment and evaluation of the hyperlipidemic osteoporosis animal model	GONG Zhongqin, PAN Mingzhu, LU Hongyu, et al. 667
Experimental study of the effect of aerobic exercise combined with melatonin on osteoporosis in diabetic rats	JING Huifeng, WANG Xiaomei 672
The effect of puerarin on the regulation of miRNA-204 and the expression of Runx2 gene in osteoblasts	ZHANG Yingying, ZHOU Jianbin, ZHAO Fengming, et al. 677
Effects of anti-sclerostin antibody and treadmill exercise on bone remodeling in aged ovariectomized rats	MIAO Lv, JIANG Jian 683
The expression of SOST and β-catenin in the cartilage and subchondral bone of osteoarthritis patients at different stage	WU Jiang, WU Long, MA Long, et al. 689
Correlation among CT attenuation value of cancellous bone in the lumbar vertebrae, age, and bone mineral density measured by dual-energy X-ray absorptiometry	ZHANG Yihui, GUO Hui, ZHU Xinsheng 695
The effect of GLP-1 on serum concentrations of OPG and RANKL and bone mineral density in type 2 diabetic rats	ZHAO Yan, WANG Yan, ZHANG Yan, et al. 700
Further study on the Ward's triangle region	SUN Yun, HE Liying, MA Zhaokun, et al. 706
The correlation analysis between the level of lipid metabolism and osteocalcin and osteoporosis	CAI Xiaoyan, DONG Guangfu 711
The effect and mechanism of iron overload on zebra fish osteogenesis	JIANG Yu, YAN Yilin, ZHU Guoxing, et al. 713
Effect of Bushen Qiangdu recipe on Wnt/β-catenin pathway in intramembranous ossification in ankylosing spondylitis	XU Yuan, KONG Weiping, TAO Qingwen, et al. 718
Study of the relationship between bone mineral density and sex hormone levels in male patients with type 2 diabetes mellitus	HOU Junxia, LI Jun, LI Siyuan, et al. 724
A case report of pregnancy and lactation-associated osteoporosis and literature review	ZHANG Min, CHENG Jingyan, LI Bin, et al. 727
The research of bone mineral density in HIV/AIDS patients after highly active antiretroviral therapy	WANG Jingjing, CHEN Zongfeng, ZHANG Qiang, et al. 731
Evaluation of the efficacy and safety of risedronate for the treatment of osteoporosis in elderly patients with chronic kidney disease	LIU Feng, ZHOU Guangyu, WANG Xuetong, et al. 735

The effect of salmon calcitonin combined with seaside comprehensive rehabilitation factors on bone mineral density and bone turnover markers in aged osteoporosis patients	<i>LUAN Xia, WANG Xuehong, XING Cuizhen, et al.</i>	741
Vitamin D status of Guangzhou osteoporosis patients in winter	<i>SUN Ping, HU Songyan, WU Peikang, et al.</i>	746
The incidence and risk factors of osteopenia in adolescent dancing girls in Lanzhou, Gansu	<i>GU Qiaoling, SU Lu, DOU Chunjiang, et al.</i>	750
Investigation and analysis of vitamin D, bone metabolic markers, and bone mineral density in females of different age in Chengdu	<i>TANG Yi, YANG Jing, CAO Hongyi, et al.</i>	756
Effect of Zuogui and Yougui pills on neuropeptide CGRP, SP, VIP, and NPY in osteoporotic rats after ovariectomy	<i>YANG Feng, YANG Lixue, LI Xiaoqun, et al.</i>	761
Research progress in the treatment of primary osteoporosis from the liver	<i>ZOU Houhui, FAN Chaoling, GE Jirong</i>	766
The correlation between bone mineral density of the lumbar vertebrae and the vertebral fracture in postmenopausal osteoporotic women	<i>YE Long, CHEN Lin, LV Longlong, et al.</i>	771
Application research of Singh index in osteoporotic hip fractures	<i>LI Lei, FANG Shiyuan</i>	777
Investigation of the relationship between the disharmony between bone and muscle theory and osteoporosis	<i>CHEN Hongxia, LI Shuanglei, CHEN Wenhui</i>	781
Research advance and mechanism of miRNA in the treatment of osteoporosis	<i>CHEN Xu, WANG Xinli, ZOU Yuankang, et al.</i>	786
TAA may induce bone and joint diseases	<i>YANG Yayang, LI Shuquan, SHEN Can, et al.</i>	791

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309楼703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
2015年4月9日

广告

关爱生命 呵护健康

请按药品说明书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。

卫生部办公厅《母婴健康素养基本知识与技能（试行）》第二十六条规定指出：

婴儿从出生开始，应当在医生指导下
每天补充维生素D 400-800国际单位。

维生素D滴剂(胶囊型)



补钙先补D 吸收更彻底！

400单位 12粒X1板/盒X200盒 400单位 10粒X2板/盒X200盒
400单位 12粒X2板/盒X120盒 400单位 10粒X3板/盒X200盒

全国独家品种

- 促进钙、磷吸收的调节剂
- 口服制剂、快速补充维生素D
- 采用维生素D3配方，吸收更快速更安全
- 增强免疫功能，预防慢性疾病发生

联系电话：0592 - 2096666
400-885-1589

本广告仅供医学药学专业人士阅读，不良反应、禁忌、注意事项等详见说明书。

广告

闽药广审(文)第2015090054号
【国药准字H35021203】

- ◎ 全国独家品种，独家配方
- ◎ 薄膜包衣，片型美观
- ◎ 广谱补铁药，含铁量高，起效快，疗效好
- ◎ 咀嚼片，口感好，患者方便携带，乐于接受

福雪®

三维亚铁咀嚼片

--- 适用于各种缺铁性贫血 ---

补铁补血

星鲨福雪

12粒X2板/盒X200盒 12粒X3板/盒X200盒



联系电话：0592 - 5890206

服务手机：13806022395



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



福建省厦门市海沧区新美路36号(361026)

网址：www.sinopharm-xs.com