



ISSN 1673-6273
CN 23-1544/R
CODEN SXJTA8

XIAN DAI SHENG WU YI XUE JIN ZHAN
现代生物医学进展
PROGRESS IN MODERN BIOMEDICINE

2016年第16卷第9期

中国科技核心期刊

科技部中国科技论文统计源期刊

中国学术期刊网络出版总库 (CNKI) 收录

美国化学文摘 (CA) 检索期刊

俄罗斯文摘杂志 (AJ) 收录期刊

美国剑桥文摘 (CSA) 收录期刊

英国Global Health数据库收录期刊

英国国际农业与生物科学研究中心 (CABI) 数据库收录期刊

Genamics Journal Seek收录期刊

美国ProQuest数据库收录期刊

美国EBSCO数据库收录期刊

波兰白尼索引 (IC) 收录期刊



ISSN 1673-6273



现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001 年 4 月创刊 第 16 卷 第 9 期 2016 年 3 月 30 日出版 Progress in Modern Biomedicine

主 管: 黑龙江省卫生厅
主 办: 黑龙江省森工总医院
哈尔滨医科大学附属第四医院
协 办: 哈尔滨工业大学
上海交通大学附属第一人民医院
编 辑: 现代生物医学进展编辑委员会
150040 哈尔滨市和兴路 32 号
电 话: 0451-82583800
E-mail: biomed_54@126.com
E-mail: liudhui_21@126.com
E-mail: Biomagnetism@163.com
http://biomed.net.cn
http://biomed.cnjournals.com
http://www.shengwuyixue.com
http://swcx.periodicals.net.cn
学 术 顾 问: 杨宝峰 刘颂豪
阮长耿 曾溢滔 贺 林
傅世英 王 迺谦 刘玉清
郝希山 曾益新 张岂凡
主 编: 申宝忠
执 行 主 编: 崔建华
执行副主编: 孟庆刚
副 主 编: 李 钰 张贵祥
黄文华 黄菊芳 刘 平
吕传柱 曾乐平 唐 一 源
曾凡一 刘 明 代文杰
张清媛
编辑部主任: 刘同奎
编辑部副主任:
刘子馨 谢建平 郑林丰
编辑部地址: 150001, 哈尔滨市 54 号信箱
(哈尔滨市花园街 184 号 403)
电 话: 0451-82583800 0451-53658268
传 真: 0451-82583966
出 版: 现代生物医学进展杂志社
广告经营许可证: 2301004050020
印 刷: 哈尔滨市工大节能印刷厂
发 行: 国内: 哈尔滨市报刊发行局
国 外: 中国国际图书贸易总公司
(北京 399 信箱, 100044)
国外发行代号: Q1728
订 购: 全国各地邮局
邮发代号: 14-12
邮 购: 现代生物医学进展编辑部
(150001 哈尔滨市 54 号信箱)
定 价: 30.00 元 / 期, 全年 1080.00 元
中国标准刊号: ISSN 1673-6273
CN 23-1544/R
2016 年版权归现代生物医学进展杂志社所有
本刊刊出的所有文章不代表编委会的观点,
除非特别声明 本刊如有印刷质量问题, 请向
现代生物医学进展杂志编辑部调换

目 次

· 论 著 ·

· 基础研究 ·

CMG2-Fc 融合蛋白突变体筛选及中和炭疽毒素活性分析
..... 刘宗伟 任雨春 郝永义等 (1601)

基于高通量测序数据构建斑马鱼隐性遗传突变筛选系统
..... 张自冠 施静艺 陈 漪等 (1606)

CGRP 和 NPY 在大鼠股骨闭合骨折愈合不同阶段的变化及意义
..... 王 铮 唐 鹏 段春光等 (1610)

不同麻醉药对瑞芬太尼诱发术后痛觉超敏的影响
..... 金 璐 陈 丽 张燕玲等 (1615)

兔肋软骨解剖及生物力学实验模型研究
..... 郭 荣 史滢深 侯 强等 (1619)

原矛头蝮蛇毒毒性及恢复规律
..... 和 野 孙文琦 李佳霖等 (1623)

PMA 诱导人中性粒细胞胞外诱捕网(NETS)形成的方法及其结构
的研究
..... 祝元锋 陈晓丽 鲁永玲等 (1627)

转铁蛋白修饰磁性纳米粒的制备及其体外抗肿瘤活性研究
..... 刘道洲 刘 苗 蔡容巧等 (1631)

慢病毒 GV115-AIF siRNA 重组表达系统的构建及鉴定
..... 赛佳明 马学晓 邱晨生等 (1636)

乳酸杆菌脂磷壁酸通过下调脂筏中 Lck 激酶水平抑制大鼠
肝脏 Kupffer 细胞 TLR4 通路
..... 周 超 王 璞 黄 焱等 (1639)

CERKL 的过表达在人类视网膜变性疾病中的作用及其临床意义
..... 杨 帆 何 薇 汤丽丽等 (1644)

红景天苷通过 PINK1-Parkin 通路在 MPP⁺ 诱导的 SH-SY5Y 细胞
中维持线粒体形态和功能
..... 张 伟 李 涛 陈 磊等 (1649)

现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001 年 4 月创刊 第 16 卷 第 9 期 2016 年 3 月 30 日出版 Progress in Modern Biomedicine

叶酸 - 聚乙二醇 - 阿霉素连接物及其制剂稳定性研究	李 勃	许晓莲	叶威良等	(1654)
激光辅助孵化对冻融第三天胚胎囊胚培养后移植结局的影响	罗 阳	杜红姿	刘见桥等	(1659)
· 临床研究 ·				
丹红注射液治疗膝关节置换术后患者的临床疗效及机制研究	陈 俊	胡懿郃	郭志伟等	(1663)
米库氯铵用于全麻手术 40 例的临床分析	肖海峰	张 振	田丽颖等	(1667)
股骨短缩截骨全髋置换术治疗青年 Crowe IV 型髋关节发育不良	赵云龙	陈 烁	周利武等	(1671)
糖尿病患者的 MPV、脂联素水平与冠心病的关系	李明莉	史君英	王 玲等	(1676)
肺超声在获得性肺炎患儿诊断中的临床应用	刘 丹	彭莉晴	周 静等	(1680)
缬沙坦联合氨氯地平治疗高血压伴左心肥厚的疗效及对心功能的影响	张丽娥	张岁龙	魏凤英等	(1684)
活血化瘀通络法联合针刺治疗对糖尿病下肢血管病变的影响	刘睿卓	李小娟	宫成军等	(1687)
腹腔镜腹股沟疝修补术患者术后出血及二次手术相关因素分析	邓芝徽	邢壮杰	赵 晖等	(1691)
三种药物联合治疗假丝酵母菌性阴道炎的临床疗效评价	刘明星	蒋亚玲	邓美莲等	(1695)
原发性肾病综合征小儿发生院内感染的危险因素分析及护理研究	李星慧	赵 婧	唐菁华等	(1698)
血液透析联合血液透析滤过对患者营养及微炎症指标的影响	施凌云	何华平	姚文君等	(1701)
经直肠 B 超诊断前列腺增生的图像特征及其临床意义	路 璐	李小顺	何丽萍等	(1704)
超声乳化白内障手术后患者角膜内皮细胞损伤的研究	李玉红	马凌葵	笕荣峰等	(1707)
5% 环孢菌素霜对银屑病合并代谢综合征患者血清 IL-17 及 IL-18 水平的影响	王文影	毕桂姣	朱 辉等	(1711)
参一胶囊对晚期 NSCLC 维持治疗的临床研究	刘一诚	戴彭辰	何成诗等	(1715)
冠心病患者的血脂、胆红素、UA 及 Fib 水平变化及临床意义	李玉花	林金蕊	何则怡等	(1718)
老年高血压前期患者糖耐量降低对内皮功能及颈动脉粥样硬化的影响	张月辉	魏淑琴	魏陵博等	(1721)
临床路径管理对糖尿病患者住院天数和住院费用的影响	张勤俭	刘丽红	咸洪伟等	(1724)
冠状动脉旁路移植术后老年患者早期肺部并发症危险因素分析	唐桂春	徐文红	武智慧等	(1727)
人工髋关节置换术发生股骨假体周围骨折的影响因素分析	郭 涛	张亚奎	张星火等	(1731)
胎盘多肽对子宫肌瘤患者 T 淋巴细胞亚群、NK 细胞及炎症因子水平的影响	杜彦芳	闫 璐	王冬阁等	(1734)
七氟烷与异丙酚联合瑞芬太尼对脊椎骨折麻醉效果的影响	刘德智	陈 楠	范小勇等	(1738)
微型种植体支抗在青少年口腔正畸治疗中的效果及安全性	孙 洁	邓立兰	凌 燕等	(1742)
· 生物医学教学 ·				
" 床旁教育 " 在本科教学中的运用与价值	梁 洁	王 华	康慧杰等	(1745)

现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001 年 4 月创刊 第 16 卷 第 9 期 2016 年 3 月 30 日出版 Progress in Modern Biomedicine

" 微课 " 在住院医师规范化培训中的应用探讨	雷 杰 张 娜 王小平等	(1748)
· 专论与综述 ·		
心肌梗死细胞治疗的临床试验进展	张 磊 李曦哲 顾红兵等	(1753)
硫辛酸在糖尿病微血管病变治疗中的作用	白盟盟 张慧娟 牟佳威等	(1756)
miR-124 在消化系统肿瘤研究中的进展	钟阿红 郁春晴 董春林等	(1759)
LincRNA 的研究进展	施 伟 赵 健 宋晓峰等	(1762)
肺癌诊断方法的比较与研究进展	赵 威 李恩有 刘珊珊等	(1766)
自噬在肝脏蛋白质和脂质代谢中的作用	谢 放 陈德喜 黄 成等	(1769)
更年期潮热与体温调节	孙 宇 陈 醒 白文佩	(1772)
Pavlik 吊带治疗早期发育性髋关节脱位的研究进展	徐 超 严亚波 黄鲁豫等	(1774)
TGF-β1/Smad 信号通路在肝纤维化中的研究进展	颜小明 张立婷 李 敏等	(1778)
IL-17 与狼疮性肾炎关系的研究新进展	唐飞飞 蒋宇婷 褚夫宝等	(1782)
脂蛋白(a)与动脉粥样硬化及脑梗死的研究进展	张 鹏 高艳玲 孙红伟等	(1785)
长非编码 RNA 的表达与前列腺癌的研究进展	周润丰 刘 赞 夏舜尧等	(1788)
人乳头状瘤病毒分型及病毒载量与宫颈病变的研究进展	洪 宏 孟媛媛 李 岩等	(1792)
组织工程化肌腱研究进展	史 进 曲彦隆 李鹏伟等	(1795)
富血小板血浆在脊柱脊髓损伤治疗中的应用进展	王金龙 祁 全 陶学强等	(1798)
· 重要信息 ·		
美国《化学文摘》(2014 年)收录本刊入库论文 1030 篇		(1675)
· 科学快讯 ·		
Science: 低氧环境可缓解致死性线粒体疾病		(I)
《现代生物医学进展》杂志简介及投稿指南		(V)

责任编辑:王念、武海艳、郭晓东、李寿朋、王国华、陈文、田向荣、曾垂凯、陶维东、刁文一、崔玉宝
英文编辑:田林杰、王娟、杨尚琴、李媛媛、吕志刚、马军、符波、朱杰、许愿忠、靳大川、岳颖、陈芸芸
执行编辑:谢建平、曾乐平、刘子馨、郑林丰、王雪、周利红、周颖、张玉环、薛菲、董佩锋、朱英杰、万民熙
封面设计:曾乐平、彭安安

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 9

March 30 2016

Responsible: The public Health Bureau of Heilongjiang province
Sponsor: Heilongjiang Province Forestry General Hospital
The Fouth Hospital of Harbin Medical University
Cosponsor: Harbin Institute of Technology
Shanghai Jiao Tong University
Affiliated First People's Hospital
Editing: Editorial Board of Progress in Modern Biomedicine
No.32, Hexing Road, Harbin 150040
Tel: (0451) 82583800
http://biomed.net.cn
http://biomed.cnjournals.com
http://www.shengwuyixue.com
http://swcx.periodicals.net.cn
E-mail: biomed_54@126.com
E-mail: liudhui_21@126.com
E-mail: Biomagnetism@163.com
Academic Adviser: YANG Bao-feng
LIU Song-hao RUAN Chang-geng
ZENG Yi-tao HE Lin
FU Shi-ying WANG Nai-qian
LIU Yu-qing HAO Xi-shan
ZENG Yi-xin ZHANG Qi-fan
Editor-in-chief:
SHEN Bao-zhong
Executive-Editor-in-chief:
CUI Jian-hua
Associate-Executive-Editor-in-chief:
MENG Qing-gang
Associate Editor-in-chief: LI Yu
ZHANG Gui-xiang HUANG Wen-hua
HUANG Ju-fang LIU Ping
LV huan-zhu ZENG Le-ping
TANG Yi-yuan ZENG Fan-yi
LIU Ming DAI Wen-jie
ZHANG Qing-yuan
Managing Director:
LIU Tong-kui
Managing Associate Director:
LIU Zi-xin XIE Jian-ping
ZHENG Lin-feng
Address of Editorial Department:
150001, Harbin No.54 Post-office box
(Room 403, No.184 at Huanyuan Street, Harbin)
Tel: 0451-82583800 0451-53658268
E-mail: Liudhui_21@126.com
E-mail: Biomagnetism@163.com
Publishing: House, Journal of Progress in Modern Biomedicine
Printing: Harbin city Gongda save energy printing House
Overseas Distributor: China International Book Trading corporation.
P.O Box 399, Beijing, code No.Q1728
Mail-Order: Editorial Department of publishing House, Progress in Modern Biomedicine
Harbin 54 Post-office box, Harbin 150001
Tel: 0451-53658268 0451-82583800
CSSN: ISSN 1673-6273
CN 23-1544/R
Copyright 2016 by the publishing House of Progress in Modern Biomedicine
All articles published represent the opinions of the authors, do not reflect the official policy of the Editorial Board of Progress in Modern Biomedicine unless this is clearly specified.

Contents in Brief

ORIGINAL ARTICLES

·BASIC RESEARCH·

Design and Identify CMG2-Fc Mutants to Neutralizing

Anthrax Toxin

XILIU Zong-wei, REN Yu-chun, XI Yong-yi, et al

..... (1601)

Screening System of Germline Recessive Mutations in Zebrafish

Constructed from High-throughput Sequencing Data

ZHANG Zi-guan, SHI Jing-yi, CHEN Yi, et al

..... (1606)

Changes and Significances of CGRP and NPY in the Different

Healing Stages of Rats with Closed Femur Fracture

WANG Zheng, TANG Peng, DUAN Chun-guang, et al

..... (1610)

The Effect of Different Anesthetics on Remifentanil -induced

Postoperative Hyperalgesia

JIN Lu, CHEN Li, ZHANG Yan-ling, et al

..... (1615)

Study of Rabbit Costal Cartilage Anatomical and Biomechanical

Model

GUO Rong, SHI Ying-shen, HOU Qiang, et al

..... (1619)

Toxicity and Recovery of Protobothrops Mucrosquamatus

Venoms

HE Ye, SUN Wen-qi, LI Jia-lin, et al

..... (1623)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 9

March 30 2016

Establishment of a Method for PMA induced Formation of Neutrophil Extracellular Traps(NETS)

and the Components Research of NETS

ZHU Yuan-feng, CHEN Xiao-li, LU Yong-ling, et al (1627)

Preparation and in Vitro Anti-tumor Activity of Transferrin Modified Magnetic Nanoparticle

LIU Dao-zhou, LIU Miao, CAI Rong-qiao, et al (1631)

Construction and Detection of GV115-AIF siRNA

SAI Jia-ming, MA Xue-xiao, QIU Chen-sheng, et al (1636)

Lipoteichoic Acid of *Lactobacillus bulgaricus* Inhibits TLR4 Pathway in Rat Kupffer Cells

via the Downregulation of Lck Kinase in Lipid Rafts

ZHOU Chao, WANG Pu, HUANG Yi, et al (1639)

The Role and Clinical Significances of Overexpression of Genetic Sequence CERKL in Human Retinitis Pigmentosa

YANG Fan, HE Wei, TANG Li-li, et al (1644)

Salidroside Maintains Mitochondrial Morphology and Function in MPP⁺ induced SH-SY5Y Cells through PINK1-Parkin Pathway

ZHANG Wei, LI Tao, CHEN Lei, et al (1649)

The Stability of Folic Acid-Polyethylene Glycol (PEG)-hyd -Doxorubicin and Its Preparation

LI Bo, XU Xiao-lian, YE Wei-liang, et al (1654)

Effect of Laser assisted Hatching on the Outcome of the Vitrified-warmed Third Day Embryo Transfer after Blastocyst Culture

LUO Yang, DU Hong-zi, LIU Jian-qiao, et al (1659)

·CLINICAL RESEARCH·

Research on the Clinical Efficacy of Dan Hong Injection for the Patients with Knee Arthroplasty and Its Mechanisms

CHEN Jun, HU Yi-he, GUO Zhi-wei, et al (1663)

Mivacurium for General Anesthesia: a Clinical Analysis of Forty Cases

XIAO Hai-feng, ZHANG Zhen, TIAN Li-ying, et al (1667)

Short-term Outcome of Total Hip Arthroplasty with Femoral Shortening Osteotomy in

Treatment of Adolescent Crowe Type IV Developmental Dysplasia of the Hip

ZHAO Yun-long, CHEN Shuo, ZHOU Li-wu, et al (1671)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 9

March 30 2016

The Relationship between Mean platelet volume(MPV), Adiponectin and Coronary Heart Disease in the Diabetic	
LI Ming-li, Shi Jun-ying, WANG Ling, et al	(1676)
Clinical Application of Lung Ultrasonography in Diagnosis of Children Community Acquired Pneumonia	
LIU Dan, PENG Li-qing, ZHOU Jing, et al	(1680)
Valsartan plus Amlodipine for Hypertension Complicated by Left Ventricular Hypertrophy: Its Clinical Efficacy and Influence on Heart Function	
ZHANG Li-e, ZHANG Sui-long, WEI Feng-ying, et al	(1684)
Effect of Promoting Blood Circulation and Removing Blood Stasis Combined with Acupuncture on Diabetic Lower Extremity Arterial Disease	
LIU Rui-zhuo, LI Xiao-juan, GONG Cheng-jun, et al	(1687)
The Analysis of Bleeding and Reoperation Related Factors in Patients of Laparoscopic Inguinal Hernia Repair	
DENG Zhi-hui, XING Zhuang-jie, ZHAO Hui, et al	(1691)
Candida Vaginitis: Evaluation of Clinical Efficacy of Combination of Three Drugs	
LIU Ming-xing, JIANG Ya-ling, DENG Mei-lian, et al	(1695)
Analysis of Risk Factors and Nursing Measures of Pediatric Primary Nephrotic Syndrome with Nosocomial Infection	
LI Xing-hui, ZHAO Jing, TANG Jing-hua, et al	(1698)
Influence of Hemodialysis Plus Hemodiafiltration on Nutrition Status and Microinflammation of Patients Undergoing Maintenance Hemodialysis	
SHI Ling-yun, HE Hua-ping, YAO Wen-jun, et al	(1701)
Image Features of B-type Ultrasound in the Diagnosis of Benign Prostatic Hyperplasia and Its Guiding Role in Treatment	
LU Lu, LI Xiao-shun, HE Li-ping, et al	(1704)
A Study on the Corneal Endothelial Cell Injury of Patients with Phacoemulsification Cataract Surgery	
LI Yu-hong, MA Ling-kui, DA Rong-feng, et al	(1707)
Effects of 5% Cyclosporin on the Levels of IL-18 and IL-17 in Serum of Patients with Psoriasis and Metabolic Syndrome	
WANG Wen-ying, BI Gui-jiao, ZHU Hui, et al	(1711)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 9

March 30 2016

Clinical Research of Ginsenoside Rg3 in the Maintenance Treatment of Advanced NSCLC

LIU Yi-cheng, DAI Peng-chen, HE Cheng-shi, et al (1715)

Changes of Serum Lipids, Bilirubin, UA and Fib Levels in Patients with Coronary Heart Disease

LI Yu-hua, LIN Jin-rui, HE Ze-yi, et al (1718)

Elderly Patients with Prehypertension: Influence of Impaired Glucose Tolerance on Endothelial Function and Carotid Atherosclerosis

ZHANG Yue-hui, WEI Shu-qin, WEI Ling-bo, et al (1721)

Impact of Clinical Pathways Management on Hospitalization Days and Expenses

ZHANG Qin-jian, LIU Li-hong, XIAN Hong-wei, et al (1724)

Risk Factors of Postoperative Early Pulmonary Complications in Elderly Coronary Heart Disease Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting

TANG Gui-chun, XU Wen-hong, WU Zhi-hui, et al (1727)

Influencing Factors of Periprosthetic Femoral Fractures after Artificial Hip Replacement

GUO Tao, ZHANG Ya-kui, ZHANG Xing-huo, et al (1731)

Effect of Placenta Polypeptide on the Level of CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, NK Cells, CRP and IL-6 in Patients with Hysterectomy

DU Yan-fang, YAN Lu, WANG Dong-ge, et al (1734)

Effect of Sevoflurane and Propofol Respectively Combined with Rayleigh Fentanyl on Serum Inflammatory Factors and Pain Index in Patients with Spinal Fracture

LIU De-zhi, CHEN Nan, FAN Xiao-yong, et al (1738)

Efficacy and Safety of Mini Implant Anchorage in Orthodontic Treatment of Adolescents

SUN Jie, DENG Li-lan, LING Yan, et al (1742)

•BIOMEDICAL TEACHING•

Importance and Practice of "Bedside teaching" in Medical Education

LIANG Jie, WANG Hua, KANG Hui-jie, et al (1745)

Discussion of the Application of Micro-lecture in the Standardized Training of Residents

LEI Jie, ZHANG Na, WANG Xiao-ping, et al (1748)

•MONOGRAPHS AND REVIEWS•

Clinical Trial Progress of Cell therapy for Myocardial Infarction

ZHANG Lei, LI Xi-zhe, GU Hong-bing, et al (1753)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 9

March 30 2016

Advancement of Lipoic Acid on the Treatment of Diabetic Microangiopathy	
BAI Meng-meng, ZHANG Hui-juan, MU Jia-wei, et al	(1756)
Advancements of miR-124 on Digestive System Cancers	
ZHONG A-hong, YU Chun-qing, DONG Chun-lin, et al	(1759)
Research Progress of LincRNA	
SHI Wei, ZHAO Jian, SONG Xiao-feng, et al	(1762)
Comparison and Research Progress of the Diagnostic Approaches of Lung Cancer	
ZHAO Wei, LI En-you, LIU Shan-shan, et al	(1766)
The Effect of Autophagy in Protein and Lipid Metabolism in the Liver	
XIE Fang, CHEN De-xi, HUANG Cheng, et al	(1769)
Menopausal Hot Flash and Thermoregulation	
SUN Yu, CHEN Xing, BAI Wen-pei	(1772)
Progress of Pavlik Harness in the Treatment of the Developmental Dysplasia of the Hip	
in the Early Stage	
XU Chao, YAN Ya-bo, HUANG Lu-yu, et al	(1774)
Research Progress of TGF-β1/Smad Signaling Pathways in Liver Fibrosis	
YAN Xiao-ming, ZHANG Li-ting, LI Min, et al	(1778)
Advances in the Research of the Relationship between IL-17 and Lupus Nephritis	
TANG Fei-fei, JIANG Yu-ting, CHU Fu-bao, et al	(1782)
Advances in Lipoprotein (a) and Atherosclerosis and Cerebral Infarction	
ZHANG Peng, GAO Yan-ling, SUN Hong-wei, et al	(1785)
Long Non-coding RNA and Prostate Cancer	
ZHOU Run-feng, LIU Zan, XIA Shun-yao, et al	(1788)
Research Progress on the Relationship between the HPV Types, Viral Load and Cervical Lesions	
HONG Hong, MENG Yuan-yuan, LI Yan, et al	(1792)
Advances in Tissue Engineered Tendon	
SHI Jin, QU Yan-long, LI Peng-wei, et al	(1795)
Application Progress of Platelet-rich Plasma in the Treatment of Spinal Cord Injury	
WANG Jin-long, QI Quan, TAO Xue-qiang, et al	(1798)



中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL

FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

现代生物医学进展

经过多项学术指标综合评定及同行专家
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期
刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technical Information of China

北京复兴路 15 号 100038

www.istic.ac.cn

2015 年 10 月

证书编号：F250-2015

有效期至：2016 年 12 月