

中国精品科技期刊  
中国中文核心期刊  
中国 CSCD 源期刊  
中国科技核心期刊

RCCSE 权威学术期刊  
中国 CSTPCD 统计源期刊  
解放军优秀医学期刊  
中国抗癌协会优秀期刊

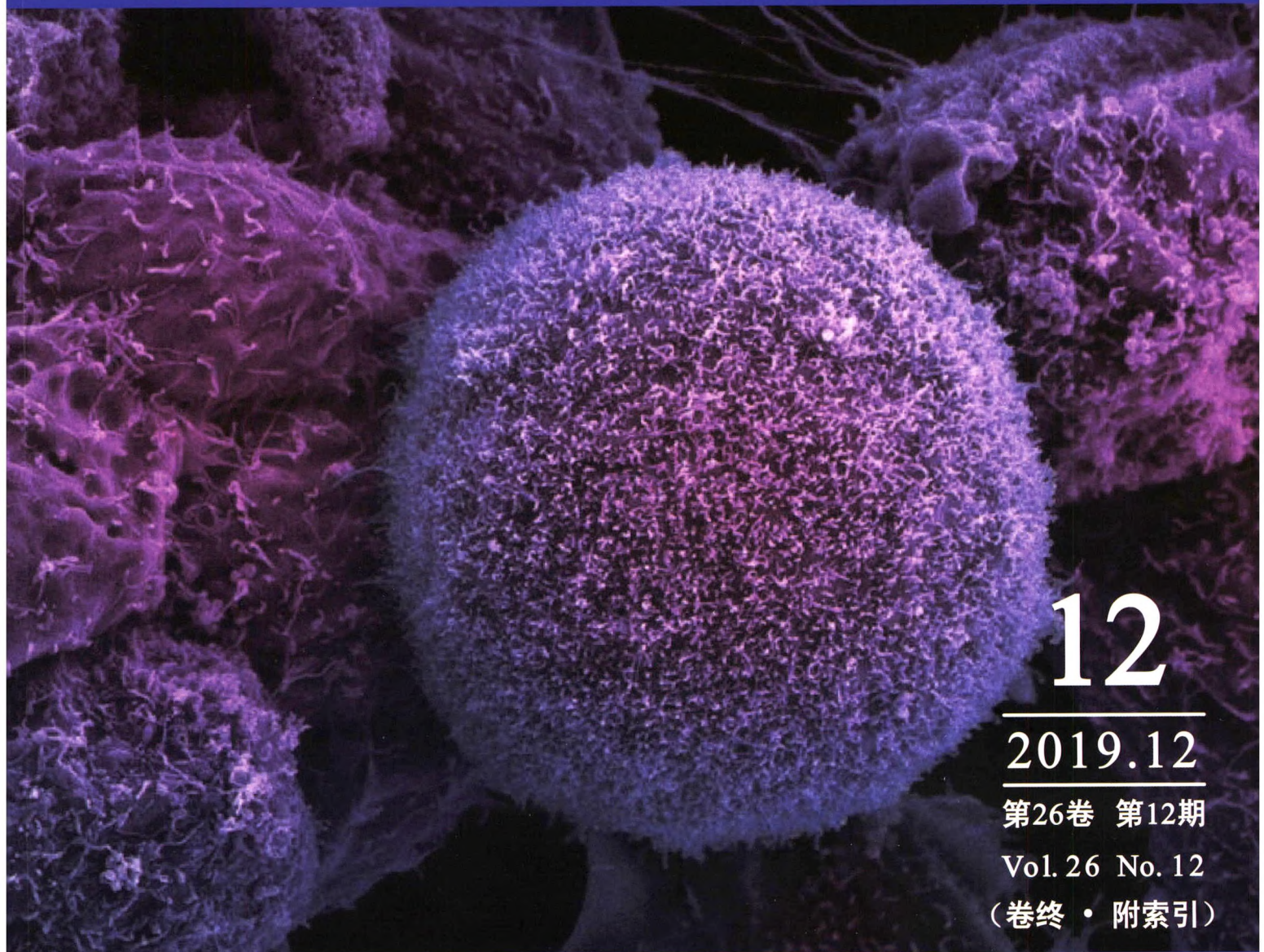


QK2007667

CODEN ZJZSZA

# 中国肿瘤生物治疗杂志

Chinese Journal of Cancer Biotherapy



12

2019.12

第26卷 第12期

Vol. 26 No. 12

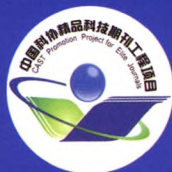
(卷终 · 附索引)

ISSN 1007-385X



9 771007 385193

12 >



万方数据

# 中国肿瘤生物治疗杂志

ZHONGGUO ZHONGLIU SHENGWU ZHILIAO ZAZHI

月刊 1994年创刊 第26卷 第12期(总第147期) 2019年12月25日出版

期刊基本参数: CN 31-1725/R\*1994\*m\*A4\*130\*zh\*P\*¥20.00\*5 000\*19\*2019-12-25

## 中国科协精品科技期刊工程项目资助期刊

主管 中国科学技术协会

主办 中国免疫学会

中国抗癌协会

名誉主编 张友会

主编 曹雪涛

常务副主编 于益芝

编辑部主任 韩丹

编辑与出版

《中国肿瘤生物治疗杂志》编辑部

地址:上海市翔殷路165号9幢5层

邮编:200433

电话:(86)21-55620605×51,22

(86)21-81871002×51

网址:www.biother.org

电子信箱:cjcb@biother.org

印刷 上海欧阳印刷有限公司

电话:(86)21-62259570

发行

国内:上海市报刊发行局

邮发代号:4-576

国外:中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

邮发代号:BM 6510

订 阅 全国各地邮局及“中国邮政

微邮局”微信公众号

定 价

国内每册20.00元

国外每册10.00美元

中国标准连续出版物号

ISSN 1007-385X

CN 31-1725/R

广告经营许可证号

3101020130012

版权©和版权许可声明

2019年本刊版权©属于中国免疫

学会和中国抗癌协会

## 目 次

### 专家论坛

1297 组学技术在肿瘤精准诊疗中应用的研究进展:从单组学分析到多组学整合

冉冰冰,梁楠,孙辉

### 基础研究

1305 富脯氨酸蛋白11在食管癌组织中的表达及其对TE-2细胞恶性生物学行为的影响

陈洁,亢春彦,周慧聪,牛朝霞,杨红梅

1311 miR-221对慢性粒细胞白血病K562细胞增殖和凋亡的影响及其作用机制

于游游,李彬,闫婷,张长庚

1318 不同负载的DC-CIK联合5-FU治疗方案对结肠癌HT-29细胞移植瘤裸鼠的疗效

观察

郭虎林,崔晓旭,冯青青,时珊珊,姚文腾,司玉玲

1324 DKK1对胃癌AGS细胞增殖、周期和凋亡的影响

骆梅,周建奖,王琴容,杨丽萍,陈学书,龙妮娅,谢渊,赵艳

1331 lncRNA SBF2-AS1通过调控miR-140-5p/VEGFA分子轴促进宫颈癌HeLa细胞上

皮间质转化

方淑芬,熊树华,黄欧平,万玉珍

1337 甘草酸通过调控miR-142/ZEB1分子轴影响非小细胞肺癌HCC827和A549细胞

的恶性生物学行为

赵润杨,孟泳,王艳梅,侯从岭

1345 SOX9通过Wnt/ $\beta$ -catenin途径驱动非小细胞肺癌A549细胞的上皮-间充质转化

王秋琼,熊彖,陈江勇,何刚

### 临床研究

1350 Super-ARMS法检测云南地区非小细胞肺癌患者外周血中EGFR突变及其临床

意义

蔡静静,李鸿生,沈正海,马露瑶,李权,杜亚茜,刘俊熙,王晓雄,郭银金,周永春

中国(第二届)精品科技期刊  
RCCSE中国权威学术期刊  
中国中文(医学)核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库统计源期刊  
中国科技论文统计源期刊  
解放军优秀医学期刊  
中国抗癌协会优秀期刊

**被以下国内数据库收录**

中国科技论文与引文数据库  
(CSTPCD)  
中国科学引文数据库(CSCD)  
中国学术期刊综合评价数据库  
(CAJCED)  
中国期刊全文数据库(CNKI)  
万方数字化期刊全文数据库  
(Wanfang Data)  
中文科技期刊数据库(CQVIP)  
中国生物医学文献光盘数据库  
(CBMdisc)  
中文生物医学期刊文献数据库  
(CMCC)  
中国科学评价研究中心数据库  
(RCCSE)

《中文核心期刊要目总览(2018年版)》

**被以下国外数据库收录**

美国《化学文摘》(CA)  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ)  
日本科学技术振兴机构文献数据库(JST)  
荷兰《医学文摘》(EMbase)  
荷兰文摘与引文数据库(Scopus)  
WHO西太平洋医学索引(WPRIM)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
英国国际农业与生物科学研究  
中文数据库(CABI)  
英国全球健康数据库(GH)  
波兰《哥白尼索引》(IC)  
瑞典《开放获取期刊指南》(DOAJ)  
WHO HINARI数据库(HINARI)  
美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich IPD)

**Indexed by**

Chemical Abstracts (CA)  
Abstracts Journal (AJ)  
Japan Science & Technology Agency (JST)  
Excerpta Medica Database (EMbase)  
SciVerse Scopus(Scopus)  
WHO Western Pacific Region Index  
Medicus (WPRIM)  
Cambridge Scientific Abstracts (CSA)  
Centre for Agriculture and Bioscience  
International (CABI)  
Global Health (GH)  
Index Copernicus (IC)  
Directory of Open Access Journals (DOAJ)  
WHO HINARI Database(HINARI)  
Ulrich's International Periodicals  
Directory (Ulrich IPD)

1356 MAGE-A9、MAGE-A11 和 Ki67 在喉鳞状细胞癌组织中的表达及其临床意义

刘胜群,赵岩,徐玉茹,桑梅香,赵瑞力,谷丽娜,单保恩

1363 lncRNA XIST 通过 miR-32-5p/EZH2 分子轴调控结直肠癌 HCT-8 细胞的恶性生物学行为

吴瑞平,陈冠阳,陈志康

1371 转录因子粒状头样 2 在乳腺癌组织中的表达及其与患者临床病理特征和预后的关系

王飞,卫美辰,杨璐,马文,杨继鑫

1377 lncRNA01296 在食管癌组织中的表达及其对食管癌 TE-2 细胞增殖和迁移的影响

梁云微,连相尧,党春艳,胡潺潺,朱翠敏,李爱科,李青山

1383 CD24 在前列腺癌组织中的表达及其临床意义

陈庆,黄志扬,张文彬,郑志雄,孙安毅

**综 述**

1387 调节性 T 细胞在肿瘤免疫中作用机制及治疗新策略的研究进展

肖文璐,蒋敬庭,卢斌峰

1392 肿瘤免疫治疗中改善 CAR-T 细胞耗竭的研究进展

王润清,杨丽黎,李琳,侯宗柳

1400 聚 ADP 核糖聚合酶在结直肠癌中作用的研究进展

李晶晶,孙琦,刘斌

1405 HHLA2/TMIGD2 在实体肿瘤中的研究进展

孙琦,李晶晶,刘斌

1410 miRNA-29b 在癌症发生发展中的作用机制及其临床应用的研究进展

唐金舟,毛爱红,廖世奇

1417 《中国肿瘤生物治疗杂志》常用英文缩略词表

1421 《中国肿瘤生物治疗杂志》稿约

S1 《中国肿瘤生物治疗杂志》2019 年第 26 卷文题索引

**本期广告**

封二 沈阳三生制药有限责任公司(重组人血小板生成素注射液)

封三 美天旎生物技术有限公司(卓越的肿瘤单细胞制备方案助力肿瘤异质性研究)

封四 索尼(中国)有限公司(多功能全自动流式细胞分选仪)

封面图片:前列腺癌细胞

责任编辑:王映红

责任校对:郑芹,阮芳铭,黄静怡,党瑞山,韩丹

终 审:于益芝,沈志超

(凡发现杂志中缺页、倒页、破页等质量问题,请直接与印刷厂联系调换事宜)

# Chinese Journal of Cancer Biotherapy

ZHONGGUO ZHONGLIU SHENGWU ZHILIAO ZAZHI

Monthly Founded in 1994 Vol.26 No.12 Publication date: December 25, 2019

Journal parameters: ISSN 1007-385X\*1994\*m\*A4\*130\*zh\*P\*¥20.00\*5 000\*19\*2019-12-25

## Supervisor

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Society of Immunology  
Chinese Anti-cancer Association

## Honorary Editor-in-Chief

ZHANG Youhui

## Editor-in-Chief

CAO Xuetao

## Standing Vice Editor-in-Chief

YU Yizhi

## Managing Editor

HAN Dan

## Editor & Publisher

Editorial Office of Chin J Cancer Biother  
165 Xiangyin Road,  
Shanghai 200433, China  
Tel: (86)21-55620605 Ext. 51, 22  
(86)21-81871002 Ext. 51  
<http://www.biother.org>  
E-mail: [cjcb@biother.org](mailto:cjcb@biother.org)

## Printer

Shanghai Ouyang Printing Co., Ltd.

## Domestic Subscription

Local post office; Code: 4-576

## Overseas Subscription

China International Book Trading  
Corporation (P.O. Box 399, Beijing  
100044, China); Code: BM 6510

## Price

Domestic: ¥20.00/Copy  
Overseas: \$10.00/Copy

## CSSN

ISSN 1007-385X  
CN 31-1725/R

## CODEN

ZZSZA5

## Copyright

© 2019 by the Sponsor

All articles published represent the opinions of the authors, do not reflect the official policy of the Editorial Board of *Chin J Cancer Biother*, unless this is clearly specified.

## Contents in Brief

### Expert Forum

**1297 Advances of omics analysis technology in precise diagnosis and treatment of tumor: from single level analysis to multi-omics integrative approaches**

RAN Bingbing, LIANG Nan, SUN Hui

### Basic Research

**1305 Expression of proline rich protein 11 in esophageal cancer tissues and its effect on malignant biological behaviors of TE-2 cells**

CHEN Jie, KANG Chunyan, ZHOU Huicong, NIU Zhaoxiao, YANG Hongmei

**1311 Effects of miR-221 on cell proliferation and apoptosis of chronic myeloid leukemia K562 cells and its mechanism**

YU Youyou, LI Bin, YAN Ting, ZHANG Changgeng

**1318 Treatment efficacy of DC-CIK with different loading combined with 5-FU on nude mice bearing colon cancer HT-29 cell transplanted tumor**

GUO Hulin, CUI Xiaoxu, FENG Qingqing, SHI Shanshan, YAO Wenteng, Si Yuling

**1324 Effect of DKK1 on proliferation, cell cycle and apoptosis of gastric cancer AGS cells**

LUO Mei, ZHOU Jianjiang, WANG Qinrong, YANG Liping, CHEN Xueshu, LONG Niya, XIE Yuan, ZHAO Yan

**1331 lncRNA SBF2-AS1 promotes epithelial-mesenchymal transition of cervical cancer cells via regulating miR-140-5p/VEGFA axis**

FANG Shufen, XIONG Shuhu, HUANG Ouping, WAN Yuzhen

**1337 Glycyrrhizin affects malignant biological behaviors of non-small cell lung cancer HCC827 and A549 cells via regulating miR-142/ZEB1 axis**

ZHAO Runyang, MENG Yong, WANG Yanmei, HOU Congling

**1345 SOX9 promotes epithelial-mesenchymal transition in non-**

**small cell lung cancer A549 cells via Wnt/ $\beta$ -catenin pathway**

WANG Qiujiong, XIONG Tao, CHEN Jianguo, HE Gang

**Clinical Research**

**1350 Detection of EGFR gene mutation in peripheral blood of NSCLC patients in Yunnan by Super-ARMS and its clinical significance**

CAI Jingjing, LI Hongsheng, SHEN Zhenghai, MA Luyao, LI Guan, DU Yaqian, LIU Junxi, WANG Xiaoxiong, GUO Yinjin, ZHOU Yongchun

**1356 Expressions and clinical significances of MAGE-A9, MAGE-A11 and Ki67 in laryngeal squamous cell carcinoma**

LIU Shenghui, ZHAO Yan, XU Yuru, SANG Meixiang, ZHAO Ruili, GU Lin, SHAN Baoen

**1363 lncRNA XIST regulates the malignant biological behaviors of colorectal cancer HCT-8 cells through miR-32-5p/EZH2 molecular axis**

WU Ruiping, CHEN Guanyang, CHEN Zhikang

**1371 Expression of transcription factor grainyhead-like-2 in breast cancer tissues and its relationship with clinicopathological features and prognosis of patients**

WANG Fei, WEI Meichen, YANG Lu, MA Wen, YANG Jixin

**1377 Expression of lncRNA01296 in esophageal carcinoma tissues and its effect on proliferation and migration of TE-2 cells**

LIANG Yunwei, LIAN Xiangyao, DANG Chunyan, HU Chanchan, ZHU Cuimin, LI Aike, LI Qingshan

**1383 Expression of CD24 in prostate cancer tissues and its clinical significance**

CHEN Qing, HUANG Zhiyang, ZHANG Wenbin, ZHENG Zhixiong, SUN Anyi

**Review**

**1387 Mechanism of regulatory T cells in tumor immunity and the new strategy of treatment**

XIAO Wenlu, JIANG Jingting, LU Bingfeng

**1392 Advances in improving CAR-T cell exhaustion in cancer immunotherapy**

WANG Runqing, YANG Lili, LI Lin, HOU Zongliu

**1400 Research progress of PARP1 in colorectal cancer**

LI Jingjing, SUN Qi, LIU Bin

**1405 Research progress of HHLA2/TMIGD2 in solid tumors**

SUN Qi, LI Jingjing, LIU Bin

**1410 Research progress on the mechanism of miRNA-296 in carcinogenesis and its clinical application**

TANG Jinzhou, MAO Aihong, LIAO Shiqi

**1417 List of common abbreviations and acronyms in *Chin J Cancer Biother***

**1421 Instructions for authors of *Chin J Cancer Biother***

**S1 General Contents of *Chin J Cancer Biother* (2019, Volume 26)**

Cover image: Prostate cancer cells

**Executive editor:** WANG Yinghong

**Executive proofreader:** ZHENG Qin, RUAN Fangming, HUANG Jingyi, DANG Ruishan, HAN Dan

**Executive reviewer:** YU Yizhi, SHEN Zhichao

# SONY

## 多功能全自动流式细胞分选仪

# MA900

Twelve Colors

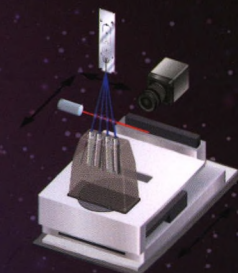
# 12

# X4

## FOUR WAYS

# —

## Sorting Made Simple

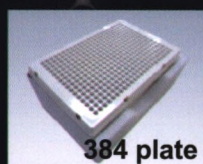


全自动光路液流校准

- 4激发光12色检测4路分选，功能强大且灵活
- 可更换式样本流路,兼容各类样本确保无交叉
- 全自动校准，人人皆可轻松操作
- 多功能液流车，管理维护简便轻松



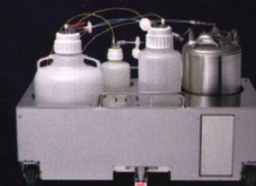
微流体分选芯片，  
一键式更换



高精度单细胞孔板分选



4路同时分选



集成式多功能液流车

索尼（中国）有限公司生命科学业务部

地址：上海市黄浦区湖滨路222号领展企业广场一号8楼

服务热线：400 619 7910

网址：www.sonybiotechnology.com/cn

Email: fcm@sony.com.cn

关注索尼生命科学微信公众  
众号，获取更多产品信息



本产品仅供研究使用，不可用于临床诊断和治疗过程。