

中国中文核心期刊  
中国 CSCD 源期刊  
中国科技核心期刊  
WJCI 报告收录期刊

中国(第二届)精品科技期刊  
RCCSE 核心学术期刊  
中国抗癌协会优秀期刊  
解放军优秀医学期刊

ISSN 1007-385X  
CN 31-1725/R  
CODEN ZZSZA5

# 中国肿瘤生物治疗杂志

Chinese Journal of Cancer Biotherapy

中国肿瘤生物治疗杂志

二〇二四年一月

第三十一卷第一期

中国免疫学会·中国抗癌协会

封面图片(本期23页图4A)  
口腔鳞状细胞癌组织中IL-22和IL-22RA1的表达(免疫荧光染色)  
DOI: 10.3872/j.issn.1007-385x.2024.01.003

100  $\mu$ m

1

2024年1月

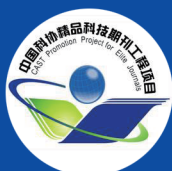
第31卷 第1期

Vol. 31 No. 1

ISSN 1007-385X



9 771007 385247



# 中国肿瘤生物治疗杂志

ZHONGGUO ZHONGLIU SHENGWU ZHILIAO ZAZHI

月刊 1994年创刊 第31卷 第1期(总第196期) 2024年1月25日出版

期刊基本参数: CN 31-1725/R\*1994\*m\*A4\*112\*zh\*P\*¥20.00\*3 000\*14\*2024-01-25

## 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800号

邮编:200433

电话:(86)21-55620605×51,22

(86)21-81871007

网址:www.biother.cn

电子信箱:cjcb@biother.cn

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

广告发布已获上海市市场

监督管理局许可

版权©和版权许可声明

2024年本刊版权©属于中国免疫

学会和中国抗癌协会

## 目 次

### 院士论坛

#### 1 肿瘤免疫细胞治疗:前景与挑战

施明,谢云波,王福生

### 专家论坛

#### 10 肿瘤精准靶向免疫治疗的关键:T细胞受体抗原筛选技术

朱润棣,李贵登

### 基础研究

#### 19 IL-22/IL-22RA1通路在口腔鳞状细胞癌恶性进展中的作用及其机制

张吟,甘桂芳

#### 27 溶瘤新城疫病毒抑制IL-6诱导的人胶质母细胞瘤U87MG细胞的迁移和侵袭

陶薇伊,秦莹,吴醒,郑婷婷,樊晓晖,梁莹

#### 32 鞘磷脂合成酶2通过Wnt $\beta$ -catenin通路调控卵巢癌TOV-21G细胞的恶性生物学行为

靖芳,靖超,金冬梅

#### 40 黏蛋白13在肺腺癌组织中的表达及其对A549细胞恶性生物学行为的影响与可

能的机制

穆培娟,赵哲,张冬

#### 47 LMAN2在HR阳性乳腺癌组织中的表达与患者预后的关系及其对MCF-7细胞增

殖和迁移的影响

延常姣,黄美玲,肖晶晶,凌瑞

### 临床研究

#### 54 非小细胞肺癌患者免疫检查点抑制剂相关性肺炎与免疫检查点抑制剂疗效相关性分析

陈翔,加冷·热哈提汗,顾国民,阿布地力·阿布都许库,莎毕娜·迪力夏提,杨喆,王海峰

中国(第二届)精品科技期刊  
中国中文(医学)核心期刊  
中国科技核心期刊  
中国CSCD统计源期刊  
RCCSE中国核心学术期刊  
中国科技论文统计源期刊  
WJCI报告收录期刊  
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(2020年版)》

被以下国外数据库收录

荷兰《医学文摘》(EMbase)  
荷兰文摘与引文数据库(Scopus)  
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)  
WHO西太平洋地区医学索引(WPRIM)  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)  
英国农业与生物科学研究中心(CABI)  
英国全球健康数据库(GH)  
瑞典《开放获取期刊指南》(DOAJ)  
瑞士健康网络首创获取数据库(HINARI)  
美国爱博思科数据库(EBSCO host)  
美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich IPD)

Indexed by

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

62 肺腺癌中免疫治疗相关氧化应激基因表达的临床意义及其与免疫细胞浸润和药物敏感性的关系

金山,李欣,王若澜,夏伟,贺娟

综 述

75 驱动蛋白超家族在肝细胞癌中的作用及其机制和临床意义的研究进展

安海英,涂建成

82 膜联蛋白A2在恶性肿瘤中作用的研究进展

马良,李晓林,韩晶

89 免疫检查点抑制剂相关不良反应预测因素的研究进展

王卓群,宋彬

94 二甲双胍在乳腺癌进展和治疗中作用及其机制的研究进展

康言,杨妍,杨赞

病例报道

101 肝动脉介入术联合香贝散治疗难治性乳腺癌肝转移1例报告及文献复习

贾智,刘传波,周琴,李依聪,陈涛,安超

105 《中国肿瘤生物治疗杂志》常用英文缩略词表

109 《中国肿瘤生物治疗杂志》稿约

112 《中国肿瘤生物治疗杂志》第四届编辑委员会名单

S1 《中国肿瘤生物治疗杂志》组稿和审稿专家名单

本期广告

前插页 《中国肿瘤生物治疗杂志》北大核心证书

《中国肿瘤生物治疗杂志》WJCI2023证书

封二 江苏恒瑞医药股份有限公司[羟乙磺酸达尔西利片(艾瑞康®)]

封三 深圳市达科为生物技术股份有限公司(TotalSeq™抗体助力单细胞多组学研究)

封四 沈阳三生制药有限公司[注射用伊尼妥单抗(赛普汀®)]

封面图片:

选自本期23页图4A,展示了口腔鳞状细胞癌组织中IL-22(红色)和IL-22RA1(绿色)的表达。

责任编辑:党瑞山

英文编辑:李丹丹

责任校对:郑芹,黄静怡,向正华,阮芳铭,韩丹

终审:于益芝,曹雪涛

(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.31 No.1 Publication date: January 25, 2024

Journal parameters: ISSN 1007-385X\*1994\*m\*A4\*112\*zh\*P\*¥20.00\*3 000\*14\*2024-01-25

## 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  
800 Xiangyin Road,  
Shanghai 200433, China  
Tel: (86)21-55620605 Ext. 51, 22  
(86)21-81871007  
<http://www.biother.cn>  
E-mail: [cjcb@biother.cn](mailto:cjcb@biother.cn)

## 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

2024 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

### Academician Forum

#### 1 Immune cell therapy for tumor: prospects and challenges

SHI Ming, XIE Yunbo, WANG Fusheng

### Expert Forum

#### 10 The key to precise targeted immunotherapy for tumors: T cell receptor antigen screening techniques

ZHU Rundi, LI Guideng

### Basic Research

#### 19 Role of IL-22/IL-22RA1 pathway in the malignant progression of oral squamous carcinoma and its mechanism

ZHANG Han, GAN Guifang

#### 27 Oncolytic Newcastle disease virus inhibits IL-6 induced migration and invasion of human glioblastoma U87MG cells

TAO Weiyi, QIN Ying, WU Xing, ZHENG Tingting, FAN Xiaohui, LIANG Ying

#### 32 Sphingomyelin synthase 2 regulates the malignant biological behaviors of ovarian cancer TOV-21G cells through Wnt/ $\beta$ -catenin pathway

JING Fang, JING Chao, JIN Dongmei

#### 40 Expression of mucin 13 in lung adenocarcinoma tissues and its effect on the malignant biological behaviors of A549 cells and the possible mechanism

MU Peijuan, ZHAO Zhe, ZHANG Dong

#### 47 Relationship between LMAN2 expression in HR-positive breast cancer tissues and patient prognosis and its effect on proliferation and migration of MCF-7 cells

YAN Changjiao, HUANG Meiling, XIAO Jingjing, LING Rui



## Clinical Research

### 54 Analysis of the relationship between checkpoint inhibitor-related pneumonitis and the efficacy of immune checkpoint inhibitor in patients with non-small cell lung cancer

CHEN Xiang, JIALENG · Rehatiha, GU Guomin, ABUDILI · Abuduxuku, SHABINA · Dilixiati, YANG Zhe, WANG Haifeng

### 62 Clinical significance of immunotherapy-associated oxidative stress gene expression in lung adenocarcinoma and its relationship with immune cell infiltration and drug sensitivity

JIN Shan, LI Xin, WANG Ruolan, XIA Wei, HE Juan

## Review

### 75 Research progress in the role, mechanism and clinical significance of kinesin superfamily in hepatocellular carcinoma

AN Haiying, TU Jiancheng

### 82 Research progress in the role of annexin A2 in malignant tumors

MA Liang, LI Xiaolin, HAN Jing

### 89 Research progress on predictive factors for immune checkpoint inhibitors-related adverse events

WANG Zhuoqun, SONG Bin

### 94 Research progress in the effects and mechanism of metformin in the development and treatment of breast cancer

KANG Yan, YANG Yan, YANG Yun

## Case Report

### 101 Hepatic arterial intervention combined with Xiangbei San in the treatment of refractory breast cancer with liver metastasis: a case report and literature review

JIA Zhi, LIU Chuanbo, ZHOU Qin, LI Yicong, CHEN Tao, AN Chao

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

### 109 Instructions for authors of *Chin J Cancer Biother*

### 112 Editorial Board of *Chin J Cancer Biother*

### S1 List of professors responsible for manuscript solicitation and reviewers of *Chin J Cancer Biother*

## Cover image:

The cover (from Figure 4A on page 23 of this issue) shows the expression of IL-22 (red) and IL-22RA1 (green) in oral squamous cell carcinoma tissue.

**Executive editor:** DANG Ruishan

**English editor:** LI Dandan

**Executive proofreader:** ZHENG Qin, HUANG Jingyi, XIANG Zhenghua, RUAN Fangming, HAN Dan

**Executive reviewer:** YU Yizhi, CAO Xuetao

注射用伊尼妥单抗

# 中国创新 抗HER2治疗新选择



## 赛普汀® 简明处方

- 【药品名称】 通用名称:注射用伊尼妥单抗  
商品名称:赛普汀  
英文名称:Inetetamab for Injection
- 【成份】 汉语拼音:Zhushheyong Yinituo Dankang  
活性成份为伊尼妥单抗,是重组抗人表皮生长因子受体-2人源化单克隆抗体,由悬浮培养于无菌培养基中的哺乳动物细胞(中国仓鼠卵巢细胞CHO)生产,为IgG1/κ型免疫球蛋白分子。  
辅料:盐酸组氨酸、组氨酸、蔗糖、聚山梨酯20。
- 【性状】 本品为白色或淡黄色疏松体,溶解后为无色或微黄色、澄明或微带乳色溶液。
- 【适应症】 本品适用于HER2阳性的转移性乳腺癌:与长春瑞滨联合治疗已接受过1个或多个化疗方案的转移性乳腺癌患者。
- 【规格】 50 mg/支。
- 【用法用量】 HER2检测  
在使用本品治疗前,应进行HER2状态的检测,免疫组化(IHC)检测显示阳性(+++)或可疑阳性(++),同时荧光原位杂交(FISH)检测结果阳性的患者可以使用本品。

### 推荐剂量和给药方法

伊尼妥单抗的推荐初始负荷剂量为4 mg/kg,静脉滴注90 min以上;维持剂量为2 mg/kg,每周1次。如果在首次滴注时患者耐受性良好,后续滴注可改为30 min,严禁静脉推注或快速静脉注射。

- 【不良反应】 伊尼妥单抗联合长春瑞滨用于转移性乳腺癌治疗中最常见的不良反应包括中性粒细胞减少、白细胞减少、贫血、发热、寒战、恶心、呕吐和转氨酶升高;发生率>2%的3级及以上不良反应包括中性粒细胞减少、白细胞减少、贫血、血小板减少。与长春瑞滨单药组相比,伊尼妥单抗联合长春瑞滨治疗组发生率较高的不良反应包括发热、寒战、贫血和转氨酶升高,大部分均为1~2级的轻度不良反应;发生率较高的3~4级不良反应为中性粒细胞减少和白细胞减少(详见说明书)。

【禁忌】 禁用于已知对本品任一组分或中国仓鼠卵巢细胞表达蛋白过敏的患者。

【贮藏】 本品应置于2~8℃,避光干燥保存和运输。

【包装】 中性硼硅玻璃管制注射剂瓶包装7 ml,1支/盒。

【有效期】 36个月。

【批准文号】 国药准字S20200012

【广审编号】 沪药广审(文)第250616-46104号

本广告仅供医学药学专业人士阅读