

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 5 月 8 日 第 31 卷 第 9 期 (Volume 31 Number 9)



9 / 2023

ISSN 1009-3079



《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议、开放获取和在线出版的学术刊物。本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录。



文献综述

- 347 胃食管反流病与牙周炎的关系
赵锦绣, 张高松, 范一宏

基础研究

- 352 葛根素通过上调Nrf2通路缓解小鼠非酒精性脂肪性肝炎
钟雪晴, 李国栋, 王可洋, 徐阳
- 361 贝飞达、益君康、思连康及金双歧对洛哌丁胺导致便秘的影响
余婧婷, 程小英, 詹扬, 李颖萌, 刘文君

临床研究

- 369 术前全身炎症反应指数及预后营养指数对表浅型食管鳞癌患者预后的预测价值
王晶, 丁雪丽, 田宇彬
- 377 不同病情CHB伴肺结核患者抗病毒联合抗结核治疗中肝损伤情况观察及临床意义
田家发, 桂启芳

病例报告

- 385 蓝色橡皮泡痣综合征消化道大出血并肺栓塞1例
程发辉

消 息

- 351 《世界华人消化杂志》参考文献要求
368 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
376 《世界华人消化杂志》修回稿须知

封面故事

薛博瑜, 教授, 博士生导师, 南京中医药大学. 江苏省及教育部国家重点学科“中医内科学”学科带头人, 国家中医药管理局重点学科“中医肝胆病”学科带头人, 国家精品在线课程、国家精品资源共享课“中医内科学”课程负责人, 江苏省五一劳动奖章获得者. 中华中医药学会内科分会副主任委员. 长期从事中医内科临床、教学及科研工作. 承担部省级以上课题12项, 获得部省级以上奖励6项, 国家发明专利1项. 发表学术论文200余篇. 主编卫生部“十二五”规划教材《中医内科学(第2版)》、《周仲瑛实用中医内科学》等著作19部, 培养境内外硕士研究生60余名, 博士研究生40余名.

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇;
形式规范审核编辑部主任 李香; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2023-05-08

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

共同主编

党双锁, 博士, 教授, 研究员, 主任医师, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

郭晓钟, 博士, 教授, 110840, 辽宁省沈阳市, 北部战区总医院消化内科

霍丽娟, 博士, 主任医师, 030001, 山西省太原市, 山西医科大学第一医院消化内科

江学良, 博士, 教授, 250001, 山东省济南市, 山东中医药大学第二附属医院消化中心

田艳涛, 博士, 教授, 主任医师, 100021, 北京市, 国

家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院胰胃外科

王小众, 博士, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 博士, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 博士, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

[https://www.wjgnet.com/1009-3079/
editorialboard.htm](https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm)

编辑部

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wcjd@wjgnet.com<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com<https://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室
电话: +86-10-85381901

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期136.00元 全年24期3264.00元

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



Contents

Volume 31 Number 9 May 8, 2023

REVIEW

- 347 Relationship between gastroesophageal reflux disease and periodontitis
Zhao JX, Zhang GS, Fan YH

BASIC RESEARCH

- 352 Puerarin alleviates nonalcoholic steatohepatitis by upregulating the Nrf2 pathway
Zhong XQ, Li GD, Wang KY, Xu Y
- 361 Effects of Bifido, Yijunkang, Siliankang, and Golden Bifid on loperamide induced constipation
Yu JT, Cheng XY, Zhan Y, Li YM, Liu WJ

CLINICAL RESEARCH

- 369 Value of preoperative systemic inflammatory response index and prognostic nutritional index in predicting prognosis of patients with superficial esophageal squamous cell carcinoma
Wang J, Ding XL, Tian ZB
- 377 Clinical significance of liver injury in antiviral plus anti-tuberculosis treatment in patients with different conditions of chronic hepatitis B with pulmonary tuberculosis
Tian JF, Gui QF

CASE REPORT

- 385 Blue rubber bleb nevus syndrome with massive gastrointestinal hemorrhage and pulmonary embolism: A case report
Cheng FH

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 9 May 8, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Bo-Yu Xue, Professor, PhD, Nanjing University of Traditional Chinese Medicine, No. 2301 Building 9, Langshi Linglong Yu, Tianyuan Middle Road, Jiangning District, Nanjing 211199, Jiangsu Province, China. xueboyu9502@sina.com

Indexed/Abstracted by

Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Abstract Journals, Scopus, CNKI, CSTJ and Superstar Journals Database.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang*

Review Editor: *Yan-Liang Zhang*

Production Editor: *Yan-Liang Zhang*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Xiang Li*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date May 8, 2023

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

CO-EDITORS-IN-CHIEF

Shuang-Suo Dang, Professor, Department of Infectious Diseases, The Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Xiao-Zhong Guo, Professor, Department of Gastroenterology, North Theater General Hospital, Shenyang 110840, Liaoning Province, China

Li-Juan Huo, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Digestive Center of The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong Province, China

Yan-Tao Tian, Professor, Chief Physician, National Cancer Center/Department of Pancreatic and Gastric Surgery, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing

100021, China

Xiao-Zhong Wang, Professor, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Deng-Fu Yao, Professor, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Zong-Ming Zhang, Professor, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China
Telephone: +86-10-85381901

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

术前全身炎症反应指数及预后营养指数对表浅型食管鳞癌患者预后的预测价值

王晶, 丁雪丽, 田字彬

王晶, 丁雪丽, 田字彬, 青岛大学附属医院消化内科 山东省青岛市 266000

王晶, 硕士, 研究方向为消化道早期肿瘤。

作者贡献分布: 王晶主要负责该研究的数据收集、数据分析及论文的撰写; 丁雪丽负责论文的修改; 田字彬负责方案设计。

通讯作者: 田字彬, 博士, 主任医师, 266000, 山东省青岛市市南区江苏路16号, 青岛大学附属医院消化内科. tianzb@qdu.edu.cn

收稿日期: 2023-03-11

修回日期: 2023-04-06

接受日期: 2023-04-23

在线出版日期: 2023-05-08

Value of preoperative systemic inflammatory response index and prognostic nutritional index in predicting prognosis of patients with superficial esophageal squamous cell carcinoma

Jing Wang, Xue-Li Ding, Zi-Bin Tian

Jing Wang, Xue-Li Ding, Zi-Bin Tian, Department of Gastroenterology, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266000, Shandong Province, China

Corresponding author: Zi-Bin Tian, PhD, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The Affiliated Hospital of Qingdao University, No. 16 Jiangsu Road, Shinan District, Qingdao 266000, Shandong Province, China. tianzb@qdu.edu.cn

Received: 2023-03-11

Revised: 2023-04-06

Accepted: 2023-04-23

Published online: 2023-05-08

Abstract

BACKGROUND

The treatment of superficial esophageal squamous cell

carcinoma (SESCC) is mainly based on endoscopic and surgical procedures. For some patients, surgical treatment alone is associated with a poor prognosis. How to screen out patients with poor prognosis and give appropriate intervention is a challenge for clinicians. Therefore, it is very important to find more convenient and effective prognostic indicators for the survival of patients to guide further treatment.

AIM

To evaluate the prognostic value of peripheral blood systemic inflammatory response index (SIRI) and prognostic nutritional index (PNI) in patients with SESC.

METHODS

The clinical, biochemical, and pathological data of 122 patients with SESC were retrospectively analyzed. The optimal cut-off values of SIRI and PNI were determined using the receiver operating characteristic (ROC) curve. According to the optimal cut-off values of SIRI and PNI, the patients were divided into a low SIRI group and a high SIRI group, and a low PNI group and a high PNI group. The Kaplan-Meier (K-M) method was used for survival analysis, and the Log-rank method was used to evaluate the difference between groups. COX univariate and multivariate regression analyses were performed to determine the predictive factors for the prognosis of patients with SESC.

RESULTS

The overall survival time of patients in the low SIRI group was significantly longer than that of patients in the high SIRI group ($P = 0.001$). The overall survival time of patients in the high PNI group was significantly longer than that of patients in the low PNI group ($P = 0.014$). Preoperative SIRI and PNI were identified to be independent risk factors for the overall survival of patients with SESC.

CONCLUSION

Preoperative SIRI and PNI are simple and reliable biomarkers for predicting the prognosis of patients with SESCC.

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Systemic inflammatory response index; Prognostic nutritional index; Superficial esophageal squamous cell carcinoma; Prognosis

Citation: Wang J, Ding XL, Tian ZB. Value of preoperative systemic inflammatory response index and prognostic nutritional index in predicting prognosis of patients with superficial esophageal squamous cell carcinoma. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(9): 369-376

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i9/369.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i9.369>

摘要

背景

表浅型食管鳞癌(superficial esophageal squamous cell carcinoma, SESCC)患者的治疗以内镜和外科手术为主。对于部分患者来说,单一的手术治疗预后欠佳。如何筛选出预后不良的患者并给予适当的干预是临床医生面临的难题。因此,寻找更便利更有效的预后预测指标对于患者的生存期和进一步治疗至关重要。

目的

探讨术前外周血全身炎症反应指数(systemic inflammation response index, SIRI)及预后营养指数(prognostic nutritional index, PNI)对SESCC患者预后的预测价值。

方法

回顾性分析122例SESCC患者的临床、影像及病理等资料。通过ROC曲线确定SIRI及PNI的最佳截断值,将其分为低SIRI组和高SIRI组,低PNI组和高PNI组, Kaplan-Meier法分析生存曲线, Log-rank法比较验证组间生存差异。COX单因素和多因素回归分析SESCC患者术后预后的影响因素。

结果

低SIRI组的总生存时间高于高SIRI组,差异具有统计学意义($P = 0.001$);高PNI组的总生存时间高于低PNI组,差异具有统计学意义($P = 0.014$)。术前SIRI、PNI是影响患者总生存期的独立危险因素。

结论

术前SIRI和PNI是预测SESCC患者预后简单可靠的生物标志物。

Group Inc. All rights reserved.

关键词: 全身炎症反应指数; 预后营养指数; 表浅型食管鳞癌; 预后

核心提要: 术前外周血全身炎症反应指数及预后营养指数与表浅型食管鳞癌(superficial esophageal squamous cell carcinoma, SESCC)患者的总生存期显著相关,对预测SESCC患者预后具有重要价值。

文献来源: 王晶, 丁雪丽, 田宇彬. 术前全身炎症反应指数及预后营养指数对表浅型食管鳞癌患者预后的预测价值. *世界华人消化杂志* 2023; 31(9): 369-376

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i9/369.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i9.369>

0 引言

食管癌是临床常见的恶性肿瘤之一,2020年全球新发食管癌约57.2万例,死亡病例约50.9万例,其全球发病率及死亡率分别居第7位及第6位^[1]。我国是食管癌高发国家,病理类型以鳞癌为主^[2]。表浅型食管鳞癌(superficial esophageal squamous cell carcinoma, SESCC)是指肿瘤局限于粘膜层或粘膜下层的鳞状细胞癌,无论是否存在淋巴结转移^[3]。随着内镜技术的发展及人民群众健康意识的提高,我国SESCC的发现率明显提高^[4]。我国2020年食管癌诊疗指南提出对于SESCC患者的治疗以内镜和外科手术为主^[5]。以往对于SESCC患者预后的预测通常基于肿瘤浸润深度-淋巴结转移-远处转移分期(TNM分期),但有相同TNM分期的患者术后的预后仍存在较大差异^[6],且评估TNM分期需要依赖于影像、内镜、病理等检查,具有侵入性、花费大、耗时长等缺点。对于部分患者来说,单一的手术治疗预后欠佳^[7]。如何筛选出预后不良的患者并给予适当的干预是临床医生面临的难题。因此,寻找更便利更有效的预后预测指标对于患者的生存期和进一步治疗至关重要。

炎症在肿瘤的发生、增殖和迁移中起着重要作用^[8]。近年来,炎性生物标志物已成为肿瘤研究的热点。既往研究表明多种炎性生物标志物如中性粒细胞/淋巴细胞比率、血小板/淋巴细胞比率和单核/淋巴细胞比率是预测患者预后的有效指标^[9-11]。但这些指标只包含两种免疫炎症细胞,预测效果欠佳。全身炎症反应指数(systemic inflammation response index, SIRI)是以中性粒细胞、单核细胞、淋巴细胞计数为基础的新的复合型炎症标志物,已被证实与多种恶性肿瘤等的预后有关^[12-14]。既往已有研究证实SIRI与进展期食管癌患者预后有关^[15]。

食管癌患者受进食的影响,比起其他患者来说更容

易发生营养不良, 营养不良会影响患者的治疗耐受性和预后^[16]. 因此, 全身营养状况在食管癌患者的预后中具有重要价值. 预后营养指数(prognostic nutritional index, PNI)是基于血清白蛋白和淋巴细胞计数的标志物, 用于评估癌症患者营养状况的新指标, 已被发现与乳腺癌、肺癌、膀胱癌等的预后有关^[17-19]. 我研究团队前期研究也发现PNI与进展期食管癌的预后有关^[20].

越来越多的证据表明SIRI和PNI反映了免疫炎症反应和全身营养水平, 能准确预测癌症患者的预后, 尤其是对于许多无手术机会、选择放化疗的进展期食管癌患者, 采用炎症及营养指标预测预后更加方便快捷. 但术前SIRI、PNI对SESCC患者预后是否有影响尚无报道. 本研究在前期研究基础上进一步分析SESCC患者的临床、病理资料和预后情况, 探讨术前SIRI及PNI对患者预后的预测价值.

1 材料和方法

1.1 材料 以2013-01/2021-10于青岛大学附属医院行外科手术的122例SESCC患者为研究对象进行回顾性分析. 纳入标准: (1)经内镜及病理诊断为SESCC; (2)行食管癌根治性手术; (3)临床资料完整; (4)无其他急慢性炎症性疾病. 排除标准: (1)术前未接受放化疗; (2)患有其他恶性肿瘤; (3)继发性食管癌或食管癌复发; (4)患有其他影响生存的疾病或失访(图1). 本研究已获得青岛大学附属医院伦理委员会批准(伦理审批号: QYFYWZLL27183), 所有患者知情同意.

1.2 方法

1.2.1 临床资料: 通过青岛大学附属医院医渡云数据库收集患者的人口学资料、病史、实验室检查结果(外周血淋巴细胞计数、单核细胞计数、血小板计数、白蛋白等)、影像学资料以及手术病理等资料.

1.2.2 分组: $SIRI = (\text{中性粒细胞计数} \times \text{单核细胞计数}) / \text{淋巴细胞计数}$, $PNI = \text{白蛋白}(\text{g/L}) + 5 \times \text{中性粒细胞计数} (\times 10^9/\text{L})$. 根据最佳截断值将其分别分为高、低SIRI及PNI组. 根据体质量指数(body mass index, BMI)将入选患者分为消瘦组($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$)和非消瘦组($BMI \geq 18.5 \text{ kg/m}^2$). 根据第八版美国癌症联合委员会和国际癌症控制联盟制订的TNM分期^[21]将肿瘤位置分为上段、中段和下段, 将大体类型分为隆起型、平坦型和凹陷型, 将分化程度分为未分化、高分化、中分化和低分化, 将浸润深度分为粘膜层和粘膜下层. 根据肿瘤大小分为 $\leq 2 \text{ cm}$ 和 $> 2 \text{ cm}$.

1.2.3 随访: 采用门诊、电话等方式对术后患者进行随访, 明确其生存状态. 随访截止时间为2022-08或患者死亡, 中位随访时间为54 mo. 总生存期(overall survival, OS)

定义为从手术之日起至任何原因导致患者死亡或随访结束的时间.

统计学处理 采用SPSS 26.0对患者资料进行统计学分析. 通过ROC曲线分析确定SIRI、PNI的最佳截断值, 根据最佳截断值将计量资料转换为二分类资料; 计数资料以例数/%表示, 计量资料以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示, 比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法; 生存分析采用Kaplan-Meier法, 组间比较采用Log-rank检验; 采用COX比例风险回归模型进行单因素和多因素分析以确定与OS相关的预后因素. $^*P < 0.05$ 提示差异有统计学意义.

2 结果

2.1 临床特征 SESC患者共122例, 男性109例(89.3%), 女性13例(10.7%), 平均年龄(59.6 ± 6.9)岁(44-79)岁. $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 者114例(93.4%), $BMI \geq 18.5 \text{ kg/m}^2$ 者8例(6.6%); T_{1a} 41例(33.6%), T_{1b} 81例(66.4%). 肿瘤部位、肿瘤大小、大体类型、分化程度、有无脉管浸润、有无周围神经浸润等临床资料如表1所示.

2.2 低SIRI组和高SIRI组、低PNI组和高PNI组的生存分析 本研究的随访时间为1 mo-114 mo, 中位随访时间为54 mo. 其中27例(22.13%)患者死亡. 低SIRI组和高SIRI组患者的5年生存率分别为85.1%、68.1%, Kaplan-Meier分析结果显示低SIRI组的OS高于高SIRI组, 差异具有统计学意义($^*P = 0.001$); 低PNI组和高PNI组患者的5年生存率分别为72.3%、93.1%, 高PNI组的OS高于低PNI组, 差异具有统计学意义($^*P = 0.014$), 结果见图2和3. Spearman相关性分析显示, SIRI和OS呈负相关(相关系数: -0.244), PNI与OS呈正相关(相关系数: 0.152).

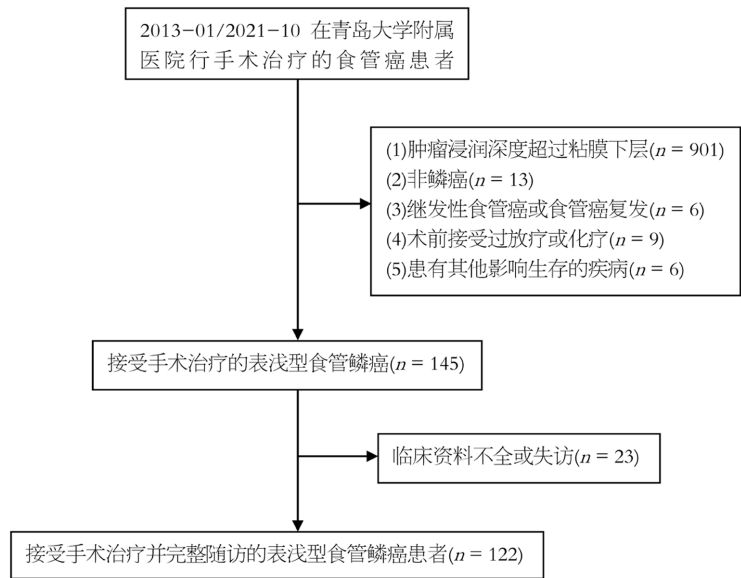
2.3 影响SESCC患者预后的COX单因素及多因素分析 COX单因素分析结果显示, 术前SIRI、PNI与病人的OS相关($^*P < 0.05$). 将以上指标纳入COX多因素分析, 结果显示术前SIRI、PNI是影响病人OS的独立危险因素($^*P < 0.05$)(见表2和3).

3 讨论

炎症细胞作为肿瘤微环境的组成部分之一, 在恶性肿瘤的发生发展过程中发挥着重要的作用^[22]. 越来越多的证据表明, 炎症细胞介导的炎症反应促进了肿瘤的发生、发展和转移^[23,24]. 浸润于肿瘤微环境中的中性粒细胞又称为肿瘤相关中性粒细胞, 可以通过调控其他免疫细胞的功能、中性粒细胞外诱捕网的形成和极化状态等方式影响肿瘤的形成和发展^[25]. 单核细胞是肿瘤相关巨噬细胞的主要来源可以促进肿瘤细胞的侵袭和血管生成, 抑制免疫监视^[26]. 淋巴细胞是参与抗肿瘤免疫反应的

表 1 一般临床特征

项目	例数	n%
肿瘤部位		
上	6	4.9
中	50	41
下	66	54.1
肿瘤大小		
≤2 cm	72	59
>2 cm	50	41
病灶数目		
单发	108	88.5
多发	14	11.5
大体类型		
隆起型	66	54.1
平坦型	39	32
凹陷型	17	13.9
分化程度		
高分化	29	23.8
中分化	66	54.1
低分化	27	22.1
脉管浸润		
无	107	87.7
有	15	12.3
周围神经浸润		
无	115	94.3
有	7	5.7



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i9.369 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 1 研究对象纳入流程图.

组成成分之一, 但恶性肿瘤诱导的全身免疫炎症反应抑制了淋巴细胞的功能, 使肿瘤细胞有机会逃脱免疫监视^[26]. SIRI作为一种由中性粒细胞、淋巴细胞和单核

细胞计数共同组成的复合型炎性标志物, 已被证实与多种恶性肿瘤的预后密切相关. 冯晨曦等^[27]研究发现SIRI与食管癌和食管良性疾病的鉴别诊断密切相关; 一项以

表 2 COX单因素回归分析

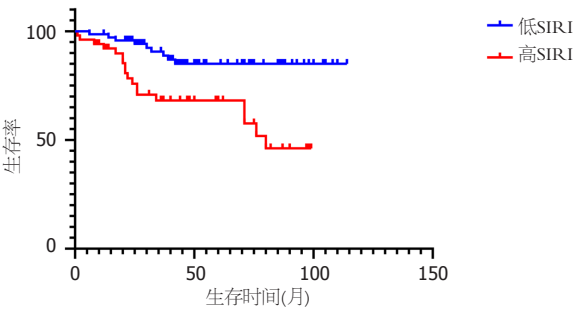
项目	β	HR值(95%CI)	P
年龄(≤ 60 岁 vs > 60 岁)	0.372	1.450(0.678, 3.100)	0.338
性别(男 vs 女)	-1.295	0.274(0.037, 2.023)	0.204
BMI(< 18.5 kg/m ² vs ≥ 18.5 kg/m ²)	-0.597	0.602(0.082, 4.447)	0.481
SIRI(低SIRI组 vs 高SIRI组)	1.274	3.574(1.603, 7.966)	0.002
PNI(低PNI组 vs 高PNI组)	-1.395	0.248(0.074, 0.825)	0.023
肿瘤部位(上-中段 vs 下段)	0.184	1.202(0.557, 2.593)	0.639
肿瘤大小(≤ 2 cm vs > 2 cm)	0.305	1.356(0.637, 2.887)	0.430
病灶数目(单发 vs 多发)	1.254	3.503(1.390, 8.826)	0.008
大体类型(平坦型 vs 非平坦型)	0.513	1.670(0.705, 3.954)	0.243
分化程度(高-中分化 vs 低分化)	0.32	1.377(0.582, 3.258)	0.467
浸润深度(粘膜层 vs 粘膜下层)	0.109	1.115(0.501, 2.485)	0.789
脉管浸润(无 vs 有)	0.655	1.925(0.727, 5.094)	0.187
周围神经浸润(无 vs 有)	0.375	1.454(0.344, 6.153)	0.611

SIRI: 全身炎症反应指数; PNI: 预后营养指数; BMI: 体质量指数.

表 3 COX多因素回归分析

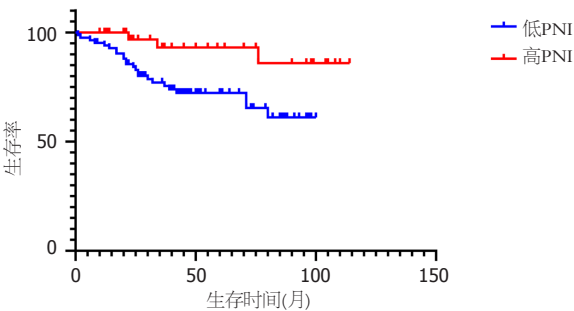
指标	B值	SE值	Wald值	HR值(95%CI)	P
SIRI(低SIRI组 vs 高SIRI组)	1.517	0.412	13.536	4.558(2.032, 10.226)	<0.001
PNI(低PNI组 vs 高PNI组)	-1.708	0.617	7.674	0.181(0.054, 0.607)	0.006

SIRI: 全身炎症反应指数; PNI: 预后营养指数.



DOI: 10.11569/wjcd.v31.i9.369 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 2 高SIRI组和低SIRI组患者OS生存曲线. SIRI: 全身炎症反应指数; OS: 总生存期.



DOI: 10.11569/wjcd.v31.i9.369 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 3 高PNI组和低PNI组患者OS生存曲线. PNI: 预后营养指数; OS: 总生存期.

302例食管胃交界处腺癌患者为研究对象的研究结果显示SIRI是一种新颖、简单的预后指标, 其预测能力优于中性粒细胞/淋巴细胞、血小板/淋巴细胞和淋巴细胞/单核细胞, 可作为TNM分期的重要补充^[28]。Geng等^[15]对916例食管鳞癌根治术后的患者进行研究, 结果表明SIRI是独立预后指标, 并建立列线图以帮助临床医生筛选高危患者, 为可能预后不佳的患者选择更有效的治疗方式, 如术后辅助放疗。

SESCC术后患者由于受摄入不足、消耗增多等因素的影响, 容易发生营养不良。血清白蛋白作为一种重要的营养标志物, 在胆固醇、脂肪酸和其他物质的运输中起着重要作用, 肿瘤相关炎症可抑制白蛋白的合成从而对患者的预后产生负面影响^[29]。PNI根据血清白蛋白水平和淋巴细胞计数计算得到, 作为一种评估癌症患者营养状况的新指标, 已被很多研究证实与患者的预后有关。Okadome等^[30]通过研究数据库中337例根治性切除的0-IV期食管癌患者发现PNI和肿瘤浸润性淋巴细胞的表达与患者的预后有关, 营养状况和全身免疫反应可能通过局部免疫反应影响患者的预后。Qi等^[31]发现术前低PNI不仅是进展期食管癌患者生存差的独立预后因素, 而且与术后并发症发生率高相关。一项基于3543例食管癌患者的Meta分析还发现低PNI的食管癌患者可能有更高的复发率^[32]。我们研究团队^[20]也发现以进展期食管癌患者为研究对象, 高PNI组患者预后更好。Yan等^[33]研究发现SIRI和PNI对II-III期食管癌患者预后存在影响, 并且将这两个指标结合起来对预后的预测价值要高于单独的预测价值。而本研究以SESCC患者为研究对象, 发现低PNI是影响SESCC患者预后的独立危险因素。

本研究探讨了术前SIRI和PNI对SESCC患者的预后价值, 有助于临床医生对于术后患者预后的预测和指导进一步治疗。但本研究存在一定的局限性:(1)本研究为单中心回顾性研究, 纳入的患者数量、地区有限, 可能会造成偏倚;(2)本研究仅分析了术前SIRI和PNI对患者OS的影响, 未对无病生存期进行分析;(3)本研究仅针对SIRI、PNI对SESCC患者预后的影响, 对继发性食管癌或食管癌复发患者没有涉及。因此, 未来需要进行大规模的多中心、前瞻性研究来进一步分析术前SIRI和PNI对SESCC患者及继发性食管癌或食管癌复发患者的预后的影响。

4 结论

综上所述, 术前SIRI和PNI是预测SESCC患者预后的简单可靠的生物标志物, 因此可以很好地应用于临床, 为SESCC患者的个体化治疗提供依据。

文章亮点

实验背景

表浅型食管鳞癌(superficial esophageal squamous cell carcinoma, SESCO)是指肿瘤局限于粘膜层或粘膜下层的鳞状细胞癌。目前对于SESCC患者预后的预测通常基于影像、病理等检查, 具有侵入性、耗时长、花费大等缺点。

实验动机

如何筛选出预后不良的SESCC患者并给予及时适当的干预是临床医生面临的难题。寻找更便捷有效的预后预测指标对于患者的总生存期(overall survival, OS)和指导进一步治疗至关重要。

实验目标

探讨术前外周血全身炎症反应指数(systemic inflammation response index, SIRI)及预后营养指数(prognostic nutritional index, PNI)对SESCC患者预后的预测价值。

实验方法

对122例SESCC患者的临床、影像及病理等资料进行回顾性分析。分别分析低SIRI组和高SIRI组, 低PNI组和高PNI组与OS之间的关系, 并通过COX单因素及多因素回归分析确定影响SESCC患者预后的独立危险因素。

实验结果

术前SIRI和PNI与SESCC患者的OS显著相关, 是影响SESCC患者预后的独立危险因素, 对于预测SESCC患者预后及指导进一步治疗具有重要意义。

实验结论

术前SIRI和PNI是预测SESCC患者预后的简单可靠的生物标志物, 因此可以很好地应用于临床, 为SESCC患者的个体化治疗提供依据。

展望前景

本研究为单中心回顾性研究, 纳入的患者数量、地区有限, 可能存在一定偏倚。因此, 未来需要进行大规模的多中心、前瞻性研究来进一步分析术前SIRI和PNI对SESCC患者预后的影响。

5 参考文献

- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68: 394-424 [PMID: 30207593 DOI: 10.3322/

- caac.21492]
- 2 Klingelhöfer D, Zhu Y, Braun M, Brüggmann D, Schöffel N, Groneberg DA. A world map of esophagus cancer research: a critical accounting. *J Transl Med* 2019; 17: 150 [PMID: 31077194 DOI: 10.1186/s12967-019-1902-7]
- 3 Japan Esophageal Society. Japanese Classification of Esophageal Cancer, 11th Edition: part I. *Esophagus* 2017; 14: 1-36 [PMID: 28111535 DOI: 10.1007/s10388-016-0551-7]
- 4 Jia R, Luan Q, Wang J, Hou D, Zhao S. Analysis of Predictors for Lymph Node Metastasis in Patients with Superficial Esophageal Carcinoma. *Gastroenterol Res Pract* 2016; 2016: 3797615 [PMID: 27799939 DOI: 10.1155/2016/3797615]
- 5 王程浩, 韩泳涛. 2020年中国临床肿瘤学会《食管癌诊疗指南》解读. *肿瘤预防与治疗* 2020; 33: 285-290 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-0904.2020.04.001]
- 6 Yang S, Lin S, Li N, Deng Y, Wang M, Xiang D, Xiang G, Wang S, Ye X, Zheng Y, Yao J, Zhai Z, Wu Y, Hu J, Kang H, Dai Z. Burden, trends, and risk factors of esophageal cancer in China from 1990 to 2017: an up-to-date overview and comparison with those in Japan and South Korea. *J Hematol Oncol* 2020; 13: 146 [PMID: 33138852 DOI: 10.1186/s13045-020-00981-4]
- 7 Harada K, Rogers JE, Iwatsuki M, Yamashita K, Baba H, Ajani JA. Recent advances in treating oesophageal cancer. *F1000Res* 2020; 9 [PMID: 33042518 DOI: 10.12688/f1000research.22926.1]
- 8 Han W, Allam SA, Elsaawa SF. GLI2-Mediated Inflammation in the Tumor Microenvironment. *Adv Exp Med Biol* 2020; 1263: 55-65 [PMID: 32588323 DOI: 10.1007/978-3-030-44518-8_5]
- 9 Templeton AJ, McNamara MG, Šeruga B, Vera-Badillo FE, Aneja P, Ocaña A, Leibowitz-Amit R, Sonpavde G, Knox JJ, Tran B, Tannock IF, Amir E. Prognostic role of neutrophil-to-lymphocyte ratio in solid tumors: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2014; 106: dju124 [PMID: 24875653 DOI: 10.1093/jnci/dju124]
- 10 Li B, Zhou P, Liu Y, Wei H, Yang X, Chen T, Xiao J. Platelet-to-lymphocyte ratio in advanced Cancer: Review and meta-analysis. *Clin Chim Acta* 2018; 483: 48-56 [PMID: 29678631 DOI: 10.1016/j.cca.2018.04.023]
- 11 Hu G, Liu G, Ma JY, Hu RJ. Lymphocyte-to-monocyte ratio in esophageal squamous cell carcinoma prognosis. *Clin Chim Acta* 2018; 486: 44-48 [PMID: 30028962 DOI: 10.1016/j.cca.2018.07.029]
- 12 Sun L, Hu W, Liu M, Chen Y, Jin B, Xu H, Du S, Xu Y, Zhao H, Lu X, Sang X, Zhong S, Yang H, Mao Y. High Systemic Inflammation Response Index (SIRI) Indicates Poor Outcome in Gallbladder Cancer Patients with Surgical Resection: A Single Institution Experience in China. *Cancer Res Treat* 2020; 52: 1199-1210 [PMID: 32718144 DOI: 10.4143/crt.2020.303]
- 13 Li S, Lan X, Gao H, Li Z, Chen L, Wang W, Song S, Wang Y, Li C, Zhang H, Xue Y. Systemic Inflammation Response Index (SIRI), cancer stem cells and survival of localised gastric adenocarcinoma after curative resection. *J Cancer Res Clin Oncol* 2017; 143: 2455-2468 [PMID: 28828692 DOI: 10.1007/s00432-017-2506-3]
- 14 Xu L, Yu S, Zhuang L, Wang P, Shen Y, Lin J, Meng Z. Systemic inflammation response index (SIRI) predicts prognosis in hepatocellular carcinoma patients. *Oncotarget* 2017; 8: 34954-34960 [PMID: 28430597 DOI: 10.18632/oncotarget.16865]
- 15 Geng Y, Zhu D, Wu C, Wu J, Wang Q, Li R, Jiang J, Wu C. A novel systemic inflammation response index (SIRI) for predicting postoperative survival of patients with esophageal squamous cell carcinoma. *Int Immunopharmacol* 2018; 65: 503-510 [PMID: 30408627 DOI: 10.1016/j.intimp.2018.10.002]
- 16 Cao J, Xu H, Li W, Guo Z, Lin Y, Shi Y, Hu W, Ba Y, Li S, Li Z, Wang K, Wu J, He Y, Yang J, Xie C, Zhou F, Song X, Chen G, Ma W, Luo S, Chen Z, Cong M, Ma H, Zhou C, Wang W, Qi Luo, Shi Y, Qi Y, Jiang H, Guan W, Chen J, Chen J, Fang Y, Zhou L, Feng Y, Tan R, Ou J, Zhao Q, Wu J, Xin Lin, Yang L, Fu Z, Wang C, Deng L, Li T, Song C, Shi H; Investigation on Nutrition Status and Clinical Outcome of Common Cancers (INSCOC) Group, Chinese Society of Nutritional Oncology. Nutritional assessment and risk factors associated to malnutrition in patients with esophageal cancer. *Curr Probl Cancer* 2021; 45: 100638 [PMID: 32829957 DOI: 10.1016/j.cuprob.2020.100638]
- 17 Chen L, Bai P, Kong X, Huang S, Wang Z, Wang X, Fang Y, Wang J. Prognostic Nutritional Index (PNI) in Patients With Breast Cancer Treated With Neoadjuvant Chemotherapy as a Useful Prognostic Indicator. *Front Cell Dev Biol* 2021; 9: 656741 [PMID: 33859986 DOI: 10.3389/fcell.2021.656741]
- 18 Xu S, Cao S, Geng J, Wang C, Meng Q, Yu Y. High prognostic nutritional index (PNI) as a positive prognostic indicator for non-small cell lung cancer patients with bone metastasis. *Clin Respir J* 2021; 15: 225-231 [PMID: 33037791 DOI: 10.1111/crj.13288]
- 19 袁帅, 毕兴, 牛越, 冯富鹏, 毛莉, 张荣. 术前预后营养指数联合血清CXCL5、YKL-40对非肌层浸润性膀胱癌患者经尿道膀胱肿瘤电切术后复发的预测价值. *现代生物医学进展* 2022; 22: 1-6 [DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2022.20.022]
- 20 刘思凡, 姜娜, 丁雪丽, 田宇彬, 管甲亮, 金圣博. 放(或/和)化疗前NLR、SII、PNI对进展期食管癌患者预后的预测价值. *胃肠病学和肝病学杂志* 2021; 30: 1325-1330
- 21 Rice TW, Ishwaran H, Fergusson MK, Blackstone EH, Goldstraw P. Cancer of the Esophagus and Esophagogastric Junction: An Eighth Edition Staging Primer. *J Thorac Oncol* 2017; 12: 36-42 [PMID: 27810391 DOI: 10.1016/j.jtho.2016.10.016]
- 22 Li L, Yu R, Cai T, Chen Z, Lan M, Zou T, Wang B, Wang Q, Zhao Y, Cai Y. Effects of immune cells and cytokines on inflammation and immunosuppression in the tumor microenvironment. *Int Immunopharmacol* 2020; 88: 106939 [PMID: 33182039 DOI: 10.1016/j.intimp.2020.106939]
- 23 Greten FR, Grivennikov SI. Inflammation and Cancer: Triggers, Mechanisms, and Consequences. *Immunity* 2019; 51: 27-41 [PMID: 31315034 DOI: 10.1016/j.immuni.2019.06.025]
- 24 Laird BJ, McMillan DC, Fayers P, Fearon K, Kaasa S, Fallon MT, Klepstad P. The systemic inflammatory response and its relationship to pain and other symptoms in advanced cancer. *Oncologist* 2013; 18: 1050-1055 [PMID: 23966223 DOI: 10.1634/theoncologist.2013-0120]
- 25 金昱彤, 曹敏, 刘海朝, 王怡杨, 赵舒武, 满姗姗, 边育红, 贾贝田. 肿瘤相关中性粒细胞在肿瘤双向调控作用中的研究进展. *医学综述* 2022; 28: 2602-2607 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2022.13.018]
- 26 Urakawa S, Yamasaki M, Goto K, Haruna M, Hirata M, Morimoto-Okazawa A, Kawashima A, Iwahori K, Makino T, Kurokawa Y, Yamada T, Mori M, Doki Y, Wada H. Peri-operative monocyte count is a marker of poor prognosis in gastric cancer: increased monocytes are a characteristic of myeloid-derived suppressor cells. *Cancer Immunol Immunother* 2019; 68: 1341-1350 [PMID: 31324947 DOI: 10.1007/s00262-019-02366-0]
- 27 冯晨曦, 费素娟. 术前纤维蛋白原与前白蛋白比值与食管癌患者病理特征关系及其诊断价值的研究. *中国中西医结合消化杂志* 2021; 29: 725-730 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-038X.2021.10.10]
- 28 Chen Y, Jin M, Shao Y, Xu G. Prognostic Value of the Systemic Inflammation Response Index in Patients with Adenocarcinoma of the Oesophagogastric Junction: A Propensity Score-Matched Analysis. *Dis Markers* 2019; 2019: 4659048 [PMID: 31781301 DOI: 10.1155/2019/4659048]
- 29 Kühn T, Sookthai D, Graf ME, Schübel R, Freisling H, Johnson T, Katze V, Kaaks R. Albumin, bilirubin, uric acid and cancer risk: results from a prospective population-based study. *Br J Cancer* 2017; 117: 1572-1579 [PMID: 28898231]
- 30 Okadome K, Baba Y, Yagi T, Kiyozumi Y, Ishimoto T, Iwatsuki M, Miyamoto Y, Yoshida N, Watanabe M, Baba H. Prognostic Nutritional Index, Tumor-infiltrating Lymphocytes, and Prognosis in Patients with Esophageal Cancer. *Ann Surg* 2020; 271: 693-700 [PMID: 30308614 DOI: 10.1097/sla.0000000000002985]
- 31 Qi Q, Song Q, Cheng Y, Wang N. Prognostic Significance of Preoperative Prognostic Nutritional Index for Overall Survival and Postoperative Complications in Esophageal Cancer Patients.

- Cancer Manag Res* 2021; 13: 8585-8597 [PMID: 34815713 DOI: 10.2147/cmar.S333190]
- 32 Hao J, Chen C, Wan F, Zhu Y, Jin H, Zhou J, Chen N, Yang J, Pu Q. Prognostic Value of Pre-Treatment Prognostic Nutritional Index in Esophageal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Oncol* 2020; 10: 797 [PMID: 32626652 DOI: 10.3389/fonc.2020.00797]
- 33 Yan K, Wei W, Shen W, Du X, Zhu S, Zhao H, Wang X, Yang J, Zhang X, Deng W. Combining the systemic inflammation response index and prognostic nutritional index to predict the prognosis of locally advanced elderly esophageal squamous cell carcinoma patients undergoing definitive radiotherapy. *J Gastrointest Oncol* 2022; 13: 13-25 [PMID: 35284132 DOI: 10.21037/jgo-21-784]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》修回稿须知

本刊讯 为了保证作者来稿及时发表, 同时保护作者与《世界华人消化杂志》的合法权益, 本刊对修回稿要求如下。

1 修回稿信件

来稿包括所有作者签名的作者投稿函。内容包括: (1)保证无重复发表或一稿多投; (2)是否有经济利益或其他关系造成的利益冲突; (3)所有作者均审读过该文并同意发表, 所有作者均符合作者条件, 所有作者均同意该文代表其真实研究成果, 保证文责自负; (4)列出通讯作者的姓名、地址、电话、传真和电子邮件; 通讯作者应负责与其他作者联系, 修改并最终审核复核稿; (5)列出作者贡献分布; (6)来稿应附有作者工作单位的推荐信, 保证无泄密, 如果是几个单位合作的论文, 则需要提供所有参与单位的推荐信; (7)愿将印刷版和电子版版权转让给本刊编辑部。

2 稿件修改

来稿经同行专家审查后, 认为内容需要修改、补充或删节时, 本刊编辑部将把原稿连同审稿意见、编辑意见发给作者修改, 而作者必须于15天内将单位介绍信、作者复核要点承诺书、版权转让信等书面材料电子版发回编辑部, 同时将修改后的电子稿件上传至在线办公系统; 逾期发回的, 作重新投稿处理。

3 版权

本论文发表后作者享有非专有权, 文责由作者自负。作者可在本单位或本人著作集中汇编出版以及用于宣讲和交流, 但应注明发表于《世界华人消化杂志》××年; 卷(期); 起止页码。如有国内外其他单位和个人复制、翻译出版等商业活动, 须征得《世界华人消化杂志》编辑部书面同意, 其编辑版权属本刊所有。编辑部可将文章在《中国学术期刊光盘版》等媒体上长期发布; 作者允许该文章被美国《化学文摘》、荷兰《医学文摘库/医学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》等国外相关文摘与检索系统收录。



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
https://www.wjgnet.com



ISSN 1009-3079

