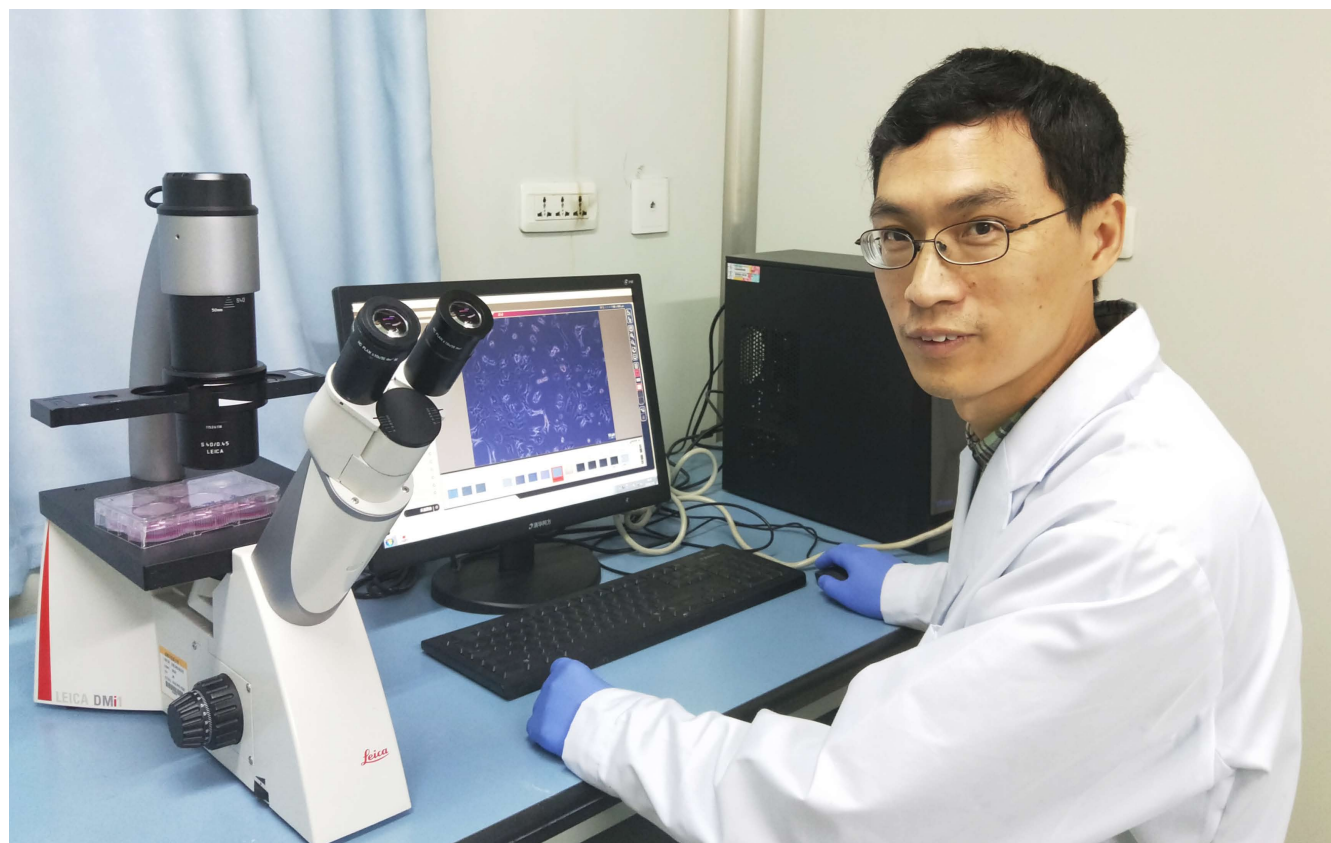


世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 2 月 28 日 第 26 卷 第 6 期 (Volume 26 Number 6)



6/2018

ISSN 1009-3079



9 771009 307056

《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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘 (Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘 (EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志 (Abstract Journal, AJ)》数据库收录.

临床研究

- 353 大剂量阿莫西林/埃索美拉唑二联方案根除幽门螺杆菌
高采平, 肖迅, 刘培曦, 周洲, 李良平, 韩盛玺
- 360 纳洛酮在急性酒精中毒患者中的临床效果观察及对胃黏膜炎性细胞因子的影响研究
焦方刚
- 365 比较不同评分模型对酒精相关慢加急性肝衰竭患者短期预后的评估
席蓉蓉, 韩涛, 吕佳昱, 蔡均均
- 373 双歧杆菌四联活菌片对轻中度溃疡性结肠炎患者Mayo评分及hs-CRP、IL-4、IL-8的影响
张杰

文献综述

- 378 黄芩苷治疗原发性肝癌的研究进展
向东, 杨金玉, 张程亮, 刘东

临床实践

- 384 幽门螺杆菌感染相关慢性胃病患者血清MTL与胃泌素及胃蛋白酶原含量水平表达差异性
张明龙, 詹雅珍
- 389 Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态
冯泽阳, 王文婷
- 394 勐海县少数民族上消化道疾病流行病学分析
朱励, 朱金水, 雷蜀云, 高春艳, 李耀红
- 401 介入治疗老年胰源性门脉高压症患者并发消化道出血的临床价值
王晓伟
- 406 丘脑出血患者应用谷氨酰胺联合泮托拉唑的治疗方案对预防应激性溃疡发生及其预后的影响
林松, 凌晖, 雒仁玺, 徐将荣

消 息

- 359 《世界华人消化杂志》参考文献要求
- 372 《世界华人消化杂志》正文要求
- 383 《世界华人消化杂志》外文字符标准
- 388 《世界华人消化杂志》栏目设置

封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 唐勇, 研究员, 博士生导师, 610072, 四川省成都市十二桥路37号, 成都中医药大学中医药创新研究院. 现任成都中医药大学首批讲席教授, 四川省青年科技创新研究团队带头人, 四川省学术和技术带头人. 担任《世界华人消化杂志》、*Purinergic Signalling*、*Neuroscience Bulletin*、《上海针灸杂志》、*World Journal of Acupuncture-Moxibustion*杂志编委. 先后主持国家重点基础研究发展计划(973计划)课题、国家自然科学基金重大研究计划课题、中德科学中心国际合作项目等国家级课题, 连续组织两届中德“嘌呤信号-疼痛-针灸”双边研讨会(2012, 成都; 2017, 莱比锡), 推动嘌呤信号研究领域的国际发展.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 闫晋利; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 马亚娟; 形式规范审核编辑部主任 马亚娟; 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

(旬刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2018-02-28

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)

主编

程英升, 教授, 200233, 上海市, 上海交通大学附属第六人民医院放射科

党双锁, 教授, 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

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘连新, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科

王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 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, 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, 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:

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

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

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com<http://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: 010-85381892

传真: 010-85381893

《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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》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90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 26 Number 6 February 28, 2018

CLINICAL RESEARCH

- 353 High-dose amoxicillin/esomeprazole dual therapy as a first-line therapy for *Helicobacter pylori* eradication
Gao CP, Xiao X, Liu PX, Zhou Z, Li LP, Han SX
- 360 Naloxone for treatment of patients with acute alcoholism: Efficacy and effect on inflammatory cytokines in gastric mucosa
Jiao FG
- 365 Comparison of five different scoring models for predicting short-term mortality in patients with alcohol-related acute-on-chronic liver failure
Xi RR, Han T, Lv JY, Cai JJ
- 373 Effect of *Bifidobacterium* quadruple live bacteria on Mayo score and serum levels of hs-CRP, IL-4, and IL-8 in patients with mild-to-moderate ulcerative colitis
Zhang J

REVIEW

- 378 Research progress on baicalin in treatment of hepatocellular carcinoma
Xiang D, Yang JY, Zhang CL, Liu D

CLINICAL PRACTICE

- 384 Different serum motilin, gastrin, and pepsinogen levels in patients with different chronic gastric diseases associated with *H. pylori* infection
Zhang ML, Zhan YZ
- 389 Tei index for monitoring changes in left heart function in patients with cirrhosis before and after propranolol treatment
Feng ZY, Wang WT
- 394 Epidemiological analysis of upper gastrointestinal diseases in people of China's ethnic minorities in Menghai County
Zhu L, Zhu JS, Lei SY, Gao CY, Li YH
- 401 Clinical value of interventional treatment in pancreatogenic portal hypertension complicated by gastrointestinal bleeding in elderly patients
Wang XW
- 406 Glutamine combined with pantoprazole for prevention of stress ulcer in patients with thalamic hemorrhage: Impact on prognosis
Lin S, Ling H, Luo RX, Xu JR

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 6 February 28, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Yong Tang, Researcher, Innovation Research Institute of Traditional Chinese Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, Sichuan Province, China

Indexed/Abstracted by

Chinese Journal Full-text Database, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, and Abstract Journals.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Jin-Li Yan* Electronic Editor: *Jin-Li Yan* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Ya-Juan Ma* Proof Editor: *Ya-Juan Ma* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date February 28, 2018

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

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

EDITOR-IN-CHIEF

Ying-Sheng Cheng, Professor, Department of Radiology, Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

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

Xue-Liang Jiang, Professor, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

Lian-Xin Liu, Professor, Department of General Surgery, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

Bin Lv, Professor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Da-Lie Ma, Professor, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

Jun-Ping Wang, Professor, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi, Taiyuan 030001, Shanxi Province, 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Ya-Juan Ma, Director
World Chinese Journal of Digestology
Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: wjgd@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://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: +86-10-85381892
Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 90.67 Yuan for each issue
RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2018 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态

冯泽阳, 王文婷

冯泽阳, 王文婷, 浙江省立同德医院超声科 浙江省杭州市 310012

冯泽阳, 住院医师, 主要从事心脏超声诊断工作.

作者贡献分布: 研究过程由冯泽阳与王文婷共同完成; 课题设计、试剂提供、数据分析及论文写作由冯泽阳完成.

通讯作者: 冯泽阳, 住院医师, 310012, 浙江省杭州市西湖区古翠路234号, 浙江省立同德医院超声科. fengzheyang1987@163.com

收稿日期: 2017-12-19

修回日期: 2018-01-18

接受日期: 2018-01-22

在线出版日期: 2018-02-28

Tei index for monitoring changes in left heart function in patients with cirrhosis before and after propranolol treatment

Ze-Yang Feng, Wen-Ting Wang

Ze-Yang Feng, Wen-Ting Wang, Department of Ultrasonography, Tongde Hospital of Zhejiang Province, Hangzhou 310012, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Ze-Yang Feng, Resident Physician, Department of Ultrasonography, Tongde Hospital of Zhejiang Province, 234 Gucui Road, Xihu District, Hangzhou 310012, Zhejiang Province, China. fengzheyang1987@163.com

Received: 2017-12-19

Revised: 2018-01-18

Accepted: 2018-01-22

Published online: 2018-02-28

Abstract

AIM

To investigate the clinical value of Tei index in monitoring the changes of left heart function in patients with cirrhosis before and after propranolol treatment.

METHODS

One hundred and forty-three patients with cirrhosis treated at Tongde Hospital of Zhejiang Province from March 2015 to November 2017 were divided into either a control group or a study group. The control group ($n = 70$), including 29 cases with Child-Pugh grade A liver function, 20 cases of grade B, and 21 cases of grade C, was given routine treatments (liver protection, diet control, and so on). The study group ($n = 73$), including 27 cases with Child-Pugh grade A liver function, 22 cases of grade B, and 24 cases of grade C, was given propranolol on the basis of routine treatments. Eighty healthy volunteers who received physical examination in the same period were included as a normal control group. Tei index was measured in all subjects before and 1 mo after treatment.

RESULTS

Before treatment, Tei index was significantly higher in the study group and control group than in the normal control group (0.48 ± 0.13 , 0.49 ± 0.13 vs 0.32 ± 0.14 , $P < 0.05$). After treatment, Tei index in the study group was significantly lower than that before treatment (0.39 ± 0.12 vs 0.48 ± 0.13 , $P < 0.05$) and that in the control group (0.39 ± 0.12 vs 0.47 ± 0.10 , $P < 0.05$). After treatment, Tei index in patients with Child-Pugh grade A and B liver function in the study group were significantly lower than those before treatment (0.33 ± 0.07 vs 0.46 ± 0.11 , 0.34 ± 0.10 vs 0.48 ± 0.15 , $P < 0.05$), while Tei index in patients with grade C liver function in the study group did not differ significantly between before and after treatment (0.49 ± 0.13 vs 0.51 ± 0.13 , $P > 0.05$).

CONCLUSION

Tei index can objectively and sensitively reflect the change of left heart function in patients with cirrhosis, and is a simple and effective index to evaluate the

efficacy of propranolol.

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Tei index; Cirrhosis; Propranolol; Left ventricle; Cardiac function

Feng ZY, Wang WT. Tei index for monitoring changes in left heart function in patients with cirrhosis before and after propranolol treatment. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(6): 389-393 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i6/389.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i6.389>

摘要

目的

探讨Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后左心功能状态变化的临床价值。

方法

选取2015-03/2017-11在浙江省立同德医院住院治疗的143例肝硬化患者作为研究对象,根据治疗方法不同分为:对照组(70例,Child-Pugh肝功能分级:A级29例,B级20例,C级21例),接受保肝治疗、饮食控制等常规治疗;治疗组(73例,Child-Pugh肝功能分级:A级27例,B级22例,C级24例),接受常规治疗基础上加以心得安。另同期选取健康体检者80例作为健康组。所有患者于治疗前及治疗1 mo后进行左心Tei指数测定并比较分析。

结果

治疗组、对照组患者治疗前的左心Tei指数均明显高于健康组(0.48 ± 0.13 、 0.49 ± 0.13 vs 0.32 ± 0.14),差异均具有统计学意义(均 $P < 0.05$);治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前(0.39 ± 0.12 vs 0.48 ± 0.13),差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于对照组治疗后(0.39 ± 0.12 vs 0.47 ± 0.10),差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗组中肝功能A级、B级患者治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前(0.33 ± 0.07 vs 0.46 ± 0.11 、 0.34 ± 0.10 vs 0.48 ± 0.15),差异均具有统计学意义(均 $P < 0.05$),而肝功能C级患者治疗后的左心Tei指数与治疗前比较(0.49 ± 0.13 vs 0.51 ± 0.13),差异无统计学意义($P > 0.05$)。

结论

Tei指数能客观敏感地反映肝硬化患者的左心功能状态改变,是评价心得安治疗效果的简便有效指标,具有较高临床价值。

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: Tei指数; 肝硬化; 心得安; 左心室; 心功能

核心提要: 肝硬化患者的心血管系统长期处于高动力循环状态,可损害心功能,引起肝硬化心肌病。这种心功能的损害大多是潜在的,较为隐匿,容易被临床忽视。Tei指数能敏感反映肝硬化患者的左心功能状态,评价心得安治疗效果。

冯泽阳, 王文婷. Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态. *世界华人消化杂志* 2018; 26(6): 389-393 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i6/389.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i6.389>

0 引言

肝硬化患者的心血管系统长期处于高动力循环状态,可损害心脏的正常结构功能,减弱心脏对药物及应激的反应,即为肝硬化心肌病^[1]。这种心脏结构功能的损害大多是潜在的,较为隐匿,因临床症状及体征并不典型而容易被临床忽视。Tei指数具有无创、简便、无角度依赖、不受心脏几何结构影响等优点,能准确客观地评估心脏的整体收缩与舒张功能,已被广泛应用于临床心脏功能的综合评价,并得到临床的肯定^[2]。而目前关于肝硬化患者心得安治疗前后左心Tei指数变化特点的相关研究鲜有报道^[3]。本研究运用Tei指数观察分析肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态变化,探讨其临床价值,以期心得安的用药指导及疗效判定提供参考。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2015-03/2017-11在浙江省立同德医院住院治疗的143例肝硬化患者作为研究对象,其中男88例,女55例,年龄36-68岁,平均年龄 57.76 ± 7.53 岁,根据治疗方法不同分为:对照组70例,男42例,女28例,年龄37-67岁,平均年龄 58.01 ± 7.10 岁,其中Child-Pugh肝功能分级:A级29例,B级20例,C级21例;治疗组73例,男46例,女27例,年龄36-68岁,平均年龄 57.52 ± 7.96 岁,其中Child-Pugh肝功能分级:A级27例,B级22例,C级24例。另同期选取健康体检者80例作为健康组,其中男55例,女25例,年龄36-68岁,平均年龄 56.83 ± 7.76 岁,心电图、超声心动图及实验室检查均为正常。所有患者于治疗前及治疗1 mo后进行左心室Tei指数测定。3组间年龄($F = 0.463$, $P = 0.630$)、性别构成($\chi^2 = 1.301$, $P = 0.522$)比较,治疗组与对照组间Child-Pugh肝功能分级($\chi^2 = 0.304$, $P = 0.859$)比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。本研究使用GE Vivid7超声心动图诊断仪(GE公司),配备M3S心脏探头,探头频率2-5 MHz。

1.2 方法

1.2.1 纳入与排除标准: 所有患者均符合2000年西安会

表 1 肝硬化患者治疗前左心功能比较

分组	n	LVEF (%)	E/A值	左心Tei指数
治疗组	73	66.98 ± 4.85	1.50 ± 0.17	0.48 ± 0.13 ^a
对照组	70	67.51 ± 5.22	1.52 ± 0.18	0.49 ± 0.13 ^a
健康组	80	67.18 ± 4.90	1.49 ± 0.19	0.32 ± 0.14
F值		0.206	0.477	40.376
P值		0.814	0.621	0.000

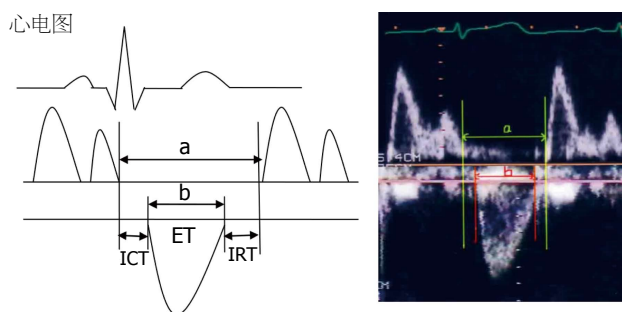
^aP<0.05与健康组比较。

图 1 左心Tei指数测量示意图. ICT: 等容收缩时间; IRT: 等容舒张时间; ET: 左心室射血时间。

议《病毒性肝炎防治方案》制定的肝硬化诊断标准^[4],并根据病史、临床表现、心电图、超声心动图、实验室检查及磁共振心脏检查等明确肝硬化心肌病诊断^[5].排除标准: (1)近1 mo内有肝肾综合征、肝性脑病、上消化道出血者; (2)高血压、糖尿病、冠心病等原因所致的左心功能不全者; (3)β受体阻滞剂禁忌者; (4)不能配合检查者。

1.2.2 治疗: 对照组肝硬化患者接受保肝治疗、饮食控制等常规治疗。治疗组肝硬化患者接受常规治疗基础上加以心得安治疗。开始使用量为10-20 mg, 2次/d, 每2-3 d增加50%原使用量, 2 wk后增加到最大使用量(160 mmg), 2次/d^[6]。

1.2.3 左心Tei指数测定: 嘱患者平静呼吸, 取左侧卧位, 连接心电图, 首先行常规超声心动图检查, 认真观察左心形态、结构、大小、室壁厚度及瓣膜等情况, 取心尖四腔心切面, 使用Simpson法获得左心室射血分数(LVEF, %); 清晰显示心尖四腔心切面, 于二尖瓣瓣尖水平放置脉冲多普勒取样容积, 获得舒张期二尖瓣血流频谱, 记录二尖瓣口血流速度E峰及A峰, 计算E/A值, 同时记录二尖瓣关闭-开放的时间间隔, 记为a; 清晰显示心尖五腔心切面, 于主动脉瓣口放置脉冲多普勒取样容积, 获得收缩期主动脉瓣血流频谱, 记录左心室射血时间, 记为ET, 根据公式Tei指数 = (a-ET)/ET, 计算左心Tei指数(Tei)^[7]。所有数据连续测量3个心动周期, 以平均值为最终取值(图1)。

统计学处理 运用SPSS19.0统计软件包进行数据处理, 计量资料以mean±SD表示, 3组间比较使用方差分析; 组内治疗前后比较使用配对t检验; 2组间治疗前、后比较使用独立样本t检验; 计数资料以(%)表示, 组间比较使用χ²检验, P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 肝硬化患者治疗前左心功能情况 治疗组、对照组患者治疗前的LVEF、E/A值与健康组比较(66.98±4.85, 67.51±5.22 vs 67.18±4.90; 1.50±0.17, 1.52±0.18 vs 1.49±0.19), 差异均无统计学意义(均P>0.05); 治疗组、对照组患者治疗前左心Tei指数均明显高于健康组, 差异均具有统计学意义(均P<0.05, 表1)。

2.2 肝硬化患者治疗前后左心Tei指数情况 治疗组治疗前的左心Tei指数与对照组比较(0.48±0.13, 0.49±0.13 vs 0.32±0.14), 差异无统计学意义(P>0.05); 对照组治疗前后的左心Tei指数比较(0.49±0.13 vs 0.47±0.10), 差异无统计学意义(P>0.05); 治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前(0.39±0.12 vs 0.48±0.13), 差异具有统计学意义(P<0.05); 治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于对照组治疗后(0.39±0.12 vs 0.47±0.10), 差异具有统计学意义(P<0.05, 表2)。

2.2 治疗组患者左心Tei指数在不同Child-Pugh肝功能分级中的情况 治疗组中肝功能A级、B级患者治疗后的左心Tei指数均明显低于治疗前(0.33±0.07 vs 0.46±0.11, 0.34±0.10 vs 0.48±0.15), 差异均具有统计学意义(均P<0.05), 而治疗组中肝功能C级患者治疗后的左心Tei指数与治疗前比较(0.49±0.13 vs 0.51±0.13), 差异无统计学意义(P>0.05, 表3)。

3 讨论

肝硬化是一种慢性进行性疾病, 在我国主要与肝炎病毒感染、喝酒等有关, 早期可无明显临床症状及体征, 随着病情发展, 神经-体液系统、心肌细胞膜理化性质、β肾上腺素能受体及门脉血流动力学等发生改变, 最终可导致肝功能障碍及多器官的结构功能受损, 累

表 2 肝硬化患者治疗前后左心Tei指数比较

分组	n	治疗前	治疗后	t值/P值
治疗组	73	0.48 ± 0.13	0.39 ± 0.12 ^{ac}	19.734/0.000
对照组	70	0.49 ± 0.13	0.47 ± 0.10	1.002/0.320

^a*P*<0.05与治疗前比较; ^c*P*<0.05与对照组治疗后比较.

表 3 治疗组患者左心Tei指数在不同Child-Pugh肝功能分级中的情况

分级	n	治疗前	治疗后	t值/P值
A级	27	0.46 ± 0.11	0.33 ± 0.07 ^a	14.146/0.000
B级	22	0.48 ± 0.15	0.34 ± 0.10 ^a	8.935/0.000
C级	24	0.51 ± 0.13	0.49 ± 0.13	0.692/0.496

^a*P*<0.05与治疗前比较.

及心脏时可导致肝硬化心肌病^[8-10]. 肝硬化心肌病的主要临床表现为高动力循环状态、心脏结构功能改变以及外周血管阻力下降. 这些改变常常是潜在性的, 静息状态下可无明显表现, 一旦机体处于应激状态, 心脏负荷加重, 可诱发心力衰竭, 甚至导致死亡^[11,12]. 因此, 早期准确地评估肝硬化患者心功能状态变化有着十分重要的临床意义.

Tei指数是由日本学者Tei所提出, 其不受心率、前后负荷、心脏几何形态、瓣膜反流及入射角度等因素影响, 具有测量精度高, 重复性好等优点, 可用于评估心脏整体收缩及舒张功能, 其应用价值已得到临床的肯定^[13-15]. 本研究结果中, 治疗组、对照组患者治疗前的LVEF、E/A值与健康组比较, 差异均无统计学意义(均*P*>0.05), 而左心Tei指数均明显高于健康组, 差异均具有统计学意义(均*P*<0.05), 提示肝硬化患者存在着心脏整体功能受损, 常规超声心动图指标难以发现这种早期轻微的心功能异常改变, 而Tei指数能敏感地发现上述改变, 有利于早期准确评估肝硬化患者的心功能状态. 原因可能是常规超声心动图容易受心率、前后负荷、入射角度等因素影响, 使其准确性及客观性下降, 而Tei指数能克服常规超声心动图的上述不足^[16].

心得安属于β受体阻滞剂, 大量研究证实心得安应用于肝硬化患者中, 可有效降低门脉压, 减少食管静脉曲张破裂出血风险, 同时可影响患者的心功能状态^[17]. 本研究结果中, 治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前, 而且明显低于对照组治疗后, 差异均具有统计学意义(均*P*<0.05), 证实了心得安能有效改善肝硬化患者的心功能状态, 而利用Tei指数能有效反映心得安对肝硬化患者心功能的改善作用, 有助于评估心得安疗效. 本研究结果中, 治疗组肝功能A级、B

级患者治疗后的左心Tei指数均明显低于治疗前, 差异均具有统计学意义(均*P*<0.05), 进一步提示Tei指数能有效反映心得安对不同肝功能级别肝硬化患者心功能的改善效果, 有利于指导临床治疗. 原因可能是心得安一方面能阻断内脏血管的β₂受体, 减少肝血流量, 降低门脉压, 减轻心脏容量负荷, 从而改善心脏舒张功能; 另一方面能阻断心脏的β₁受体, 降低交感神经兴奋性, 减慢心率, 降低心肌耗氧量, 从而改善心肌缺血缺氧状态^[18]. 本研究结果中, 治疗组肝功能C级患者治疗后的左心Tei指数与治疗前比较, 差异无统计学意义(*P*>0.05), 提示心得安对肝功能C级患者心功能的改善作用并不明显. 原因可能是: β受体是G蛋白耦联受体, 起调节心肌收缩功能作用, 其数量和质量与心肌收缩功能密切相关. 大量研究已证实, 失代偿期肝硬化患者体内淋巴细胞膜表面β受体密度和心肌细胞膜β受体密度相一致, 并表现为密度和功能均下降的特点, 从而导致心得安对心脏β受体的作用下降, 对心功能的改善作用下降^[19].

总之, Tei指数具有无创、便捷、客观、准确等优点, 能早期敏感地反映肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态, 是评价心得安疗效及指导用药的可靠指标, 能为临床提供及时且有价值的参考.

文章亮点

实验背景

肝硬化患者可发生肝硬化心肌病, 损害心功能, 因较为隐匿易被忽视. Tei指数能准确地评估心脏整体收缩与舒张功能. 运用Tei指数观察肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态变化, 可为心得安的用药指导及疗

效判定提供参考。

实验动机

运用Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后左心功能状态变化, 以期心得安的用药指导及疗效判定提供参考。

实验目标

本研究探讨肝硬化患者心得安治疗前后的Tei指数变化特点, 发现经心得安治疗后肝硬化患者的心功能及Tei指数获得进一步改善。运用Tei指数有利于指导临床用药及评估药物疗效。

实验方法

本研究采用Tei指数作为肝硬化患者心得安治疗前后心功能变化的监测指标, 观察患者治疗前后的心功能变化, 其具有无创、便捷、客观、准确等优点, 能敏感反映患者的心功能状态。

实验结果

本篇论文的研究达到了实验目标, 研究结果显示治疗组治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前, 且明显低于对照组治疗后; 治疗组中肝功能A级、B级患者治疗后的左心Tei指数明显低于治疗前, 而C级患者治疗后的左心Tei指数与治疗前比较改善不明显。Tei指数是评价心得安疗效及指导用药的可靠指标, 能为临床提供及时且有价值的参考。

实验结论

本研究发现Tei指数较常规心功能指标(LVEF、E/A值)更敏感地反映肝硬化患者的左心功能状态变化, 可用于评价心得安疗效及指导用药。心得安对肝功能C级患者的心功能改善不明显。

展望前景

本研究的经验: 测定Tei指数时应选择心动周期规则时进行测量; 未来研究方向是运用Tei指数观察肝硬化患者的右心功能状态, 以及评估经药物治疗后肝硬化患者的右心功能变化情况; 未来研究的最佳方法是应用斑点追踪技术定量分析肝硬化患者的局部心肌功能状态。

4 参考文献

- 1 Abbas WA, Kasem Ahmed SM, Abdel Aal AM, Mahmoud AA, Abdelmalek MO, Mekky MA, Abozaid MA, Ibrahim AK. Galactin-3 and brain natriuretic peptide versus conventional echocardiography in the early detection of

- cirrhotic cardiomyopathy. *Turk J Gastroenterol* 2016; 27: 367-374 [PMID: 27458853 DOI: 10.5152/tjg.2016.16100]
- 2 Goroshi M, Chand D. Myocardial Performance Index (Tei Index): A simple tool to identify cardiac dysfunction in patients with diabetes mellitus. *Indian Heart J* 2016; 68: 83-87 [PMID: 26896273 DOI: 10.1016/j.ihj.2015.06.022]
- 3 王乾, 高伟波, 朱继红. 心源性肝病及肝硬化性心肌病的临床研究进展. *疑难病杂志* 2016; 15: 534-537 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-6450.2016.05.028]
- 4 中华医学会传染病与寄生虫病学分会, 肝病学分会. 病毒性肝炎防治方案. *中华传染病杂志* 2001; 19: 56-62 [DOI: 10.3760/j.issn.1000-6680.2001.05.027]
- 5 孙福荣, 王炳元. 肝硬化性心肌病. *胃肠病学和肝病学杂志* 2009; 18: 287-290 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-5709.2009.04.004]
- 6 崔祖丽. 心得安降低门静脉压力预防肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血的临床疗效. *中国现代药物应用* 2016; 10: 118-119 [DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2016.22.078]
- 7 Kilic A, Yarlioglu M, Ercan EA, Duran M, Ugurlu M, Oksuz F, Ozdemir S, Kurtul A, Karadeniz M, Murat SN, Korkmaz S, Demirtas S. Association of total serum antioxidant capacity with the Tei index in echocardiography in patients with microvascular angina. *Coron Artery Dis* 2015; 26: 620-625 [PMID: 26267745 DOI: 10.1097/MCA.0000000000000293]
- 8 Mocarzel LOC, Rossi MM, Miliosse BM, Lanzieri PG, Gismondi RA. Cirrhotic Cardiomyopathy: A New Clinical Phenotype. *Arq Bras Cardiol* 2017; 108: 564-568 [PMID: 28699978 DOI: 10.5935/abc.20170066]
- 9 张悦, 赵旭, 高普均. 肝硬化心肌病诊治的研究进展. *中国老年学* 2015; 17: 1136-1138 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2015.04.127]
- 10 苗俊旺, 尹立雪. 肝硬化性心肌病的超声心动图研究进展. *中华超声影像学杂志* 2013; 22: 263-265 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1004-4477.2013.03.026]
- 11 Wiese S, Hove JD, Bendtsen F, Møller S. Cirrhotic cardiomyopathy: pathogenesis and clinical relevance. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2014; 11: 177-186 [PMID: 24217347 DOI: 10.1038/nrgastro.2013.210]
- 12 刘勤非, 周力, 陈晓琴. 肝硬化心肌病研究进展. *贵州医药* 2014; 21: 377-378 [DOI: 10.3969/j.issn.1000-744X.2014.04.035]
- 13 Gereide DM, Turhan S, Kaya CT, Ozcan OU, Goksuluk H, Vurgun VK, Dincer I, Kutlay S, Erturk S, Erol C. Effects of Hemodialysis on Tei Index: Comparison between Flow Doppler and Tissue Doppler Imaging. *Echocardiography* 2015; 32: 1520-1526 [PMID: 25586920 DOI: 10.1111/echo.12895]
- 14 郝晓晔, 唐纓. 脉冲多普勒Tei指数评价原位肝移植术前肝硬化患者心功能的价值. *实用器官移植电子杂志* 2015; 15: 108-111 [DOI: 10.3969/j.issn.2095-5332.2015.02.010]
- 15 何素焕. 阻塞性睡眠呼吸暂停综合征患者左心室Tei指数的临床评价. *河北医药* 2017; 39: 2830-2832 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2017.18.030]
- 16 叶玉玲, 权明珠, 叶萍, 温静, 田柳玲, 黄琛琛, 耿广安. 乙型肝炎肝硬化患者心电图和超声心动图检查异常及其临床意义. *实用肝脏病杂志* 2016; 19: 574-577 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2016.05.016]
- 17 周小平, 周新明. 普奈洛尔联合安体舒通预防肝硬化门静脉高压性再出血的临床疗效分析. *山西医药杂志* 2016; 45: 665-667 [DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2016.06.016]
- 18 尚华, 张国顺, 王娜, 张爱新, 马宁, 李姗姗, 付惠杰, 史瑞玲, 郑彩娟, 王芳, 李晓永. 异甘草酸镁联合心得安治疗乙型肝炎肝硬化性心肌病的效果观察. *中国综合临床* 2014; 21: 576-578 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-6315.2014.06.006]
- 19 陶国枢, 叶玲. β 受体阻滞剂临床精准应用. *中华保健医学杂志* 2016; 18: 268-270 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-3245.2016.04.002]

编辑: 闫晋利 电编: 闫晋利





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

