

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 3 月 28 日 第 26 卷 第 9 期 (Volume 26 Number 9)



9/2018

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.



基础研究

- 543 大黄素对急性肝衰竭大鼠NF- κ B信号通路的调控作用的影响

王凤玲

- 550 腹腔感染患者腹腔引流液中病原菌分布及其耐药性情况观察

魏寒松

文献综述

- 557 肝癌分子病理流行病学

高春

临床实践

- 564 实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化疗效的应用价值

矫敏, 董惠惠

- 569 药物治疗联合系统护理对轮状病毒肠炎患儿的疗效及相关生化因子的影响

江丹红

- 575 中药红藤汤联合抗菌素治疗阑尾周围脓肿疗效分析及免疫机制探讨

朱林波, 李鹏飞, 张鹏斌

- 581 乳果糖联合普芦卡必利治疗老年蛛网膜下腔出血并发难治性便秘的价值

陈敦平, 董勤勇

消 息

- 549 《世界华人消化杂志》参考文献要求
563 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
574 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
580 《世界华人消化杂志》正文要求
586 《世界华人消化杂志》参考文献要求

封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 王长森, 博士, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 116011, 辽宁省大连市西岗区中山路222号, 大连医科大学附属第一医院普外科. 从事临床及科研工作29年, 现任辽宁省中西医结合学会常务理事、中国中西医结合学会普外科分会委员、辽宁省中西医结合普外科学会副主任委员, 辽宁省医学会肠内肠外营养分会常务委员. 主持国家自然科学基金(面上项目)3项. 发表SCI文章及国家级文章20余篇. 获中西医结合学会一等奖等多项奖励.

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 2018-03-28

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 9 March 28, 2018

BASIC RESEARCH

- 543 Regulatory effect of emodin on NF- κ B signaling pathway in rats with acute liver failure

Wang FL

- 550 Pathogenic bacteria in abdominal cavity drainage of patients with intraabdominal infection and their drug resistance

Wei HS

REVIEW

- 557 Molecular pathological epidemiology of hepatocellular carcinoma

Gao C

CLINICAL PRACTICE

- 564 Evaluation of efficacy of lamivudine for liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B by real-time shear wave elastography

Jiao M, Dong HH

- 569 Drug therapy combined with systematic nursing for children with rotavirus enteritis: Therapeutic effect and impact on serum cytokines

Jiang DH

- 575 Hongteng decoction combined with antibiotic therapy for treatment of periappendiceal abscess: Therapeutic effect and possible immune mechanism

Zhu LB, Li PF, Zhang PB

- 581 Value of lactulose combined with prucalopride in treatment of refractory constipation in elderly patients with subarachnoid hemorrhage

Chen DP, Dong QY

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 9 March 28, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Chang-Miao Wang, Professor, Chief Physician, Department of General Surgery, First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, 222 Zhongshan Road, Xigang District, Dalian 116011, Liaoning 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 March 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.

实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化疗效的应用价值

矫敏, 董惠惠

矫敏, 杭州市江干区四季青街道社区卫生服务中心特检科 浙江省杭州市 310021

董惠惠, 浙江医院超声科 浙江省杭州市 310013

矫敏, 主治医师, 主要从事超声诊断工作.

作者贡献分布: 课题设计、数据分析及论文写作由矫敏设计; 研究过程由矫敏与董惠惠共同完成; 试剂由董惠惠提供.

通讯作者: 董惠惠, 主任医师, 310013, 浙江省杭州市西湖区灵隐路12号, 浙江医院超声科. donghuihui2018@163.com

收稿日期: 2018-01-23

修回日期: 2018-02-12

接受日期: 2018-03-08

在线出版日期: 2018-03-28

Evaluation of efficacy of lamivudine for liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B by real-time shear wave elastography

Min Jiao, Hui-Hui Dong

Min Jiao, Department of Special Inspection, Sijiqing Street Community Health Service Center of Hangzhou Jianggan District, Hangzhou 310021, Zhejiang Province, China

Hui-Hui Dong, Department of Ultrasonography, Zhejiang Hospital, Hangzhou 310013, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Hui-Hui Dong, Chief Physician, Department of Ultrasonography, Zhejiang Hospital, 12 Lingyin Road, Xihu District, Hangzhou 310013, Zhejiang Province China. donghuihui2018@163.com

Received: 2018-01-23

Revised: 2018-02-12

Accepted: 2018-03-08

Published online: 2018-03-28

Abstract

AIM

To evaluate the clinical efficacy of lamivudine in the treatment of liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B by real-time shear wave elastography (SWE).

METHODS

Eighty-four chronic hepatitis B patients with liver fibrosis treated at Zhejiang Hospital from February 2015 to February 2017 were included. According to the treatment method, the patients were randomly divided into either a control group (42 cases) to receive routine treatments (e.g., transaminase reducing and liver protecting liver drugs) or an observation group (42 cases) to receive routine treatments plus lamivudine. Measurement of serum fibrosis indexes and SWE were performed in all patients and compared between the two groups.

RESULTS

After treatment, serum hyaluronic acid (HA), pro-collagen III amino-terminal peptide (PIIINP), type IV procollagen (IVC), laminin (LN), and Young's elastic modulus in both groups were significantly lower than those before treatment ($P < 0.05$ for all). After treatment, serum HA, PIIINP, IVC, LN, and Young's elastic modulus were significantly lower in the observation group than in the control group ($P < 0.05$ for all).

CONCLUSION

SWE can be used to timely evaluate the efficacy of lamivudine in the treatment of liver fibrosis in patients chronic hepatitis B to guide clinical treatment.

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

Key Words: Elastography; Chronic hepatitis B; Lamivudine; Liver fibrosis

Jiao M, Dong HH. Evaluation of efficacy of lamivudine for liver fibrosis in patients with chronic hepatitis B by real-time shear wave elastography. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(9): 564-568 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i9/564.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i9.564>

摘要

目的

探讨运用实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化疗效的临床应用价值。

方法

选取2015-02/2017-02浙江医院收治的84例慢性乙型肝炎肝纤维化患者作为研究对象, 根据治疗方法不同随机分为两组: 对照组(42例), 接受降酶、保肝等常规治疗; 观察组(42例), 在接受常规治疗基础上增加拉米夫定治疗。所有患者治疗前后均接受血清纤维化指标测定及肝脏实时剪切波弹性成像检查, 并对数据进行比较分析。

结果

两组患者治疗后血清内透明质酸(hyaluronic acid, HA)、III型前胶原氨基端肽(III procollagen amino terminal peptide, PIIINP)、IV型前胶原(IV procollagen, IVC)、层黏蛋白(laminin, LN)水平以及肝脏杨氏弹性模量值均低于治疗前, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); 观察组患者治疗后HA、PIIINP、IVC、LN以及肝脏杨氏弹性模量值均低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。

结论

实时剪切波弹性成像可及时动态评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化的疗效, 指导临床治疗。

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

关键词: 弹性成像技术; 慢性乙型肝炎; 拉米夫定; 肝纤维化

核心提要: 实时剪切波弹性成像作为一种可准确评估器官组织弹性硬度的全新超声成像技术, 有着安全、无创、简便等优点, 本研究探讨其评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化疗效的临床应用价值。

矫敏, 董惠惠. 实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对慢性乙型肝炎肝纤维化疗效的应用价值. *世界华人消化杂志* 2018; 26(9): 564-568 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i9/564.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i9.564>

0 引言

慢性乙型肝炎(chronic hepatitis B, CHB)在我国具有较高的发病率, 是一种临床常见的进展性传染病, 主要是由乙型肝炎病毒长期感染所导致, 随着病情进展, 可引发肝纤维化及肝硬化, 对人们生命健康造成严重威胁^[1]. 抗病毒治疗是目前CHB治疗的根本方法, 而拉米夫定属于核苷类似药物, 作为公认的有效抗病毒药物之一, 已被广泛应用于临床^[2,3]. 实时剪切波弹性成像作为一种全新的超声成像技术, 有着安全、无创、简便等优点, 可准确评估器官组织的弹性硬度^[4]. 本研究运用实时剪切波弹性成像技术监测CHB肝纤维化患者经拉米夫定治疗前后的肝纤维化状态变化, 进而评估拉米夫定的治疗效果, 为指导临床治疗提供参考。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2015-02/2017-02浙江医院收治的84例CHB肝纤维化患者作为研究对象. 所有患者均符合我国2000年修订的《病毒性肝炎防治方案》关于CHB诊断标准^[5], 并经肝穿刺活检证实为肝纤维化. 排除合并酒精性肝炎、丙型肝炎、自身免疫性肝炎等其它肝病者. 根据治疗方法不同随机分为两组: 对照组42例, 其中男28例, 女14例, 年龄36-69岁, 平均年龄 55.76 ± 10.19 岁, 病程3-12年, 平均病程 6.36 ± 2.26 年, 肝纤维化病理分期S1期6例, S2期15例, S3期17例, S4期4例. 肝功能Child-Pugh分级A级21例, B级15例, C级6例; 观察组42例, 其中男30例, 女12例, 年龄39-71岁, 平均年龄 56.12 ± 9.70 岁, 病程3-13年, 平均病程 6.05 ± 2.13 年, 肝纤维化病理分期S1期7例, S2期18例, S3期14例, S4期3例. 肝功能Child-Pugh分级A级24例, B级13例, C级5例. 所有患者治疗前后均接受血清纤维化指标测定及肝脏实时剪切波弹性成像检查. 两组间性别($\chi^2 = 0.223$, $P = 0.637$)、年龄($t = 0.165$, $P = 0.870$)、病程($t = -0.646$, $P = 0.520$)、肝纤维化病理分期($\chi^2 = 0.783$, $P = 0.854$)、肝功能分级($\chi^2 = 0.434$, $P = 0.805$)等一般资料比较, 差异均无明显统计学意义(均 $P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 治疗: 对照组患者接受降酶、保肝等常规治疗; 观察组患者在接受常规治疗基础上增加拉米夫定治疗(苏州葛兰素史克制药有限公司), 口服, 1次/d, 100 mg/次. 两组患者治疗时间均为6 mo.

1.2.2 指标检测: 血清纤维化指标测定: 清晨空腹状态下, 抽取患者外周静脉血5 mL, 血清分离后, 采用酶联免疫吸附法测定血清纤维化指标: 透明质酸(hyaluronic acid, HA)、III型前胶原氨基端肽(III procollagen amino terminal peptide, PIIINP)、IV型前胶原(IV procollagen,

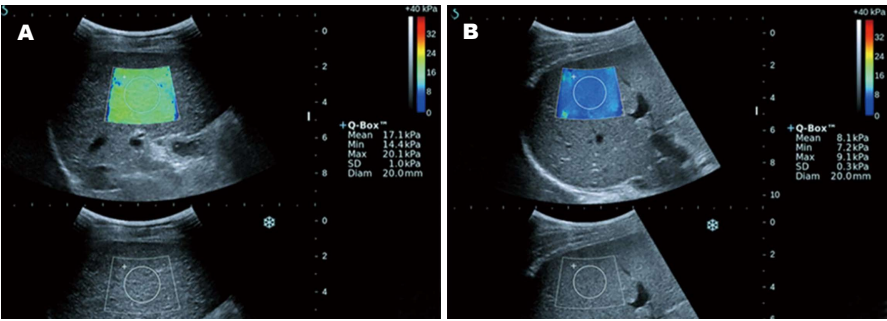


图 1 患者实时剪切波弹性成像检查。A: 治疗前实时剪切波弹性成像检查, 获得杨氏弹性模量值为17.1 kPa; B: 治疗后实时剪切波弹性成像检查, 获得杨氏弹性模量值为8.1 kPa。

表 1 两组患者治疗前后血清纤维化指标情况 (ng/mL)

| 分组 | HA | | LN | | IVC | | PIIINP | |
|------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|------------------------------|
| | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 373.89 ± 92.63 | 143.77 ± 62.18 ^{ab} | 137.44 ± 44.74 | 82.98 ± 38.30 ^{ab} | 151.72 ± 57.41 | 66.74 ± 26.25 ^{ab} | 363.89 ± 98.06 | 135.29 ± 53.15 ^{ab} |
| 对照组 | 378.65 ± 97.41 | 186.39 ± 79.07 ^c | 135.05 ± 42.84 | 108.64 ± 42.51 ^c | 149.34 ± 66.80 | 98.93 ± 36.05 ^c | 365.79 ± 93.44 | 193.53 ± 67.22 ^c |
| <i>t</i> 值 | -0.230 | -2.746 | 0.249 | -2.906 | 0.175 | -4.678 | -0.091 | -4.405 |
| <i>P</i> 值 | 0.819 | 0.007 | 0.804 | 0.005 | 0.861 | 0.000 | 0.928 | 0.000 |

^a*P*<0.05与观察组治疗前比较; ^b*P*<0.01与对照组治疗后比较; ^c*P*<0.05与对照组治疗前比较。HA: 透明质酸; LN: 层黏蛋白; PIIINP: III型前胶原氨基端肽; IVC: IV型前胶原。

IVC)、层黏蛋白(laminin, LN)。实时剪切波弹性成像检查: 采用Supersonic Imagine Aixplorer型超声诊断仪, 配有实时剪切波弹性成像技术及SC6-1凸阵探头(频率为1-6 MHz)。嘱患者取平卧位, 抬高右上肢, 首先将探头放置于右侧第4-7肋间隙作常规超声扫查。清晰显示肝脏合适切面后, 启动实时剪切波弹性成像功能, 将取样框放置于右肝实质处, 距离肝包膜下约1 cm并避开管道结构。嘱患者屏住呼吸3-5 s进行成像, 选取成像区域内直径2 cm的圆形测量区域, 获得并记录该区域的杨氏弹性模量均值(单位: kPa)。重复测量5次, 取平均值(图1)。上述操作均由1名高年资超声医师完成。

统计学处理 采用SPSS20.0版统计学软件包处理数据, 计数资料以(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验; 计量资料以mean±SD表示, 组间比较采用独立样本*t*检验; 组内治疗前后比较采用配对*t*检验。 *P*<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后血清纤维化指标情况 两组患者治疗前血清内HA、PIIINP、IVC、LN水平比较, 差异均无明显统计学意义(*t* = -0.230、-0.091、0.175、0.249, 均*P*>0.05); 两组患者治疗后血清内HA(143.77 ng/

mL±62.18 ng/mL vs 373.89 ng/mL±92.63 ng/mL; 186.39 ng/mL±79.07 ng/mL vs 378.65 ng/mL±97.41 ng/mL)、PIIINP(135.29 ng/mL±53.15 ng/mL vs 363.89 ng/mL±98.06 ng/mL; 193.53 ng/mL±67.22 ng/mL vs 365.79 ng/mL±93.44 ng/mL)、IVC(66.74 ng/mL±26.25 ng/mL vs 151.72 ng/mL±57.41 ng/mL; 98.93 ng/mL±36.05 ng/mL vs 149.34 ng/mL±66.80 ng/mL)、LN(82.98 ng/mL±38.30 ng/mL vs 137.44 ng/mL±44.74 ng/mL; 108.64 ng/mL±42.51 ng/mL vs 135.05 ng/mL±42.84 ng/mL)水平均低于治疗前, 差异均有统计学意义(均*P*<0.05); 观察组患者治疗后血清内HA(143.77 ng/mL±62.18 ng/mL vs 186.39 ng/mL±79.07 ng/mL)、PIIINP(135.29 ng/mL±53.15 ng/mL vs 193.53 ng/mL±67.22 ng/mL)、IVC(66.74 ng/mL±26.25 ng/mL vs 98.93 ng/mL±36.05 ng/mL)、LN(82.98 ng/mL±38.30 ng/mL vs 108.64 ng/mL±42.51 ng/mL)水平均低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义(均*P*<0.05, 表1)。

2.2 两组患者治疗前后肝脏杨氏弹性模量值情况 两组患者治疗前肝脏杨氏弹性模量值比较(18.51 kPa±3.39 kPa vs 18.03 kPa±3.70 kPa), 差异无明显统计学意义(*P*>0.05); 两组患者治疗后肝脏杨氏弹性模量值(11.16 kPa±3.25 kPa vs 18.51 kPa±3.39 kPa; 14.93 kPa±3.77 kPa

表 2 两组患者治疗前后肝脏杨氏弹性模量值情况 (kPa)

| 分组 | 杨氏弹性模量值 | |
|------------|--------------|----------------------------|
| | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 18.51 ± 3.39 | 11.16 ± 3.25 ^{ab} |
| 对照组 | 18.03 ± 3.70 | 14.93 ± 3.77 ^c |
| <i>t</i> 值 | 0.615 | -4.919 |
| <i>P</i> 值 | 0.540 | 0.000 |

^a*P*<0.05与观察组治疗前比较; ^b*P*<0.01与对照组治疗后比较; ^c*P*<0.05与对照组治疗前比较。

vs 18.03 kPa±3.70 kPa)均低于治疗前, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$); 观察组患者治疗后肝脏杨氏弹性模量值(11.16 kPa±3.25 kPa vs 14.93 kPa±3.77 kPa)低于对照组治疗后, 差异有统计学意义($P<0.05$, 表2)。

3 讨论

CHB患者在炎症反应长期刺激作用下, 可活化肝星状细胞而引发细胞外基质大量沉积, 随着疾病发展, 最终可导致肝纤维化, 甚至肝硬化^[6,7]。肝纤维化是CHB进展为肝硬化的重要环节, 研究证实该环节具有可逆性, 若能对其及早发现, 准确评估其严重程度, 及时给予干预, 对于控制肝纤维化病情、改善预后有着重要的临床意义^[8,9]。

目前认为治疗肝纤维化最有效的方法是病原学治疗, 拉米夫定是一种核苷类似药物, 作为一种公认有效的抗病毒药物, 其主要药理机制是: 能有效阻止乙肝病毒DNA链的合成和延长, 从而抑制乙型肝炎病毒在感染细胞内复制; 能通过代谢转换成拉米夫定三磷酸盐, 抑制乙肝病毒聚合酶的生物作用, 阻断乙肝病毒复制, 减轻肝细胞炎症性坏死; 能有效阻断肝脏星状细胞激活, 抑制肝纤维化和肝硬化的发生发展。由于拉米夫定不影响患者机体内的DNA合成, 具有较高的安全性, 目前已作为CHB常用治疗药物被广泛应用于临床^[10]。而准确评估肝纤维化程度, 对评估拉米夫定的药物疗效、指导临床用药, 有着重要意义。肝穿刺活检仍然是目前临床诊断评估肝纤维化及肝硬化的“金标准”, 但其存在一定局限性(有创性、操作复杂、易发生并发症等), 不利于反复多次进行, 而且肝纤维化的病理过程本身就是一个动态修复过程, 仅仅通过一次肝穿刺活检并不能准确有效反映肝纤维化的整个动态变化过程^[11,12]。大量研究表明血清内HA、PIIINP、IVC、LN等纤维化指标与肝纤维化程度有着密切关系, 能很好反映肝脏细胞外基质代谢情况及肝纤维化程度, 是临床常用来评估肝纤维化程度及监测肝纤维化疗效的非

创伤性可靠指标^[13]。本研究结果中, 两组患者治疗后血清内HA、PIIINP、IVC、LN水平均低于治疗前, 而观察组患者治疗后血清内HA、PIIINP、IVC、LN水平均低于对照组治疗后, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$), 证实了拉米夫定能通过有效抑制乙型肝炎病毒, 进一步改善CHB肝纤维化患者的肝纤维化程度, 从而有效降低血清肝纤维化指标水平。

肝脏发生纤维化时, 其硬度将增加^[14,15]。实时剪切波弹性成像技术通过多波成像平台发射不同模式超声波, 并连续聚焦于不同深度, 形成“马赫锥”现象, 继而产生剪切波, 可对感兴趣区域内的组织密度进行检测, 获得该区域内组织的杨氏弹性模量值, 从而定量分析特定区域内的组织弹性硬度, 目前已成为无创性评估器官组织硬度的重要方法^[16,17]。本研究结果中, 两组患者治疗后肝脏杨氏弹性模量值均低于治疗前, 差异均有统计学意义(均 $P<0.05$), 而观察组患者治疗后肝脏杨氏弹性模量值低于对照组治疗后, 差异有统计学意义($P<0.05$), 提示使用拉米夫定治疗能够进一步改善CHB肝纤维化患者的肝纤维化状态, 使患者的肝脏硬度进一步下降, 从而提高临床疗效。而运用实时剪切波弹性成像量化指标可以动态监测并准确评估拉米夫定治疗CHB肝纤维化的临床疗效。结合本研究中, 血清肝纤维化指标治疗前后的变化趋势情况与肝脏杨氏弹性模量值治疗前后的变化趋势情况相同, 进一步提示实时剪切波弹性成像所获得的肝脏杨氏弹性模量值可以作为定量评估拉米夫定治疗CHB肝纤维化的无创性有效指标。

总之, 拉米夫定能有效改善CHB肝纤维化患者的肝纤维化状态, 而运用实时剪切波弹性成像可动态反映肝脏硬度治疗前后的变化情况, 有助于及时评估拉米夫定的药物疗效, 指导临床治疗。

文章亮点

实验背景

慢性乙型肝炎(chronic hepatitis B, CHB)可引发肝纤维化及肝硬化, 而拉米夫定作为公认的有效抗病毒药物之一, 已被广泛应用于临床。本研究运用实时剪切波弹性成像技术监测CHB肝纤维化患者经拉米夫定治疗前后的肝脏硬度状态以评估拉米夫定的治疗效果。

实验动机

本研究运用实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对CHB肝纤维化的疗效, 探讨其临床应用价值, 这将有助于指导临床治疗。

实验目标

本篇论文研究的主要目标是探讨实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对CHB肝纤维化疗效的应用价值. 结果显示实时剪切波弹性成像可动态反映肝脏硬度治疗前后的变化情况, 有助于及时评估药物疗效, 指导治疗.

实验方法

本篇论文为了达到目标采用了实时剪切波弹性成像技术, 该技术在评估器官组织弹性硬度方面具有安全、无创、简便、准确等优点.

实验结果

本篇论文的研究达到了实验目标, 研究成果显示: 拉米夫定能有效改善CHB肝纤维化患者的肝纤维化状态, 而运用实时剪切波弹性成像可动态反映肝脏硬度治疗前后的变化情况, 为临床评估拉米夫定疗效提供了一种安全可靠的影像学方法.

实验结论

拉米夫定能有效改善CHB肝纤维化患者的肝脏硬度状态, 实时剪切波弹性成像可动态反映肝脏硬度治疗前后的变化情况. 实时剪切波弹性成像不仅能用于判定器官组织的弹性硬度, 而且可用于评估药物疗效. 本研究运用实时剪切波弹性成像评估拉米夫定对CHB肝纤维化疗效时, 具有安全、无创、准确等优点, 值得临床应用.

展望前景

本研究的经验教训: 实时剪切波弹性成像实施前, 应对患者进行屏气训练, 这有助于检查顺利进行并减少误差. 本研究未来研究的方向是实时剪切波弹性成像所反映的肝脏硬度变化与病理肝纤维化程度的相关性. 本研究未来研究的最佳方法是实时剪切波弹性成像结合拉米夫定治疗前后的肝穿刺活检病理结果进行研究.

4 参考文献

- 1 严丽波, 唐红. 慢性乙型肝炎诊治进展和展望. 实用医院临床杂志 2016; 13: 5-9 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-6170.2016.02.002]
- 2 成军. 慢性乙型肝炎治疗过去、现在和未来. 中华实验和临床感染病杂志(电子版) 2015; 23: 1-3 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-7380.2015.01.001]

- 3 European Association For The Study Of The Liver.. EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2012; 57: 167-185 [PMID: 22436845 DOI: 10.1016/j.jhep.2012.02.010]
- 4 张植兰, 朱才义. 实时剪切波弹性成像技术在肝脏中的应用现状. 中华医学超声杂志(电子版) 2014; 18: 15-17 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1672-6448.2014.02.005]
- 5 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. 中华内科杂志 2000; 40: 324-329 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2011.02.027]
- 6 刘大凤, 刘亚玲, 张鸿, 陈竹, 兰丽娟, 欣怡, 王永, 胡芯华, 包蕾. 慢性乙型肝炎患者影响肝纤维化的主要代谢因素分析. 中华实验和临床感染病杂志(电子版) 2015; 9: 58-63 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-1358.2015.05.008]
- 7 Lok AS, McMahon BJ. Chronic hepatitis B. *Hepatology* 2007; 45: 507-539 [PMID: 17256718 DOI: 10.1002/hep.21513]
- 8 Papatheodoridis GV, Chan HL, Hansen BE, Janssen HL, Lampertico P. Risk of hepatocellular carcinoma in chronic hepatitis B: assessment and modification with current antiviral therapy. *J Hepatol* 2015; 62: 956-967 [PMID: 25595883 DOI: 10.1016/j.jhep.2015.01.002]
- 9 覃小梅, 范宸颖, 李双杰, 彭慧云. 慢性乙型肝炎患者HBV DNA载量与肝脏病理、肝功能、肝纤维化血清学指标的相关性分析. 临床肝胆病杂志 2016; 32: 472-475 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2016.03.014]
- 10 杨三龙, 朱旭江. 药物干预慢性HBV感染肝组织纤维化的随访观察. 中国现代药物应用 2016; 10: 5-6 [DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2016.02.003]
- 11 Venkatesh SK, Wang G, Lim SG, Wee A. Magnetic resonance elastography for the detection and staging of liver fibrosis in chronic hepatitis B. *Eur Radiol* 2014; 24: 70-78 [PMID: 23928932 DOI: 10.1007/s00330-013-2978-8]
- 12 唐情容, 何清, 唐奇远. 慢性乙型肝炎肝纤维化无创性诊断模型的研究进展. 临床肝胆病杂志 2015; 31: 1355-1359 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2015.08.046]
- 13 张玲荣, 郝彦琴, 任姣龙, 张建华. 慢性乙肝患者肝纤维化与肝硬度、超声量化指标、血清肝纤维化指标的相关性. 山西医科大学学报 2015; 21: 45-48 [DOI: 10.13753/j.issn.1007-6611.2015.01.013]
- 14 刘平, 慕永平, 刘成海. 加强肝纤维化的诊断与治疗研究. 中华肝脏病杂志 2012; 20: 561-562 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2012.08.001]
- 15 刘芳, 魏琳, 王珊珊, 黄斌. 瞬时弹性成像技术联合血清学指标对慢性乙型肝炎肝纤维化的诊断价值研究. 中国全科医学 2016; 19: 3039-3044 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2016.25.008]
- 16 Leung VY, Shen J, Wong VW, Abrigo J, Wong GL, Chim AM, Chu SH, Chan AW, Choi PC, Ahuja AT, Chan HL, Chu WC. Quantitative elastography of liver fibrosis and spleen stiffness in chronic hepatitis B carriers: comparison of shear-wave elastography and transient elastography with liver biopsy correlation. *Radiology* 2013; 269: 910-918 [PMID: 23912619 DOI: 10.1148/radiol.13130128]
- 17 毛翠莲, 林红军, 巩海燕. 实时剪切波弹性成像技术在慢性乙型肝炎肝纤维化程度定量评估中的临床研究. 南京医科大学学报(自然科学版) 2015; 16: 1142-1145 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-6978.2017.10.005]

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

