

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

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 6 月 8 日 第 31 卷 第 11 期 (Volume 31 Number 11)



11 / 2023

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

- 431 新型冠状病毒胃肠道损伤机制研究及胃饥饿素治疗展望
田家庚, 刘欣培, 张宝芹, 张军鹏, 孙光斌, 李煜

基础研究

- 438 血清Mg7-Ag检测联合ME-NBI对诊断高危胃低级别上皮内瘤变的临床价值
郭淦华, 张剑杰, 叶淑云, 应旭卿
- 446 附子理中丸治疗肠结核作用机制的网络药理学研究
苏敏, 钱纯, 张贞, 姜思宇, 李菁, 李云豪, 周辉

临床实践

- 456 术前Th1/Th2、TNF- α 、ALB与老年胃癌根治术后肺部感染关系及预测效能
吴伶俐, 汤莉
- 464 瞬时弹性成像技术对原发性胆汁性肝硬化、自身免疫性肝炎的鉴别及与肝脏纤维化程度、肝功能的相关性研究
张兆辉, 庄轶超, 杨文宪
- 470 仑伐替尼联合TACE治疗中晚期肝癌的疗效及对血清Ki-67、PCNA、GP73、GPC-3水平的影响
胡邵宁, 朱书渊, 魏燕斌

消 息

- 455 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
463 《世界华人消化杂志》栏目设置
469 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

封面故事

刘文天, 教授, 主任医师, 博士生导师, 天津医科大学总医院消化科, 中华医学会肠外肠内营养学会委员, 中华医学会消化疾病学分会第八届常务委员, 中国介入医师协会消化内镜分会委员, 中国消化医师协会天津市分会副会长, 中华医学会消化内镜学分会食管学组委员, 《中华消化杂志》编委, 《世界华人消化杂志》编委. 承担天津市市科委重点科研项目, 天津市卫计委重点科研项目, 获得天津市科技进步三等奖, 国家专利1项. 开展消化道早期肿瘤诊治及肿瘤表观遗传学方面的研究.

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 2023-06-08

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>

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.



REVIEW

- 431 Mechanism of gastrointestinal injury in COVID-19 and potential use of ghrelin therapy
Tian JG, Liu XP, Zhang BQ, Zhang JP, Sun GB, Li M

BASIC RESEARCH

- 438 Clinical value of serum Mg7-Ag detection combined with magnifying endoscopy with narrow-band imaging in diagnosis of high-risk gastric low-grade intraepithelial neoplasia
Guo GH, Zhang JJ, Ye SY, Ying XQ
- 446 Network pharmacology based research of mechanism of Fuzi Lizhong pills for treatment of intestinal tuberculosis
Su M, Qian C, Zhang Z, Jiang SY, Li J, Li YH, Zhou H

CLINICAL PRACTICE

- 456 Relationship of preoperative Th1/Th2 ratio, TNF- α , and ALB with pulmonary infection in elderly patients after radical surgery for gastric cancer and predictive efficacy of a nomogram based on these factors
Wu LL, Tang L
- 464 Correlation of Fibroscan parameter with degree of liver fibrosis and liver function and its value for differential diagnosis of primary biliary cirrhosis and autoimmune hepatitis
Zhang ZH, Zhuang YC, Yang WX
- 470 Lenvatinib in combination with transcatheter arterial chemoembolization for treatment of mid-late stage hepatocellular carcinoma: Efficacy and impact on serum Ki-67, PCNA, GP73, and GPC-3 levels
Hu SN, Zhu SY, Wei YB

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 11 June 8, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Wen-Tian Liu, Professor, Chief Physician, Doctoral Supervisor, Department of Gastroenterology, Tianjin Medical University General Hospital, No. 154 Anshan Road, Heping District, Tianjin 300052, China. lwentian64@163.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 June 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.

瞬时弹性成像技术对原发性胆汁性肝硬化、自身免疫性肝炎的鉴别及与肝脏纤维化程度、肝功能的相关性研究

张兆辉, 庄轶超, 杨文宪

张兆辉, 金华市中心医院普通外科 浙江省金华市 321099

庄轶超, 金华市金东区澧浦镇中心卫生院外科 浙江省金华市 321041

杨文宪, 永康市第一人民医院外一科 浙江省永康市 321300

张兆辉, 本科, 研究方向为普外科.

作者贡献分布: 张兆辉负责课题立项设计和项目实施; 庄轶超资料收集; 杨文宪负责数据统计和后期总结.

通讯作者: 张兆辉, 主治医师, 321099, 浙江省金华市明月街351号, 浙江省金华市中心医院普通外科. renjitangshank@163.com

收稿日期: 2023-02-27

修回日期: 2023-04-04

接受日期: 2023-05-24

在线出版日期: 2023-06-08

Correlation of Fibroscan parameter with degree of liver fibrosis and liver function and its value for differential diagnosis of primary biliary cirrhosis and autoimmune hepatitis

Zhao-Hui Zhang, Yi-Chao Zhuang, Wen-Xian Yang

Zhao-Hui Zhang, Department of General Surgery, Jinhua Central Hospital, Jinhua 321099, Zhejiang Province, China

Yi-Chao Zhuang, Department of Surgery, Lipu Town Central Health Center, Jindong District, Jinhua 321041, Zhejiang Province, China

Wen-Xian Yang, Department of Surgery, The First People's Hospital of Yongkang, Yongkang 321300, Zhejiang Province, China

Corresponding author: Zhao-Hui Zhang, Attending Physician, Department of General Surgery, Jinhua Central Hospital, No. 351 Mingyue Street, Jinhua 321099, Zhejiang Province, China. renjitangshank@163.com

Received: 2023-02-27

Revised: 2023-04-04

Accepted: 2023-05-24

Published online: 2023-06-08

Abstract

BACKGROUND

The use of transient elastography for the differential diagnosis of non-alcoholic fatty liver and chronic hepatitis B has been increasing, but little research has been done to differentiate primary biliary cirrhosis from autoimmune hepatitis (AIH) by using this technique.

AIM

To investigate the identification of primary biliary cirrhosis (PBC) and autoimmune hepatitis (AIH) by transient elastography (Fibroscan) and its correlation with the degree of liver fibrosis and liver function.

METHODS

A total of 89 patients with PBC admitted to our hospital from February 2020 to February 2022 were selected as a research group, and 89 patients with AIH treated during the same period were included as a control group. Fibroscan parameter [liver stiffness (LSM value)] and liver function indexes [alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), B cell activating factor (BAFF), and Klotho protein] were calculated, and the correlation of LSM value with the degree of liver fibrosis and liver function indexes was assessed by Spearman correlation analysis. Receiver operating characteristic (ROC) curve analysis was performed to assess the value of LSM value and liver function indexes in the differential diagnosis of PBC and AIH.

RESULTS

The LSM value of the study group was significantly higher

than that of the control group ($P < 0.05$). The proportion of patients with stages III and IV liver fibrosis and the levels of serum ALT, AST, and BAFF in the study group were significantly higher than those of the control group, and the level of Klotho protein was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). LSM values were positively correlated with the degree of liver fibrosis, ALT, AST, and BAFF, and negatively correlated with Klotho protein ($P < 0.05$).

CONCLUSION

LSM value is closely related to the degree of liver fibrosis and liver function, and further studies are needed to explore the value of transient elastography for the differential diagnosis of PBC and AIH.

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

Key Words: Primary biliary cirrhosis; Autoimmune hepatitis; Transient elastography; Liver fibrosis; Liver function

Citation: Zhang ZH, Zhuang YC, Yang WX. Correlation of Fibroscan parameter with degree of liver fibrosis and liver function and its value for differential diagnosis of primary biliary cirrhosis and autoimmune hepatitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(11): 464-469
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i11/464.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i11.464>

摘要

背景

目前瞬时弹性成像技术已逐渐应用非酒精性脂肪肝、慢性乙肝等鉴别诊断,但有关其同时鉴别原发性胆汁性肝硬化和自身免疫性肝炎(autoimmune hepatitis, AIH)鲜有研究。

目的

探讨瞬时弹性成像技术对原发性胆汁性肝硬化、AIH的鉴别及与肝脏纤维化程度、肝功能的相关性。

方法

选取2020-02/2022-02我院收治的89例原发性胆汁性肝硬化患者作为研究组,同期纳入89例AIH患者作为对照组。统计2组瞬时弹性成像技术参数[肝硬度(liver stiffness measurement, LSM)]、肝功能指标[丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST)、B细胞激活因子(b cell activating factor, BAFF)、Klotho蛋白], Spearman分析LSM值与肝脏纤维化程度、肝功能指标相关性,绘制受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线分析LSM值、肝功能指标对原发性胆汁性肝硬化、AIH鉴别诊断价值。

结果

研究组LSM值高于对照组($P < 0.05$); 研究组III-IV期所

占比例及血清ALT、AST、BAFF水平高于对照组, Klotho蛋白水平低于对照组($P < 0.05$); LSM值与肝纤维化程度、ALT、AST、BAFF呈正相关,与Klotho蛋白呈负相关($P < 0.05$); ROC显示, LSM值诊断原发性胆汁性肝硬化价值的AUC为0.846(95%CI: 0.785-0.896), 高于ALT、AST、BAFF、Klotho蛋白。

结论

瞬时弹性成像技术参数与肝脏纤维化程度、肝功能密切相关,对准确鉴别原发性胆汁性肝硬化和AIH,尚需进一步研究,探索鉴别诊断参数值。

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

关键词: 原发性胆汁性肝硬化; 自身免疫性肝炎; 瞬时弹性成像技术; 肝纤维化; 肝功能

核心提要: 自身免疫性肝炎与原发性胆汁性肝硬化临床表现症状相似,极易混淆。瞬时弹性成像技术具有无创、无痛、快捷等优势,为自身免疫性肝病鉴别诊断及治疗提供一定参考信息。

文献来源: 张兆辉, 庄轶超, 杨文宪. 瞬时弹性成像技术对原发性胆汁性肝硬化、自身免疫性肝炎的鉴别及与肝脏纤维化程度、肝功能的相关性研究. *世界华人消化杂志* 2023; 31(11): 464-469

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i11/464.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i11.464>

0 引言

自身免疫性肝病是由患者自身免疫机制异常所致肝脏损伤病症,涉及自身免疫性肝炎(autoimmune hepatitis, AIH)、原发性胆汁性肝硬化,两者临床表现症状相似,无特异性,误诊及漏诊可能性大^[1,2]。肝纤维化是肝炎向肝硬化发展的重要环节,早期肝硬化及肝纤维化均具有可逆性,早期识别肝纤维化进程并开展相关治疗尤为重要。肝硬化活检是肝硬化诊断金标准,但其属于侵入性操作,不适用于临床筛查及动态监测^[3]。瞬时弹性成像技术以超声检查为基础,利用低频弹性剪切波测定肝硬度(liver stiffness measurement, LSM),现已广泛应用于慢性乙肝、非酒精性脂肪肝鉴别诊断^[4,5],但有关其同时鉴别原发性胆汁性肝硬化和AIH研究较少,本研究对此展开研究,并分析其与肝脏纤维化程度、肝功能关系,现将结果报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2020-02/2022-02我院收治的89例原发性胆汁性肝硬化患者作为研究组,同期纳入89例AIH患者作为对照组。纳入标准: 对照组符合AIH诊断标准^[6]; 研究

表 1 2组一般资料

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	BMI(kg/m ²)	高血压	糖尿病
研究组	89	40/49	48.16 ± 4.42	19.11 ± 0.65	15(16.85)	18(20.22)
对照组	89	37/52	46.92 ± 5.66	18.89 ± 0.87	10(11.24)	14(15.73)
χ^2/t		0.206	1.629	1.911	1.163	0.610
<i>P</i>		0.650	0.105	0.058	0.281	0.435

BMI: 体质指数.

组符合原发性胆汁性肝硬化诊断标准^[6], 均为初治患者; 患者知晓并签署同意书. 排除标准: 其他肝脏疾病(病毒性肝炎、肝癌); 严重心脑血管疾病; 肥胖; 应用肝损害药物; 输血史; 酗酒史; 肝脏手术史; 其他严重免疫系统疾病(类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮、HIV感染等)、其他影响研究结果疾病; 临床资料缺失, 且依从性差. 本研究经医院伦理委员会审核批准.

1.2 方法 瞬时弹性成像技术检查方法: 应用法国爱科森公司FibroScan502瞬时弹性成像扫描仪及M型探头, 受试者取平卧位, M型探头涂抹耦合剂, 自右侧腋前线至腋中线第7、8、9肋间进行扫描, 注意紧贴肋间隙中间部位, 共扫描10次, 取中位数为最终测定结果, 操作成功率≥60%, 四分位间距/中位数≤0.3, 以LSM值表示. 上述操作均由2名影像科医师完成, 意见不一致时请教上级医师, 得出统一结论.

肝脏纤维化程度^[7]: 参照肝活检结果, 将肝脏纤维化划分为0期(正常)、I期(汇管区纤维化, 未见纤维间隔)、II期(汇管区纤维化, 少量纤维间隔)、III期(间隔纤维化)、IV期(肝硬化, 假小叶形成)5个等级.

肝功能指标检测: 瞬时弹性成像技术检测后1 wk内采集空腹静脉血2 mL, 离心15 min(2500 r/min), 分离血清, 应用全自动生化分析仪(Olympus AU800)测定丙氨酸氨基转移酶(alanine aminotransferase, ALT)、谷草转氨酶(aspartate aminotransferase, AST), 酶联免疫吸附法测定Klotho蛋白、B细胞激活因子(B-cell activation factor, BAFF). 严格参数试剂盒说明书(上海通蔚实业有限公司)操作.

1.3 观察指标 (1)2组LSM值; (2)2组肝脏纤维化程度及肝功能指标; (3)LSM值与肝脏纤维化程度、肝功能指标关系; (4)LSM值、肝功能指标诊断效能.

统计学处理 应用SPSS 22.0软件包处理数据, 符合正态分布的计量资料以(mean ± SD)表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 计数资料以 $n(\%)$ 表示, χ^2 检验, Spearman分析各指标间相关性, 绘制受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线及曲线下面积(area under the curve, AUC)分析各指标诊断效能,

$P < 0.05$ 表明差异有统计学意义.

2 结果

2.1 2组一般资料 2组性别、年龄、体质指数、高血压、糖尿病比较, 差异无统计学意义. 见表1.

2.2 2组LSM值 研究组、对照组LSM值分别为(18.85 ± 5.41)、(13.35 ± 3.85), 组间比较差异有统计学意义($t = 7.814, P < 0.001$).

2.3 2组不同肝脏纤维化程度、肝功能指标 研究组III-IV期所占比例高于对照组, 血清ALT、AST、BAFF水平高于对照组, Klotho蛋白水平低于对照组($P < 0.05$). 见表2和3.

2.4 LSM值与肝脏纤维化程度、肝功能指标相关性 Spearman相关系数显示, LSM值与肝纤维化程度、ALT、AST、BAFF呈正相关, 与蛋白呈负相关($P < 0.05$). 见表4.

2.5 LSM值、肝功能鉴别诊断原发性胆汁性肝硬化、AIH价值 以原发性胆汁性肝硬化为阳性样本, AIH为阴性样本, 绘制ROC曲线, 结果显示, LSM值鉴别诊断原发性胆汁性肝硬化价值的AUC为0.846(95%CI: 0.785-0.896), 高于ALT、AST、BAFF、Klotho蛋白诊断价值. 见表5、图1.

3 讨论

原发性胆汁性肝硬化和AIH病理、病变性质均存在差异, 但两种疾病发病早期症状隐匿, 且临床症状相似, 早期鉴别诊断率低^[8,9]. 肝穿刺活检虽具有良好诊断价值, 但由于其创伤性, 不适用于同一患者重复或多位点检查, 加以针刺方式获取肝组织量少, 无法反映肝脏整体纤维化水平^[10,11]. 探索一种无创方案在自身免疫性肝病治疗及长期随访中存在显著现实意义.

瞬时弹性成像技术是最早经过证明的超声弹性成像技术, 具有便捷、无创等优点, 其原理是通过探头发出瞬时剪切波传递至脏器, 引起肝脏位移. 瞬时弹性成像技术取样容积约为肝脏穿刺活检的100倍, 在肝脏纤维化量化评估方面具有独特优势^[12]. 相关研究表明, 瞬

表 2 2组不同肝纤维化程度 $n(\%)$

组别	例数	I – II 期	III–IV 期
研究组	89	35(39.33)	54(60.67)
对照组	89	47(52.81)	42(47.19)
χ^2		3.256	
P		0.071	

表 3 2组肝功能指标(mean $\pm$ SD)

组别	例数	ALT(U/L)	AST(U/L)	BAFF(pg/mL)	Klotho蛋白(μ g/L)
研究组	89	84.26 $\pm$ 25.21	70.81 $\pm$ 21.21	622.21 $\pm$ 186.63	3.24 $\pm$ 0.97
对照组	89	58.87 $\pm$ 17.68	48.52 $\pm$ 14.72	434.78 $\pm$ 130.35	4.25 $\pm$ 1.21
χ^2		7.780	8.145	7.767	6.144
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 谷草转氨酶; BAFF: B细胞激活因子.

表 4 LSM值与肝脏纤维化程度、肝功能指标相关性

项目	肝脏纤维化程度	ALT	AST	BAFF	Klotho蛋白
LSM值	r	0.601	0.613	0.605	0.578
	P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.05

LSM: 肝硬度; ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 谷草转氨酶; BAFF: B细胞激活因子.

表 5 LSM值、肝功能鉴别诊断原发性胆汁性肝硬化、AIH价值

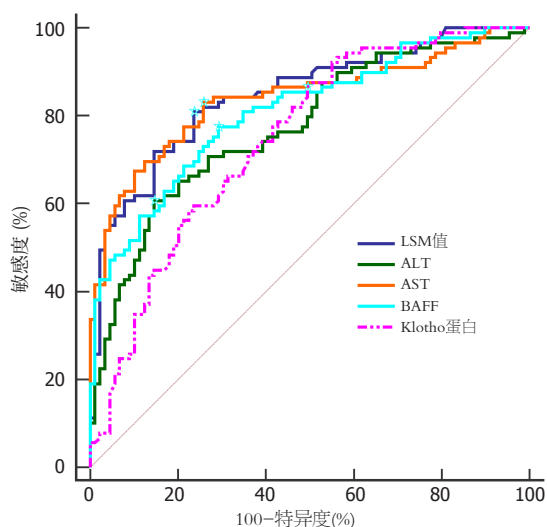
指标	AUC	95%CI	截断值	敏感度(%)	特异度(%)
LSM值	0.846	0.785–0.896	>17.21	80.90	76.40
ALT	0.775	0.706–0.834	>80.26	60.67	85.39
AST	0.839	0.777–0.890	>52.99	83.15	74.16
BAFF	0.809	0.744–0.864	>507.15	77.53	70.79
Klotho蛋白	0.747	0.676–0.809	$\leq$ 4.28	86.52	50.56

LSM: 肝硬度; ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 谷草转氨酶; BAFF: B细胞激活因子; AUC: 曲线下面积; AIH: 自身免疫性肝炎.

时弹性成像技术检查期间, 剪切波在肝脏传播速度可反映肝脏内部纤维化程度, 肝脏内硬化程度越高, 剪切波传播速度越快^[13]. 亦有学者指出, 肝脏纤维化程度越高, LSM值越大, 瞬时弹性成像技术诊断准确性越高^[14]. 本研究数据显示, 研究组LSM值高于对照组($P<0.05$), 提示LSM值在鉴别原发性胆汁性肝硬化和AIH中具有一定提示作用. 随着病情进展, AIH逐渐演变为原发性胆汁性肝硬化, 若未积极处理, 可破坏胆管细胞, 引起胆汁淤积、肝细胞大量坏死、部分胆管缺失、纤维增生等一系列病理变化, 最终导致肝脏纤维化, 升高LSM值. 但有学者指出, 瞬时弹性成像技术易受胆管系统炎症、肝脏

水肿影响, 一旦出现肝脏水肿、胆管系统炎症, 均可升高LSM值, 临床实际中应尽可能避免上述因素影响^[15]. 另统计2组肝穿刺活检测得肝纤维化分期显示, 研究组III-IV期所占比例高达60.67%, 明显高于对照组47.19%, 进一步佐证原发性胆汁性肝硬化患者肝脏纤维化相对严重. Spearman相关系数显示, LSM值与肝脏纤维化分期呈显著正相关($r = 0.601$), 与龚航等^[16]研究观点相近, 该结果说明瞬时弹性成像技术参数可客观评价自身免疫性肝病患者肝脏纤维化程度, 在疾病鉴别及病情评估方面凸显明显优势.

本研究数据显示, 研究组血清ALT、AST、BAFF



DOI: 10.11569/wjcd.v31.i11.464 Copyright ©The Author(s) 2023.

图1 LSM值、肝功能鉴别诊断原发性胆汁性肝硬化、AIH价值。LSM: 肝硬度; ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 谷草转氨酶; BAFF: B细胞激活因子; AIH: 自身免疫性肝炎。

水平高于对照组, Klotho蛋白水平低于对照组($P<0.05$)。ALT、AST是肝脏主要的生化指标, 其值越高提示肝脏损伤程度越大, 已得到临床学者广泛认可^[17,18]。Klotho蛋白属抗衰老基因, 以往多用于抗衰老及肾脏疾病鉴别诊断, 近年研究发现, Klotho蛋白参与肝脏纤维化过程, 随着肝纤维化程度增加而升高, 可作为肝纤维化敏感检测指标^[19]。BAFF是TNF家族成员之一, 一旦机体耐受状态被打破, 可出现自身反应性B细胞及自身抗体, 加强B细胞体液免疫反应, 升高BAFF值^[20]。相对于AIH患者来说, 原发性胆汁性肝硬化患者肝脏功能损伤相对严重, 故肝功能指标变化尤为明显。相关性显示, LSM值与ALT、AST、BAFF呈正相关, 与Klotho蛋白呈负相关($P<0.05$), 说明LSM值可量化原发性胆汁性肝硬化和AIH患者肝功能损伤程度。绘制ROC曲线显示, LSM值诊断原发性胆汁性肝硬化价值的AUC为0.846, 高于ALT、AST、BAFF、Klotho蛋白, 可见瞬时弹性成像技术检查在原发性胆汁性肝硬化和AIH鉴别诊断中具有一定价值, 可为后续确定治疗方案及预后改善提供有利依据。

4 结论

综上所述, 瞬时弹性成像技术参数与肝脏纤维化程度、肝功能密切相关, 对准确鉴别原发性胆汁性肝硬化和AIH, 尚需进一步研究, 探索鉴别诊断参数值。但本研究仍存在不足, 即单中心、样本量小, 日后需多中心、多渠道选取样本, 提高样本代表性进行更为深入研究证实。

文章亮点

实验背景

我国自身免疫性肝病的发病率远高于欧美国家, 危害性

较大, 其中自身免疫性肝炎(autoimmune hepatitis, AIH)和原发性胆汁性肝硬化的诊断容易被混淆, 造成误诊, 对患者的及时对症治疗产生影响。

实验动机

原发性胆汁性肝硬化和AIH在发病的早期不仅症状较轻, 而且相似度高, 导致早期诊断正确率低。肝穿刺活检虽准确率高, 但其创伤性造成一定的应用局限性, 因此, 准确率高且无创的诊断技术将更有临床意义。

实验目标

瞬时弹性成像技术多被应用与肝脏相关疾病的诊断, 具有便捷、无创等优点, 本研究对原发性胆汁性肝硬化、AIH的鉴别及与肝脏纤维化程度、肝功能的相关性进行探讨。

实验方法

通过使用瞬时弹性成像技术进行诊断, 并辅以血生化和酶联免疫等血液学检测手段, 对肝纤维化程度和肝功能进行评价, 间接对影响诊断技术的性能进行观察和评价。

实验结果

与对照组相比, 研究组的LSM值、III-IV期所占比例、血清ALT、AST、BAFF水平更高, Klotho蛋白水平更低。LSM值与肝纤维化程度、ALT、AST、BAFF呈正相关, 与蛋白呈负相关。

实验结论

瞬时弹性成像技术在原发性胆汁性肝硬化和AIH鉴别诊断中真确度较高, 临床价值显著, 可为后续确定治疗方

案及预后改善提供有利依据。

展望前景

瞬时弹性成像技术可以较准确鉴别AIH和原发性胆汁性肝硬化,但本研究属于单中心、样本量较小,日后需多中心、增大样本量,为诊断结论提供更准确的数据支持。

5 参考文献

- 徐艳, 于秉楠, 武剑. 自身免疫性肝炎和原发性胆汁性肝硬化患者自身免疫性甲状腺疾病流行率调查. 实用肝脏病杂志 2022; 25: 42-45 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2022.01.011]
- Jiang Y, Xu BH, Rodgers B, Pyrsopoulos N. Characteristics and Inpatient Outcomes of Primary Biliary Cholangitis and Autoimmune Hepatitis Overlap Syndrome. *J Clin Transl Hepatol* 2021; 9: 392-398 [PMID: 34221925 DOI: 10.14218/JCTH.2021.00008]
- 田华, 余强, 游绍莉, 吕飒, 刘树红, 朱冰. 经颈静脉肝穿刺活检在疑难重症肝病诊治中的应用. 临床肝胆病杂志 2021; 37: 2874-2877 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2021.12.027]
- 张芳容, 王丽萍, 夏佳, 杨晓冬, 高斯媛, 李俊义. FibroScan, APRI 和 FIB-4 监测慢性乙肝患者抗病毒治疗效果. 现代消化及介入诊疗 2020; 25: 948-950 [DOI: 10.3969/j.issn.16722159.2020.07.027]
- Yang A, Nguyen M, Ju I, Brancatisano A, Ryan B, van der Poorten D. Utility of Fibroscan XL to assess the severity of non-alcoholic fatty liver disease in patients undergoing bariatric surgery. *Sci Rep* 2021; 11: 14006 [PMID: 34234198 DOI: 10.1038/s41598-021-93294-6]
- 葛均波, 徐永健. 内科学(8版). 北京: 人民卫生出版社 2013: 412-143
- 季媛媛, 陈艳清, 程琳, 周海东. 凝血酶原时间是慢性乙型肝炎患者肝活检纤维化程度的独立危险因素. 肝脏 2021; 26: 400-402, 406 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-1704.2021.04.016]
- 张玉玲, 周瑾, 董宏伟. 超声点定量弹性成像技术对AIH和PBC患者肝纤维化诊断价值分析. 实用肝脏病杂志 2020; 23: 231-235 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-5069.2020.02.021]
- Costa V, Moreira M, Costa R, Fontes J. Primary Biliary Cholangitis Overlap With Autoimmune Hepatitis? A Case Report. *J Med Cases* 2021; 12: 131-133 [PMID: 34434444 DOI: 10.14740/jmc3623]
- 李智, 刘楠, 章海滨, 邹建伟, 李雅谷, 倪才方. 1.5T封闭式超导磁共振引导经皮肝穿刺活检的临床应用. 介入放射学杂志 2021; 30:

- 288-291 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2021.03.015]
- Di Tommaso L, Spadaccini M, Donadon M, Personeni N, Elamin A, Aghemo A, Lleo A. Role of liver biopsy in hepatocellular carcinoma. *World J Gastroenterol* 2019; 25: 6041-6052 [PMID: 31686761 DOI: 10.3748/wjg.v25.i40.6041]
- Oeda S, Tanaka K, Oshima A, Matsumoto Y, Sueoka E, Takahashi H. Diagnostic Accuracy of FibroScan and Factors Affecting Measurements. *Diagnostics (Basel)* 2020; 10 [PMID: 33198092 DOI: 10.3390/diagnostics10110940]
- 王民, 罗文萍, 张冠华, 赵新颜, 马红, 田瑛, 王宇. FibroTouch, FibroScan及ARFI在原发性胆汁性胆管炎相关肝纤维化中的诊断价值. 临床肝胆病杂志 2021; 37: 817-822 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2021.04.019]
- 陈维, 徐德翠. Fibroscan检测肝脾硬度预测乙型肝炎病毒相关肝硬化食管胃底静脉曲张的价值. 中西医结合肝病杂志 2021; 31: 645-647 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-0264.2021.07.018]
- 栗红江, 胡素玲, 何久胜, 何福亮, 刘震霞. 瞬时弹性成像技术(FibroScan)检测和血miR-21水平与乙型肝炎肝硬化患者肝纤维化程度的关系及对预后的预测. 影像科学与光化学 2020; 38: 956-961 [DOI: 10.7517/issn.1674-0475.200503]
- 龚航, 李良平. FibroScan分别与GPR, APRI, NFS, FIB-4联合应用对慢性乙型肝炎合并非酒精性脂肪性肝病进展期肝纤维化的诊断价值比较. 临床肝胆病杂志 2020; 36: 541-545 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2020.03.014]
- 韩思静, 章阳, 高世娇, 邱博芸, 凡利敏. 血清Cys-C, TBA及血常规指标在乙型肝炎肝硬化失代偿期患者中的应用价值分析. 标记免疫分析与临床 2021; 28: 932-936, 954 [DOI: 10.11748/bjmy.issn.1006-1703.2021.06.008]
- 靳睿, 王晓晓, 王力华, 马慧, 房继莲, 王豪, 饶慧琪, 魏来, 封波. 抗线粒体抗体与原发性胆汁性胆管炎临床血清学和肝硬化指标的相关性. 中华消化杂志 2020; 40: 16-22 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2020.01.004]
- Lee KJ, Jang YO, Cha SK, Kim MY, Park KS, Eom YW, Baik SK. Expression of Fibroblast Growth Factor 21 and β -Klotho Regulates Hepatic Fibrosis through the Nuclear Factor- κ B and c-Jun N-Terminal Kinase Pathways. *Gut Liver* 2018; 12: 449-456 [PMID: 29699061 DOI: 10.5009/gnl17443]
- Thapa M, Tedesco D, Gumber S, Elrod EJ, Han JH, Kitchens WH, Magliocca JF, Adams AB, Grakoui A. Blockade of BAFF Reshapes the Hepatic B Cell Receptor Repertoire and Attenuates Autoantibody Production in Cholestatic Liver Disease. *J Immunol* 2020; 204: 3117-3128 [PMID: 32332110 DOI: 10.4049/jimmunol.1900391]

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》2011年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费. 审稿周期及发表周期不变。



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

