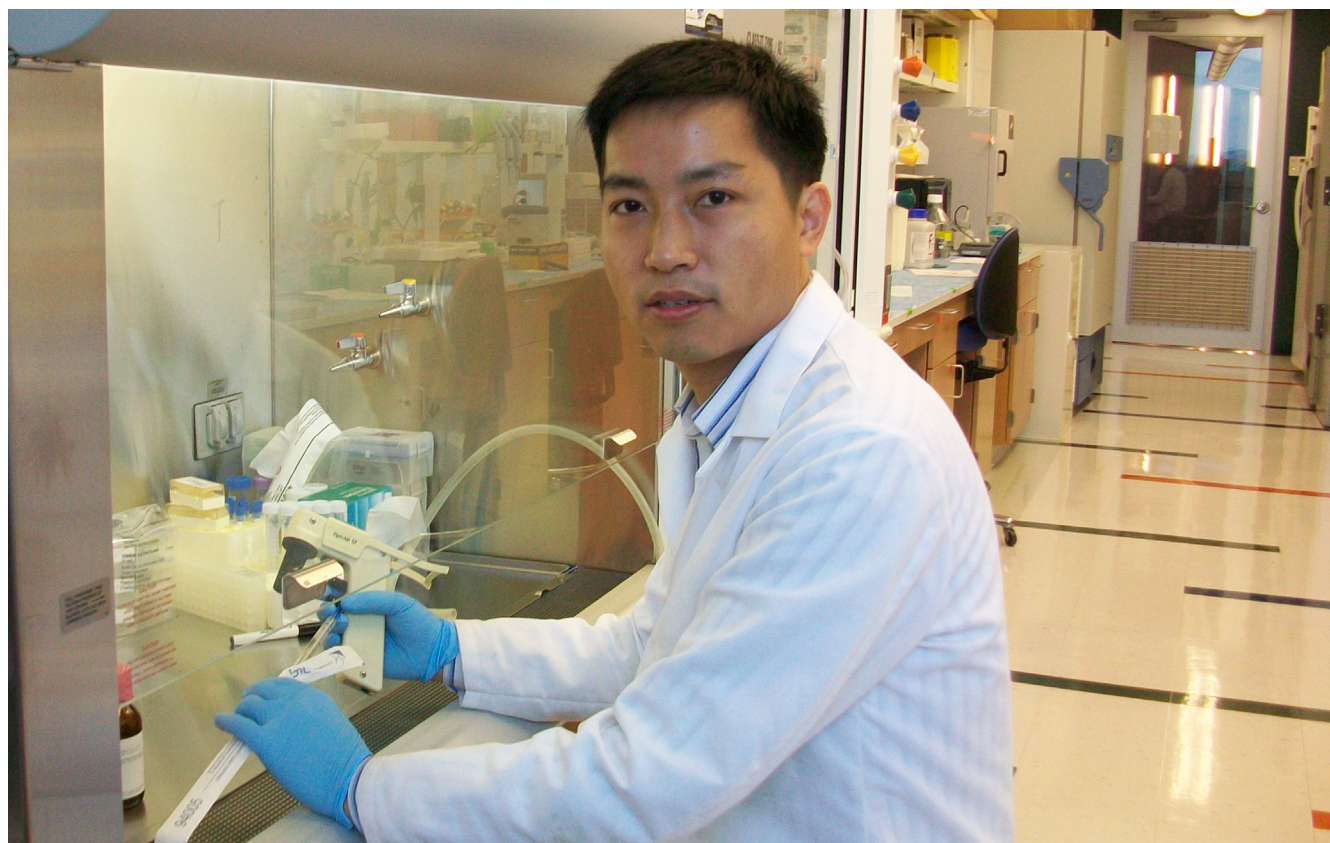


世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2019 年 12 月 28 日 第 27 卷 第 24 期 (Volume 27 Number 24)



24/2019

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.



目次

2019年12月28日 第27卷 第24期 (总第644期)

述评

1465 肠道病毒71型感染手足口病发病机制的研究

王春荣

基础研究

1473 麦冬皂苷D通过调控miR-519d-3p/EIF4E表达对肝癌细胞增殖、迁移、侵袭的实验研究

申鹏, 汪正飞

临床研究

1483 GPX3在胃癌中的表达及临床意义

张海平, 李蜀豫

1490 CCNA2基因在肝细胞癌中的表达、信号通路和预后关系生物信息分析及验证

杨结, 刘树业, 刘运德

文献综述

1502 肝硬化患者自发性脾肾分流的研究进展

易芳芳, 白朝辉, 许向波, 祁兴顺

临床实践

1509 声触诊组织量化技术评估经颈静脉肝内门-腔分流术后疗效的应用价值

张丹, 王一鸣, 李浩

会议纪要

1513 第二届胶囊内镜全球高峰论坛纪要

江学良, 王金山, 何健华

消 息

- 1472 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
1489 《世界华人消化杂志》栏目设置
1501 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
1508 《世界华人消化杂志》正文要求

封面故事

王来友, 2006年于中山大学临床药理所毕业, 获医学博士学位. 2016年获药理学专业教授资格. 现为广东药科大学硕士研究生导师. 曾分别先后在法国弗朗什-孔泰大学、美国堪萨斯大学医学中心和澳大利亚格里菲斯大学从事研究工作, 目前主要研究方向为基于临床真实世界的循证药学与临床毒理学研究及新药研发. 兼任中国药学会循证药学专业委员会委员、农工党广东省十三届医药卫生工作委员会委员等职. 并在*Drug metabolism and Disposition*、*Pharmacogenomics*、*Marine Drugs*、*RSC advances*、*Nature Medicine*等国内外主流药学类专业期刊发表学术论文60余篇; 获新药发现与创制相关授权专利三项; 作为参与者获广东省科学技术奖一等奖两项; 承担药学人才培养教学改革类项目2项; 发表药学教育类研究论文3篇; 作为特聘编委, 参与高等教育出版社《循证药学》以及《药物毒理学》、《药理学》等教材的编写.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 王禹乔; 组版编辑 刘继红; 英文编辑 王天奇; 形式规范审核编辑部主任 吴云晓健; 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 2019-12-28

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:

<https://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

<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: 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.

《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

© 2019 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 27 Number 24 Dec 28, 2019

EDITORIAL

1465 Pathogenesis of hand-foot-mouth disease caused by enterovirus 71

Wang CR

BASIC RESEARCH

1473 Ophiopogonin D inhibits proliferation, migration, and invasion of hepatocellular carcinoma cells by regulating miR-519d-3p/EIF4E expression

Shen P, Wang ZF

CLINICAL RESEARCH

1483 Clinical significance of expression of glutathione peroxidase 3 in gastric cancer

Zhang HP, Li SY

1490 Integrated bioinformatics analysis of expression, related signaling pathways, and prognostic significance of CCNA2 in hepatocellular carcinoma

Yang J, Liu SY, Liu YD

REVIEW

1502 Advances in research of spontaneous splenorenal shunt in patients with liver cirrhosis

Yi FF, Bai ZH, Xu XB, Qi XS

CLINICAL PRACTICE

1509 Value of virtual touch tissue quantification in evaluating therapeutic effects of transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt

Zhang D, Wang YM, Li H

CONFERENCE SUMMARY

1513 Summary of the Second Capsule Endoscopy Global Summit

Jiang XL, Wang JS, He JH

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 27 Number 24 Dec 28, 2019

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Wang Lai-You, Professor, Department of Clinical Pharmacy and Pharmacy Administration, School of Pharmacy, Guangdong Pharmaceutical University, Guangzhou 510006, Guangdong Province, China

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Dong-Mei Wang* Review Editor: *Yu-Qiao Wang* Electronic Editor: *Ji-Hong Liu*
English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Proof Editor: *Yun-Xiaojuan Wu* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date December 28, 2019

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 <https://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: wjcd@wjgnet.com

<https://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

<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: +86-10-85381892

Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2019 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.

声触诊组织量化技术评估经颈静脉肝内门-腔分流术术后疗效的应用价值

张丹, 王一鸣, 李浩

张丹, 杭州市下城区中医院B超室, 浙江省杭州市 310004

王一鸣, 李浩, 温岭市中医院超声科 浙江省温岭市 317500

张丹, 主治医师, 主要从事腹部超声诊断研究方向.

作者贡献分布: 此课题由张丹设计; 研究过程由张丹, 王一鸣和李浩共同操作完成; 研究用新试剂及分析工具由王一鸣提供; 数据分析及论文写作由张丹完成.

通讯作者: 张丹, 主治医师, 310004, 浙江省杭州市下城区绍兴路25号, 杭州市下城区中医院B超室. wang1ming23456@163.com
电话: 0571-85465827

收稿日期: 2019-11-20

修回日期: 2019-12-19

接受日期: 2019-12-20

在线出版日期: 2019-12-28

Value of virtual touch tissue quantification in evaluating therapeutic effects of transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt

Dan Zhang, Yi-Ming Wang, Hao Li

Dan Zhang, Department of Ultrasonography, Traditional Chinese Medicine Hospital of Xiacheng District, Hangzhou 310004, Zhejiang Province, China

Yi-Ming Wang, Hao Li, Department of Ultrasound, Wenling Traditional Chinese Medicine Hospital, Wenling 317500, Zhejiang Province, China

Corresponding author: Dan Zhang, Chief Physician, Department of Ultrasonography, Traditional Chinese Medicine Hospital of Xiacheng District, No. 25, Shaoxing Road, Xiacheng District, Hangzhou 310004, Zhejiang Province, China. wang1ming23456@163.com

Received: 2019-11-20

Revised: 2019-12-19

Accepted: 2019-12-20

Published online: 2019-12-28

Abstract BACKGROUND

Virtual touch tissue quantification (VTQ) is a new ultrasonic technology which can quantitatively analyze the elastic hardness of tissue. It is convenient, noninvasive, and repeatable. In the present study, the changes of tissue hardness of the liver and spleen after transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt (TIPSS) were analyzed quantitatively to assess the clinical therapeutic effects, with an aim to provide a valuable imaging method for the evaluation of therapeutic effects of TIPSS.

AIM

To explore the clinical value of VTQ in evaluating the therapeutic effects of TIPSS.

METHODS

Fifty-two cirrhotic patients with portal hypertension were selected as subjects. The shear wave velocity (SWV) of the liver and spleen was measured by VTQ one day before operation and one month after operation, and the changes of SWV of the liver and spleen were compared.

RESULTS

The velocities of the portal vein and splenic vein after TIPSS increased significantly compared with those before TIPSS ($P < 0.05$). The diameter of the portal vein after TIPSS decreased significantly compared with that before TIPSS ($P < 0.05$). The SWV of the liver and spleen after TIPSS decreased significantly compared with those before TIPSS ($P < 0.05$).

CONCLUSION

VTQ is a noninvasive method to measure the SWV of the liver and spleen, which can effectively monitor the therapeutic effect of TIPSS.

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Virtual touch tissue quantification; Transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt; Cirrhotic; Portal hypertension; Curative effect

Zhang D, Wang YM, Li H. Value of virtual touch tissue quantification in evaluating therapeutic effects of transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2019; 27(24): 1509-1512
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i24/1509.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i24.1509>

摘要

背景

声触诊组织量化(virtual touch tissue quantification, VTQ)技术是一种能定量分析目标组织弹性硬度的超声新技术, 具有便捷、无创、可重复等优点. 通过定量分析经颈静脉肝内门-腔分流术(transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt, TIPSS)后肝脏及脾脏的组织硬度变化, 客观反映其临床治疗效果, 有望为TIPSS术后疗效评估提供一种有价值的影像学手段.

目的

探讨VTQ技术评估TIPSS疗效的临床应用价值.

方法

选取在我院拟行TIPSS术的52例肝硬化门静脉高压患者作为研究对象, 分别于术前1 d、术后1 mo采用VTQ技术测定肝剪切波速度(shear wave velocity, SWV)值、脾SWV值, 并作比较分析.

结果

TIPSS术后门静脉、脾静脉流速较术前增快, 差异有统计学意义($P<0.05$); 门静脉内径较术前减少, 差异有统计学意义($P<0.05$); TIPSS术后肝SWV值及脾SWV值较术前下降, 差异有统计学意义($P<0.05$).

结论

VTQ技术可无创性测定肝脾SWV值, 能有效监测TIPSS术后疗效, 具有一定临床应用价值.

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 声触诊组织量化技术; 经颈静脉肝内门-腔分流术; 肝硬化; 门脉高压; 疗效

核心提要: 运用声触诊组织量化技术定量分析经颈静脉肝内门-腔分流术肝脏以及脾脏的组织硬度变化, 以定量评估经颈静脉肝内门-腔分流术术后疗效, 探讨其临床应用价值.

张丹, 王一鸣, 李浩. 声触诊组织量化技术评估经颈静脉肝内门-腔分流术术后疗效的应用价值. *世界华人消化杂志* 2019; 27(24): 1509-1512
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i24/1509.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i24.1509>

0 引言

肝硬化门静脉高压症(portal hypertension, PHT)时, 门静脉系统血液回流受阻, 门静脉压力上升, 可导致脾充血、肿大、功能亢进等一系列临床综合征^[1,2]. 目前临床治疗PHT的主要手段是经颈静脉肝内门-腔分流术(transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt, TIPSS), 大量临床实践已证实TIPSS术对PHT疗效显著^[3,4]. 超声检查是临床评估TIPSS术后疗效的常用手段, 而声触诊组织量化(virtual touch tissue quantification, VTQ)技术作为一种全新的超声新技术, 可通过测定器官组织中剪切波速度(shear wave velocity, SWV)进而定量分析其组织硬度状态^[5,6]. 本研究采用VTQ技术定量评估TIPSS术对PHT患者的疗效, 探讨其临床应用价值.

1 材料和方法

1.1 材料 选取2017-03/2019-07期间, 我院拟行TIPSS术的52例PHT患者作为研究对象. 其中男38例, 女性14例, 年龄32-71岁, 平均53.61岁±8.55岁. 所有患者分别于术前1 d、术后1 mo运用VTQ技术测定肝SWV值和脾脏SWV值. 排除合并脾脏恶性肿瘤、血液病、感染性脾肿大及其它引起脾质地改变疾病. 本研究获得我院医学伦理委员会批准, 患者均知情同意, 并签署知情同意书.

采用西门子Acuson S2000彩色多普勒超声诊断仪, 配有4C-1探头, 探头频率2-4 MHz, 并配有VTQ技术软件.
1.2 方法 嘱患者空腹8 h, 首先对患者进行常规超声检查, 测量并记录门静脉主干内径、门静脉流速、脾静脉主干内径、脾静脉流速. 根据需要取左侧卧位清晰显示肝结构, 右侧卧位清晰显示脾结构, 然后启动VTQ技术, 分别固定选取肝右叶S5和脾上极, 于肝包膜及脾包膜下2-3 cm处放置取样框, 尽可能避开肝脾内大血管. 嘱患者屏住呼吸3-5 s, 待图像稳定后, 测定肝SWV值及脾SWV值. 所有数据均测量3次, 取平均值.

统计学处理 采用SPSS 20.0统计软件处理数据, 计量资料以(Mean±SD)表示, 术前后数据比较采用配对样本 t 检验. 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义.

表 1 经颈静脉肝内门-腔分流术前常规超声参数变化

参数	门静脉主干内径(cm)	门静脉流速(cm/s)	脾静脉主干内径(cm)	脾静脉流速(cm/s)
术前	1.63 ± 0.21	11.99 ± 4.65	1.194 ± 0.21	16.20 ± 5.23
术后	1.37 ± 0.20	22.55 ± 4.77	1.135 ± 0.24	26.66 ± 5.43
t值	6.980	-13.392	1.940	-26.222
P值	0.000	0.000	0.058	0.000

表 2 经颈静脉肝内门-腔分流术前声触诊组织量化技术参数变化

参数	肝剪切波速度值(m/s)	脾剪切波速度值(m/s)
治疗前	3.94 ± 0.94	3.65 ± 0.80
治疗后	3.23 ± 0.72	3.02 ± 0.75
t值	4.969	6.559
P值	0.000	0.000

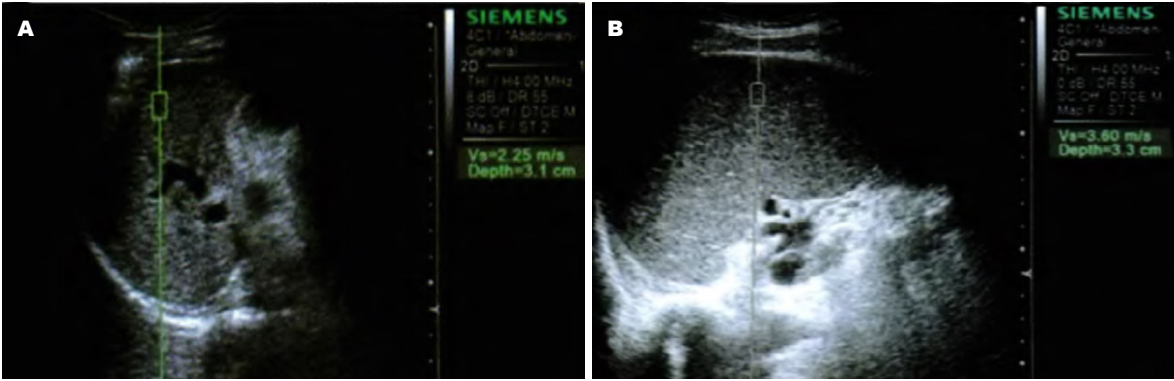


图 1 声触诊组织量化技术测定剪切波速度值. A: 肝; B: 脾.

2 结果

2.1 TIPSS术前常规超声参数变化 TIPSS术后门静脉流速、脾静脉流速较术前增快, 差异有统计学意义($P<0.05$); TIPSS术后门静脉内径较术前减少, 差异有统计学意义($P<0.05$); TIPSS术后脾静脉内径与术前比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)(表1).

2.2 TIPSS术前VTQ技术参数变化 TIPSS术后肝SWV值较术前下降, 差异有统计学意义($P<0.05$); TIPSS术后脾SWV值较术前下降, 差异有统计学意义($P<0.05$)(表2).

3 讨论

PHT可对患者生活质量以及预后造成严重影响, 而目前TIPSS术是PHT的有效治疗手段之一^[7]. 如何有效评估TIPSS术后疗效是临床研究的难点及热点. 因此, 寻求一种简便无创的评估方法有着重要临床意义.

超声检查在无创性评估TIPSS术后疗效方面发挥着重要作用, 能提供肝硬化门脉系统的血流动力学变化

信息^[8]. 本研究结果显示, TIPSS术后门静脉流速、脾静脉流速较术前明显增快($P<0.05$), 而门静脉内径较术前明显减少($P<0.05$). 提示常规超声所获得的门静脉和脾静脉参数能在一定程度上反映门脉高压变化状态, 可作为监测TIPSS术后疗效的有效方法. 这与以往研究结果相一致^[9].

VTQ技术作为一种基于声脉冲辐射力成像技术的二维弹性成像技术, 通过结合常规超声图像, 可测定实质性脏器的组织弹性硬度, 并以SWV值定量表示(图1)^[10]. SWV值越高, 代表特定区域组织的弹性硬度越大, 质地越硬. 本研究结果显示, TIPSS术后肝SWV值以及脾SWV值较术前下降($P<0.05$). 提示运用VTQ技术测定TIPSS术后肝脾SWV值变化, 可为TIPSS术后疗效评估提供可靠的组织硬度变化信息, 从而有效反映TIPSS术后疗效, 为TIPSS术后疗效评估提供一种全新的影像学手段. 与常规超声结合, 能发挥很好的互补作用. TIPSS术后肝脾硬度在一定程度上发生改变, 原因可能是:

TIPSS术后门静脉压力下降,一定程度上改善了肝内血液循环状态,从而改善了肝细胞坏死以及结缔组织增生状态,使其硬度有所下降;而门静脉压力下降,脾静脉血液回流至门静脉的阻力下降,脾淤血缓解,体积减小,其硬度下降。

综上所述,VTQ技术可无创性测定肝脾硬度状态,客观反映门静脉压力情况,从而有效监测TIPSS术后疗效,具有一定临床应用价值。

文章亮点

实验背景

经颈静脉肝内门-腔分流术(transjugular intrahepatic portosystemic stent shunt, TIPSS)术是目前临床治疗肝硬化门静脉高压症的有效手段之一。准确有效的TIPSS术后疗效评估有助于指导临床治疗,制定有效的治疗方案。

实验动机

运用声触诊组织量化(virtual touch tissue quantification, VTQ)技术无创性测定TIPSS术后肝脏及脾脏的组织硬度变化,以期临床评估TIPSS术后疗效提供一种全新的超声手段。

实验目标

本篇论文研究的主要目标是运用VTQ技术评估TIPSS术后疗效并探讨其临床价值。结果表明TIPSS术后肝脏及脾脏的组织硬度发生改变,利用VTQ技术可有效监测TIPSS术后疗效,具有一定临床应用价值。

实验方法

本篇论文采用VTQ技术评估TIPSS术后疗效。VTQ技术能无创性定量分析TIPSS术后肝脏及脾脏的硬度状态变化。

实验结果

本篇论文研究达到了实验目标,研究结果显示TIPSS术后肝SWV值以及脾SWV值较术前下降($P<0.05$)。本研究结果说明VTQ技术通过测定TIPSS术后肝脾SWV值变化,可为TIPSS术后疗效评估提供硬度变化信息,从而有效评估TIPSS术后疗效。

实验结论

TIPSS术后肝脏及脾脏的硬度状态发生改变,通过VTQ技术能定量分析该硬度状态变化,从而准确评估TIPSS术后疗效,可为临床评估TIPSS术后疗效提供一种无创、有效的超声方法,具有一定临床价值。

展望前景

放置取样框时应尽可能避开肝脏及脾脏内的大血管。嘱患者屏住呼吸3-5 s,待图像稳定后再测定肝脾SWV值。TIPSS术后VTQ技术所获得的定量参数与肝功能指标间的相关性。VTQ技术联合超声造影评估TIPSS术后疗效。

4 参考文献

- 1 Korda D, Deák PÁ, Kiss G, Gerlei Z, Kóbori L, Görög D, Fehérvári I, Piro L, Máthé Z, Doros A. Management of Portal Hypertension After Liver Transplantation. *Transplant Proc* 2017; 49: 1530-1534 [PMID: 28838434 DOI: 10.1016/j.transproceed.2017.06.015]
- 2 黄智铭. 门静脉高压症的内科治疗. *肝胆胰外科杂志* 2019; 3: 467-472 [DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2019.08.006]
- 3 Spira D, Wiskirchen J, Lauer U, Ketelsen D, Nikolaou K, Wiesinger B. Implantability, Complications, and Follow-Up After Transjugular Intrahepatic Portosystemic Stent-Shunt Creation With the 6F Self-Expanding Sinus-SuperFlex-Visual Stent. *Iran J Radiol* 2016; 13: e28689 [PMID: 27853493 DOI: 10.5812/iranjrad.28689]
- 4 胡朋, 陈斯良, 林志鹏, 赵剑波, 陈勇, 何晓峰, 曾庆乐, 李彦豪. 经颈静脉肝内门腔分流术中覆膜支架两端长度与长期疗效的关系. *南方医科大学学报* 2016; 36: 1444-1448 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-4254.2016.10.2]
- 5 Han R, Li F, Wang Y, Ying Z, Zhang Y. Virtual touch tissue quantification (VTQ) in the diagnosis of thyroid nodules with coexistent chronic autoimmune Hashimoto's thyroiditis: a preliminary study. *Eur J Radiol* 2015; 84: 327-331 [PMID: 25481824 DOI: 10.1016/j.ejrad.2014.11.005]
- 6 刘洁, 王荣, 王兴田, 沙雨蒙, 黄瑞, 王玉乔. 声触诊组织成像及声触诊组织成像量化技术在乳腺实性小结节鉴别诊断中的应用. *中国临床医学影像杂志* 2019; 8: 463-467 [DOI: 10.12117/jccmi.2019.07.002]
- 7 羊丹, 张国梁, 王凤梅, 边芬, 贾科峰. PTVE与TIPS治疗肝硬化门静脉高压合并食管胃底静脉曲张破裂出血的疗效比较. *现代生物医学进展* 2016; 16: 2876-2878 [DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2016.15.018]
- 8 刘健, 李佟, 王文伟. TIPSS术后多普勒超声评价. *中国临床医学影像杂志* 2012; 11: 65-67 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-1062.2012.08.023]
- 9 雷震, 杨世梅, 罗燕. 肝硬化门脉高压症超声血流参数对门静脉压力的影响. *海南医学院学报* 2011; 17: 833-836
- 10 孙丹丹, 高艺花, 金成子, 朴红心, 侯睿. 脾脏VTQ值与乙型肝炎肝硬化分期. *实用医学杂志* 2017; 33: 388-390 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2017.03.014]

编辑: 王禹乔 电编: 刘继红





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



ISSN 1009-3079

