

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 5 月 28 日 第 31 卷 第 10 期 (Volume 31 Number 10)



10/2023

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。



述评

- 389 Hedgehog/GLI与胃癌的研究进展与现状
池肇春

基础研究

- 397 circCLK3通过靶向miR-654-5p促进结直肠癌细胞增殖、迁移及侵袭的机制研究
姜丽琴, 郭赞

文献综述

- 404 生物标志物在肝细胞癌诊断与治疗中的研究进展
徐飞麒, 张哲, 胡昂, 黄东胜

临床实践

- 412 CTA诊断自发性孤立性肠系膜上动脉夹层分型及评估临床症状的价值
丁伟莉, 苏玲
- 418 结直肠癌根治术中右美托咪定结合超声引导的腹横筋膜全麻阻滞临床观察
羊瑛, 冯定祥, 王莹

病例报告

- 426 Gardner综合征1例报告
张梦璇, 刘洪娜, 郑吉敏, 申安东, 徐燕燕, 苏少慧

消 息

- 411 《世界华人消化杂志》参考文献要求
425 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯

封面故事

刘金华, 大连市友谊医院科研与学科发展部科研专员, 普外科副主任医师, 医学博士, 大连医科大学和锦州医科大学硕士研究生导师, 《世界华人消化杂志》编委. 从事普外科工作十余年, 熟练掌握常规疾病的诊断、治疗及目前一些医学前沿知识, 能够处理急诊、急救; 独立完成普外科一、二级手术和部分三级手术. 承担省、市、区、局医学课题6项, 有专利10项, 获得过市科技进步奖、省自然科学学术成果奖、国家创新创业大赛入围奖等, 发表SCI及中华系列文章多篇.

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 郭旭; 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 2023-05-28

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)

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.



Contents

Volume 31 Number 10 May 28, 2023

EDITORIAL

- 389 Hedgehog/GLI and gastric cancer: Research progress and current status
Chi ZC

BASIC RESEARCH

- 397 circCLK3 regulates colorectal cancer SW620 cell proliferation, migration, and invasion by targeting miR-654-5p
Jiang LQ, Guo Y

REVIEW

- 404 Circulating biomarkers for diagnosis and management of hepatocellular carcinoma
Xu FQ, Zhang Z, Huang DS

CLINICAL PRACTICE

- 412 Value of CT angiography in diagnosis and classification of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection and evaluation of its clinical symptoms
Ding WL, Su L
- 418 Application of dexmedetomidine combined with ultrasound-guided transverse abdominal fascia block during radical colorectal cancer surgery under general anesthesia
Yang Y, Feng DX, Wang Y

CASE REPORT

- 426 Gardner syndrome: A case report
Zhang MX, Liu HN, Zheng JM, Shen AD, Xu YY, Su SH

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 10 May 28, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Jin-Hua Liu, Department of General Surgery, Affiliated Dalian Municipal Friendship Hospital of Dalian Medical University, No. 8 Sanba Square, Zhongshan District, Dalian 116001, Liaoning Province, China. 0408flower@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: *Xu Guo* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date May 28, 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.

CTA诊断自发性孤立性肠系膜上动脉夹层分型及评估临床症状的价值

丁伟莉, 苏玲

丁伟莉, 苏玲, 义乌市中心医院放射科 浙江省义乌市 322000

丁伟莉, 住院医师, 研究方向为腹部.

作者贡献分布: 丁伟莉负责课题的设计、方案的实施和文章的撰写; 苏玲负责仪器和试剂的供给.

通讯作者: 丁伟莉, 住院医师, 322000, 浙江省义乌市江东中路699号, 义乌市中心医院放射科. dingweili2022@163.com

收稿日期: 2023-04-11

修回日期: 2023-04-20

接受日期: 2023-05-18

在线出版日期: 2023-05-28

Value of CT angiography in diagnosis and classification of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection and evaluation of its clinical symptoms

Wei-Li Ding, Ling Su

Wei-Li Ding, Ling Su, Radiology Department of Yiwu Central Hospital, Yiwu 322000, Zhejiang Province, China

Corresponding author: Wei-Li Ding, Resident Physician, Radiology Department of Yiwu Central Hospital, No. 699 Jiangdong Middle Road, Yiwu 322000, Zhejiang Province, China. dingweili2022@163.com

Received: 2023-04-11

Revised: 2023-04-20

Accepted: 2023-05-18

Published online: 2023-05-28

Abstract

BACKGROUND

CT angiography (CTA) is a non-invasive, rapid imaging technology and can accurately examine and evaluate

the degree and range of stenosis of diseased vessels and lumens. CTA has been routinely used for early screening of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection (SISMAD). This study further explored the diagnostic value of CTA in the classification of SISMAD and the evaluation of clinical symptoms.

AIM

To assess the value of CTA in the diagnosis of SISMAD and the evaluation of its clinical symptoms.

METHODS

Ninety-five suspected SISMAD patients in our hospital from October 2019 to January 2022 were selected for CTA examination. Clinical results (digital subtraction angiography or surgical results) were used as the "gold standard" to analyze the value of CTA in diagnosing SISMAD, and to compare the measurement parameters of CTA in SISMAD patients with and without clinical symptoms. The correlation between the measurement parameters of CTA and the clinical symptoms of SISMAD patients was analyzed, and the consistency between the classification of SISMAD by CTA and the clinical results was assessed by kappa test.

RESULTS

The area under the curve (AUC) of CTA for the diagnosis of SISMAD was 0.953 (95% confidence interval [CI]: 0.889-0.986), the diagnostic sensitivity and specificity were 90.63% and 100.00%, respectively, and the Yoden index was 0.906. The interlayer length and the degree of true cavity stenosis were greater and the diameter of true cavity was smaller in patients with clinical symptoms than in those without ($P < 0.05$). The interlayer length and the degree of true cavity stenosis were positively correlated with clinical symptoms, while true cavity diameter was negatively correlated with clinical symptoms ($P < 0.05$).

The consistency between SISMAD classification by CTA and the clinical results was 0.784 (95%CI: 0.577-0.991), and the accuracy was 84.38% ($P < 0.05$).

CONCLUSION

CTA has high accuracy in the diagnosis and classification evaluation of SISMAD, and the interlayer length, diameter of true cavity, and degree of true cavity stenosis as the measured parameters of CTA are helpful to evaluate the clinical symptoms of patients.

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

Key Words: Spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection; CT angiography; Sakamoto typing; Diagnosis

Citation: Ding WL, Su L. Value of CT angiography in diagnosis and classification of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection and evaluation of its clinical symptoms. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(10): 412-417

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i10/412.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i10.412>

摘要

背景

CT血管成像(CT angiography, CTA)技术无创、快速,能准确检查、评估病变血管和管腔狭窄程度、范围等,已常规应用于自发性孤立性肠系膜上动脉夹层(spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection, SISMAD)早期筛查。本研究进一步探究CTA诊断SISMAD分型及评估临床症状的价值。

目的

探究CTA诊断SISMAD分型及评估临床症状的价值。

方法

选取2019-10/2022-01我院95例疑似SISMAD患者,均行CTA检查,以临床结果[数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)或手术结果]作为“金标准”,分析CTA诊断SISMAD的价值,比较有临床症状、无临床症状SISMAD患者的CTA测量参数,分析CTA测量参数与SISMAD患者临床症状的相关性,采用Kappa检验CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性。

结果

CTA诊断SISMAD的曲线下面积为0.953(95%CI: 0.889-0.986),诊断敏感度、特异度分别为90.63%、100.00%,约登指数为0.906;有临床症状者CTA测量参数中夹层长度、真腔狭窄程度均大于无临床症状者,真腔直径小于无临床症状者($P < 0.05$);CTA测量参数中夹层长度、真腔狭窄程度与临床症状呈正相关,真腔直径与临床症状呈负相关($P < 0.05$);CTA

诊断SISMAD分型与临床结果的一致性Kappa值为0.784(95%CI: 0.577-0.991),准确度为84.38%($P < 0.05$)。

结论

CTA在SISMAD诊断及分型评估方面均具有较高准确度,且CTA测量参数中夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度有助于评估患者临床症状。

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

关键词: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CT血管成像; Sakamoto分型; 诊断

核心提要: CT血管成像在自发性孤立性肠系膜上动脉夹层的分型诊断中特异度和准确度均较高,具有一定的临床诊断意义。

文献来源: 丁伟莉, 苏玲. CTA诊断自发性孤立性肠系膜上动脉夹层分型及评估临床症状的价值. *世界华人消化杂志* 2023; 31(10): 412-417

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i10/412.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i10.412>

0 引言

自发性孤立性肠系膜上动脉夹层(spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection, SISMAD)是一种临床较少见的急性血管病变,可引起突发的上腹部疼痛、脐周疼痛,若处置不当可进展为急性肠坏死、腹膜炎,严重者可危及患者生命^[1]。临床报道的SISMAD很少,近年来随着影像学检查技术的提高,特别是增强CT, SISMAD的检出率明显提高^[2,3]。影像学检查技术中,数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)被认为是诊断SISMAD的“金标准”,但其属于有创检查,且操作复杂、价格较高,临床应用存在一定局限性^[4]。超声虽为诊断SISMAD的便捷方法,但其误诊、漏诊率较高^[5]。多层螺旋CT操作便捷、无创,是急腹症病因筛查的首选,特别是CT血管成像(CT angiography, CTA)能无创且快速对患者病变血管以及管腔的狭窄程度、范围等进行观察与分析,已逐渐应用于SISMAD早期筛查中^[6,7]。但临床关于CTA诊断SISMAD的研究较少,本研究重点探究CTA诊断SISMAD分型及评估临床症状的价值,旨在为临床诊治SISMAD提供参考。

1 材料和方法

1.1 材料 经我院伦理委员会审批通过,选取2019-10/2022-01我院95例疑似SISMAD患者,其中男62例,女33例;年龄38岁-76岁,平均(56.17±8.91);因腹痛等原因就诊者53例,体检者42例。纳入标准: (1)因腹痛、腹部不

适于于我院就诊, 或于我院行健康体检, 超声检查怀疑为SISMAD: 肠系膜上动脉可见系列内膜片和真假两腔, 部分伴有真腔或假腔血栓形成; (2)既往无肠道手术史; (3)入院后2 d内完成CT、CTA检查, 需要行DSA检查者于CTA检查次日完成DSA检查; (4)能配合完成相关检查; (5)患者已签署同意书. 排除标准: (1)神经系统疾病者; (2)伴有主动脉夹层或其他内脏动脉夹层者; (3)医源性或创伤性肠系膜上动脉夹层者; (4)血液系统疾病患者.

1.2 方法 仪器为美国GE optima CT680 Quantum CT机器, 患者平躺, 扫描膈顶至耻骨联合下缘, 扫描参数: 管电流250 mA, 管电压120 kV, 螺距1.0, 准直器宽度5 mm-10 mm, 矩阵512×512, 转速0.5 s/转, 层厚0.5 mm, 重建间隔0.4 mm. 经肘静脉采用高压注射器以4.5 mL/s速度注射70 mL-80 mL对比剂(350 mg/mL碘海醇), 采用20 mL生理盐水冲管, 预设增强扫描智能触发软件, 获取全腹部动脉期CTA图像. 扫描图像上传至后处理工作中, 根据原始图像和重建图像测量参数, 包括入口直径、入口位置、夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度. 参照Sakamoto分型分为I型、II型、III型、IV型^[8].

1.3 观察指标 (1)CTA诊断结果及临床结果(DSA或手术结果); (2)以临床结果作为“金标准”, 分析CTA诊断SISMAD的价值; (3)有临床症状、无临床症状SISMAD患者的CTA测量参数(入口直径、入口位置、夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度), 临床症状包括腹痛、腹部不适、不全性肠梗阻、急性腹膜炎、血便, 有其中一项或多项临床症状即判定为有临床症状.

统计学处理 数据处理采用SPSS 22.0软件, 计数资料以例数描述, 采用 χ^2 检验. 计量资料以平均数±标准差描述, 采用 t 检验. CTA诊断SISMAD的价值采用受试者工作特征(receiver operating characteristic, ROC)曲线评估. 采用Spearman相关系数模型分析CTA测量参数与SISMAD患者临床症状的相关性. CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性采用Kappa检验, Kappa值<0.4为弱一致性, $0.4 \leq$ Kappa值<0.7为中度一致性, Kappa值 ≥ 0.7 为高度一致性. $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 CTA诊断及临床结果 本研究共纳入95例疑似SISMAD患者, 70例以DSA为金标准, 25例以手术结果为金标准. 其中32例临床结果确诊为SISMAD. CTA检出SISMAD患者29例, 漏诊3例, 检出非SISMAD患者66例, 误诊3例. SISMAD典型病例CTA图像见图1和2.

2.2 CTA诊断SISMAD的价值 绘制CTA诊断SISMAD的ROC曲线, 结果显示, CTA诊断SISMAD的曲线下面积(area under the curve, AUC)为0.953(95%CI: 0.889-0.986), 诊断敏感度、特异度分别为90.63%、100.00%, 约登指

数为0.906. 见图3.

2.3 有无临床症状SISMAD患者的CTA测量参数 确诊的32例SISMAD患者中, 有临床症状者22例, 无临床症状者10例; 有临床症状者CTA测量参数入口直径、入口位置与无临床症状者比较, 差异无统计学意义; 有临床症状者夹层长度、真腔狭窄程度均较无临床症状者大, 真腔直径较无临床症状者小($P < 0.05$). 见表1.

2.4 CTA测量参数与SISMAD患者临床症状的相关性 经Spearman相关性分析显示, CTA测量参数中入口直径、入口位置与SISMAD患者临床症状无明显相关性, 夹层长度、真腔狭窄程度与临床症状呈正相关, 真腔直径与临床症状呈负相关($P < 0.05$). 见表2.

2.5 CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性 确诊的32例SISMAD患者中, Sakamoto分型I型5例, II型6例, III型11例, IV型10例. CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性Kappa值为0.784, 准确度为84.38%($P < 0.05$). 见表3.

2.6 随访情况 22例有临床症状者, 15例经保守治疗(禁食、控制血压、抗凝、肠外营养或溶栓)缓解, 5例接受腔内介入手术, 2例接受外科手术. 10例无临床症状者均定期复查随访, 1例行抗凝、控制血压治疗, 1例接受腔内介入手术.

3 讨论

SISMAD由动脉血液从肠系膜上动脉内膜裂口进入动脉中膜所致, 尽早诊断并准确评估患者病情对临床制定治疗策略具有重要指导意义^[9,10].

CT是临床诊断、评估SISMAD的首选方法, 但常规CT扫描仅能提示SISMAD管腔形态、血管周围情况, 不能进行诊断, 而CTA能清晰显示夹层撕裂内膜片情况、真腔大小, 可为临床诊断及治疗提供准确参考^[11,12]. 相关研究显示, CTA诊断SISMAD的敏感度为96.4%, 特异度为100%^[13]. 本研究通过ROC曲线分析CTA诊断SISMAD的价值, 结果显示其诊断的AUC为0.953, 敏感度、特异度分别为90.63%、100.00%, 与上述报道相近, 进一步说明CTA能快速、准确诊断SISMAD, 具有较高诊断价值.

本研究发现, CTA图像能清楚显示SISMAD患者病变部狭窄的管腔, 及病变部管壁增厚等征象, 据此推测CTA不仅能诊断SISMAD, 还能判断病变部位、病变范围及病情程度, 从而评估真、假腔大小、通畅情况, 以及肠缺血情况、腹壁血栓情况等, 有助于临床明确患者病情, 制定合理有效的治疗方案. 本研究中, 有临床症状SISMAD患者占68.75%, 无临床症状者占31.25%, 与国内王丽娟等^[14]报道的症状性SISMAD占71.2%、无症状性SISMAD占28.8%相近. 本研究进一步通过对比研究发现, 有临床症状者CTA测量参数中夹层长度、真腔狭窄程度均大于无临床症状者, 真腔直径小于无临床症状

表 1 有无临床症状SISMAD患者的CTA测量参数(mean ± SD)

临床症状	<i>n</i>	入口直径(mm)	入口位置(mm)	夹层长度(mm)	真腔直径(mm)	真腔狭窄程度(%)
有	22	5.67 ± 1.54	23.15 ± 5.78	69.48 ± 18.37	3.51 ± 1.13	74.29 ± 18.67
无	10	4.78 ± 1.33	26.51 ± 6.25	37.29 ± 11.06	4.53 ± 1.22	49.68 ± 12.39
<i>t</i>		1.577	1.487	5.109	2.310	3.789
<i>P</i>		0.125	0.148	<0.001	0.028	0.001

SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像.

表 2 CTA测量参数与SISMAD患者临床症状的相关性

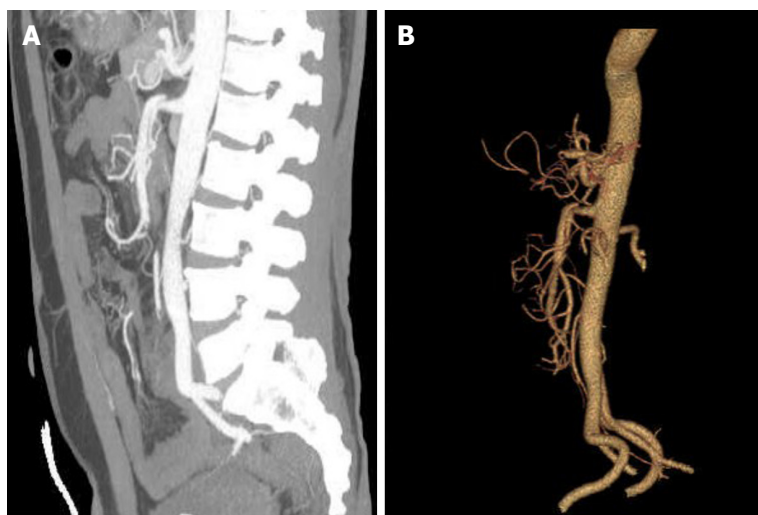
指标		入口直径	入口位置	夹层长度	真腔直径	真腔狭窄程度
SISMAD	<i>r</i>	0.183	-0.179	0.615	-0.339	0.452
	<i>P</i>	0.675	0.724	<0.001	0.016	<0.001

SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像.

表 3 CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性

临床结果	CTA诊断				合计	Kappa值	准确度	<i>P</i>	95%CI
	I 型	II 型	III型	IV型					
I 型	4	1	0	0	5	0.784	84.38%	<0.001	0.577-0.991
II 型	1	4	1	0	6				
III型	0	1	10	0	11				
IV型	0	0	1	9	10				
合计	5	6	12	9	32				

SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像.



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i10.412 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 1 SISMAD患者, 性别男, 年龄55岁, 因急性剧烈腹痛于我院就诊, CTA检查可见肠系膜上动脉血管扩张, 可清晰观察到管壁破口及内膜线。A: CPR处理结果; B: VR处理结果。SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像。

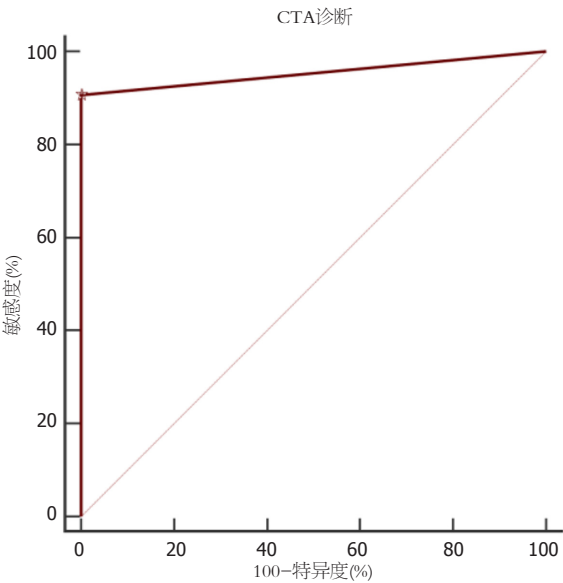
者. 说明夹层长度、真腔狭窄程度增大, 真腔直径减小可能会增加患者存在临床症状的可能性. 夹层长度是反

映肠系膜上动脉夹层范围的参数, 其值越大提示肠系膜上动脉夹层范围越大, 引起的临床症状越明显. 而真腔



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i10.412 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 2 SISMAD患者, 性别女, 年龄49岁, 无临床症状, 体检时行腹部CT检查, CT平扫可见肠系膜上动脉增粗, 直径大于伴行静脉, 进一步行CTA检查可观察到真假双腔及撕裂的内膜片. A: CPR处理结果; B: CPR处理结果; C: VR处理结果. SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像.



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i10.412 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 3 CTA诊断SISMAD的ROC曲线. SISMAD: 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层; CTA: CT血管成像; ROC: 受试者工作特征.

直径、真腔狭窄程度可反映真腔通畅情况, 真腔直径越小、真腔狭窄程度越大提示真腔通畅度越低, 导致肠系膜血供降低, 造成肠缺血甚至坏死, 随着缺血的严重程度增加, 患者腹痛症状越严重^[15,16].

本研究相关性分析发现, 中夹层长度、真腔狭窄程度及真腔直径均与SISMAD临床症状存在密切相关性, 进一步说明通过CTA测量中夹层长度、真腔狭窄程度及真腔直径可反映SISMAD临床症状, 有助于临床评估患者病情. 且CTA测量参数中夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度获取便捷、简单, 具有良好可行性. 但本研究并未明确夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度评估SISMAD临床症状的具体价值, 未来工作中仍需进一步深入探讨. 此外, 本研究还发现, CTA诊断SISMAD分型的准确度为84.38%, 与临床结果具有较高一致性. 黎艳等^[17]研究也指出根据CTA特征可评估SISMAD分型. 支持本研究结果, 说明CTA能准确对SISMAD进行分型, 更有利于临床治疗方案的选择, 根据CTA评估结果选择治

疗方法, 有临床症状者病情得到有效缓解, 同时能作为随访方法. 但本研究关于SISMAD分型采用的是常规的Sakamoto分型方法, 有报道指出^[18]Yoo分型法对SISMAD治疗选择的指导性更强. 因此未来工作中有必要进一步对比分析不同影像学分型方法在指导SISMAD治疗方法选择中的差异, 以更好服务于临床治疗.

4 结论

综上所述, CTA可快速准确诊断SISMAD, 同时能准确进行分型评估, 且CTA测量参数中夹层长度、真腔直径、真腔狭窄程度有助于评估患者临床症状, 指导临床制订处理策略.

文章亮点

实验背景

自发性孤立性肠系膜上动脉夹层(spontaneous isolated

superior mesenteric artery dissection, SISMAD)是一种较为罕见急性血管病变,除了引起患者不良反应外,易转为急性肠坏死、腹膜炎,严重者危及生命。

实验动机

SISMAD虽然发病率不高,但是不容易及时发现,为治疗带来极大麻烦。目前对于SISMAD的诊断以数字减影血管造影为主,但是其操作复杂,且有创,同时价格较高,临床应用存在一定局限性。

实验目标

CT血管成像(CT angiography, CTA)技术充分利用CT的诊断优势,能够清晰显示夹层撕裂内膜片情况、真腔大小。因此本研究应用CTA技术对SISMAD进行诊断分析,为临床诊断提供借鉴意义。

实验方法

通过将CTA技术分析结果与临床金标准结果进行对比,观察相关指标,进行统计学分析,得出CTA在诊断SISMAD中的价值。

实验结果

CTA诊断SISMAD的诊断敏感度、特异度分别为90.63%、100.00%,约登指数为0.906,夹层长度、真腔狭窄程度与临床症状呈正相关,真腔直径与临床症状呈负相关。CTA诊断SISMAD分型与临床结果的一致性Kappa值为0.784,准确度为84.38%。

实验结论

CTA能够通过准确诊断SISMAD的相关特征参数,从而进行准确地分型,为临床无创诊断该疾病提供了依据。

展望前景

本研究证实了CTA在诊断SISMAD中的临床诊断价值,但是基于统计学的分析结果依赖于样本量的大小,因此更大的样本量能够更加验证结论的可靠性。同时高技术是否受不同机型、不同判定人员的影响仍需进一步验证。

5 参考文献

- Choke E, Tay JS. SISMAD: Leave Alone or Stent? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2020; 60: 872 [PMID: 32962918 DOI: 10.1016/j.ejvs.2020.08.041]
- 李洪生,王世知. 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层的临床治疗. 实用临床医药杂志 2020; 24: 39-42 [DOI: 10.7619/jcmp.202016011]
- 严肃,单海荣,刘怡文,闫志刚,吉爱兵. MSCT血管造影在自发性

孤立性肠系膜上动脉夹层中的应用价值. 中国临床医学影像杂志 2018; 29: 341-344

- Lei Y, Liu J, Lin Y, Li H, Song W, Li Z, Huang W, Chen S. Clinical characteristics and misdiagnosis of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection. *BMC Cardiovasc Disord* 2022; 22: 239 [PMID: 35610570 DOI: 10.1186/s12872-022-02676-9]
- Bao S, Wang T, Jin X, Zhang S, Qi H, Dong D, Mou X, Zhang X, Li C. Diagnostic value of color Doppler sonography for spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection. *Exp Ther Med* 2019; 17: 3489-3494 [PMID: 30988728 DOI: 10.3892/etm.2019.7399]
- Ogawa Y, Watkins AC, Lee A, Iwakoshi S, Dua A, Pedroza AJ, Dake MD, Lee JT. Acute Type A Dissection Causing Impending Rupture of Abdominal Aortic Aneurysm Previously Treated with EVAR. *Ann Vasc Surg* 2020; 65: 289.e7-289.e11 [PMID: 31863952 DOI: 10.1016/j.avsg.2019.11.047]
- 张辉,于天池,汪弢,乔彤. 50例孤立性肠系膜上动脉夹层患者CTA特征及治疗效果分析. 山东医药 2019; 59: 61-63 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2019.23.014]
- 凌建民. 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层的临床特点及腔内治疗经验. 山东大学 2018
- Yan W, Huang R, Shi Q, Shan H, Zhu Y, Cheng G, Quan X. Multidetector computed tomography in the diagnosis of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection: changes in diameter on nonenhanced scan and stent treatment follow-up. *J Int Med Res* 2019; 47: 6139-6148 [PMID: 31345078 DOI: 10.1177/0300060519860328]
- Tan Z, Jin Q, Fan W, Han P, Li X. Clinical implications of perivascular fat stranding surrounding spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection on computed tomography. *Exp Ther Med* 2021; 21: 34 [PMID: 33262820 DOI: 10.3892/etm.2020.9466]
- 李松,王琨,袁辉. 症状性孤立性肠系膜上动脉夹层的CT血管成像及影像表现. 现代医用影像学 2021; 30: 1833-1837 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-7035.2021.10.011]
- 祁冬,乔晓春,姚木子,沈艳,胡淑敏,施彪. CTA与DSA在自发性孤立性肠系膜上动脉夹层中诊断中的价值对比. CT理论与应用研究 2020; 29: 606-613 [DOI: 10.15953/j.1004-4140.2020.29.05.12]
- 陈望,马竹青. MSCT血管成像在孤立性肠系膜上动脉夹层诊断中的价值. 河南医学研究 2020; 29: 3673-3676 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-437X.2020.20.007]
- 王丽娟,刘慧,徐燕,杜志琴,周忠春,孙桂芳,赵锐,徐艺铭. 自发性孤立性肠系膜上动脉夹层多层螺旋CT征象与临床特点相关性研究. 实用放射学杂志 2019; 35: 1944-1947 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-1671.2019.12.014]
- Ghudasara N, Liddell R, Fishman EK, Johnson PT. High-Value Multidetector CT Angiography of the Superior Mesenteric Artery: What Emergency Medicine Physicians and Interventional Radiologists Need to Know. *Radiographics* 2019; 39: 559-577 [PMID: 30844348 DOI: 10.1148/rg.2019180131]
- Acosta S, Gonçalves FB. Management of Spontaneous Isolated Mesenteric Artery Dissection: A Systematic Review. *Scand J Surg* 2021; 110: 130-138 [PMID: 33724090 DOI: 10.1177/14574969211000546]
- 黎艳,李玉民,刘向华,黄志明. MSCT在自发性孤立性肠系膜上动脉夹层诊断中的应用. 国际医学放射学杂志 2021; 44: 471-475 [DOI: 10.19300/j.2021.118363]
- Yoo J, Lee JB, Park HJ, Lee ES, Park SB, Kim YS, Choi BI. Classification of spontaneous isolated superior mesenteric artery dissection: correlation with multi-detector CT features and clinical presentation. *Abdom Radiol (NY)* 2018; 43: 3157-3165 [PMID: 29550960 DOI: 10.1007/s00261-018-1556-6]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁





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

