



ISSN 1002-0101
CN 11-2110/R

中国超声医学杂志

ZHONGGUO CHAOSHENG YIXUE ZAZHI

CHINESE JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE

月刊

第37卷 第8期 (总第370期) Vol. 37 No. 8 2021 8

- 中国科技核心期刊
- 中国科技论文统计源期刊
- 中国精品科技期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国知识资源总库·科技精品库收录期刊
- 中国科学引文数据库统计源期刊
- 中国生物医学核心期刊
- 临床医学特种医学类核心期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊
- 中国期刊网、中国学术期刊 (光盘版) 全文收录期刊
- 美国《生物文摘》收录源期刊

ISSN 1002-0101



中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technical Information of China

中国超声医学工程学会

Chinese Association of Ultrasound in Medicine and Engineering

万方数据

中国超声医学杂志

CHINESE JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE

月刊 1985年8月创刊 第37卷 第8期 2021年8月16日出版

主管

中华人民共和国科学技术部

主办

中国科学技术信息研究所

中国超声医学工程学会

编辑

《中国超声医学杂志》编辑委员会

主编

李建国

副主编

贾建文 姜玉新 段云友 周晓东

焦彤 李沛 陈芸 李安华

冉海涛 唐红 王学梅 王燕

严昆

编辑部主任

贾建文

编辑部副主任

马晓猛 姚克纯 崔立刚 古小博

出版

科学技术文献出版社

准予广告发布登记

京海工商广登字 20170148 号

印刷

廊坊市海玉印刷有限公司

发行

范围：公开

国内：中国邮政集团公司北京市报刊发行局

国外：中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱, 100044)

邮发代号 M4367

订购

全国各地邮局

邮发代号 82-151

邮购

《中国超声医学杂志》编辑部

100098, 北京市海淀区大钟寺东路太

阳园小区 5 号楼 1206 室

电话: 010-82138756

E-mail: csyx66@126.com

定价

每期 22 元, 全年 264 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1002-0101

CN 11-2110/R

版权归《中国超声医学杂志》编辑部所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊文章,

不得使用本刊的版式设计

本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑

部调换

目次

临床研究

经颅超声在帕金森病诊断与黑质回声及临床特征相关

性研究……………符颖, 马佳, 陈述, 常莹, 杨敬春 841

具有乳头样核特征的非浸润性甲状腺滤泡性肿瘤的超

声表现及病理分析[▲]……………戚琪, 徐盼, 周爱云, 王惟佳, 朱皖, 袁文欣 845

BRAFV600E突变联合 TI-RADS4~5 类预测甲状腺

乳头状癌颈部淋巴结转移……………赵傲雪, 顾诗瑶, 史婧文, 马孝芬, 黄璞 849

GCB 与非 GCB 来源的甲状腺 DLBCL 的临床及超声

特征研究[▲]……………高雷, 岳灿, 赵海娜, 赵莎, 马步云 852

超声评估涎腺肿块性质的初步研究[▲]……………陈静, 陈琴, 邓悦月, 周青, 吴昊 855

术前超声与临床 T1-2 期乳腺癌腋窝淋巴结负荷的相

关性分析[▲]……………罗海愉, 朱丽璋, 张屿森, 石晓欣, 陈芸, 钟洁愉 859

非特殊型浸润性乳腺癌声像图特征与 P53 表达的相关

性分析[▲]……………张瑾晖, 王丹, 姜珏, 王娟, 张琳, 周琦 862

多普勒超声心动图评价健康足月新生儿肺动脉压力的

变化规律……………胡倩, 任卫东, 刘佳 865

超声引导下穿刺周围型肺结节后标本选送方式对诊断

阳性率的影响……………王翰, 姚铁飞 868

心肌分层应变技术评估纯合子型家族性高胆固醇血症

患者主动脉瓣上狭窄左心室功能变化[▲]

……………周洁, 徐丽媛, 张芮英, 潘宇帆, 王绿娅, 杨娅 872

二尖瓣环位移评价沙库巴曲缬沙坦对扩张性心脏病

患者心功能的影响[▲]……………于桐, 刘楠楠, 周微微, 张剑, 曹剑峰, 陈银凤 876

容积分析结合速度向量成像技术对子痫前期患者右室

功能的研究[▲]……………刘洁, 彭雪莲, 梁杉, 李明星 880

斑点追踪超声心动图评价 2 型糖尿病合并高脂血症患

者的早期左心功能[▲]

……………董芝芝, 刘蓉, 周军, 周畅, 陈悦, 刘祖林, 石豆子 884

胃充盈超声检查与增强 CT 在提高胃癌患者术前 T

分期准确率中的应用[▲]

……………马生君, 刘晔, 杨海龙, 韩琳, 侯志斌, 杨瑜玲, 邓满军 888

超声造影辅助超声引导射频消融术治疗原发性肝

癌疗效分析[▲]……………张瑶, 贾哲, 何楠, 王米雪, 杨学平, 马晨瑶, 张珂 892

肝周扇贝样压迹在腹膜假黏液瘤患者术后复发中

的预测价值[▲]……………韩雪迪, 周南, 翟喜超, 许洪斌, 郭君, 梁蕾 897

超声和肌电图在中度腕管综合征应用富血小板血浆后的疗效	
对比观察	赵水宁, 张稟评, 夏瑞琴, 毛桂杰, 李春燕, 赵加美, 杨美英, 左振柏 900
胎粪性腹膜炎的产前超声分级与预后分析▲	刘向娇, 周佳亮, 尚宁, 耿娟, 刘艳芳, 陈紫霞 904
宫颈弹性技术对临产前宫颈成熟度的评估价值▲	许云燕, 李雪蕾, 高玲, 彭梅 907
尿路上皮癌的膀胱肿瘤三维超声造影特性与微血管密度相关性分析	王琳, 宣之东, 张颖, 刘永容, 李超, 姜利宁 910
超声引导下肉毒毒素 A 注射治疗耻骨直肠肌综合征疗效观察	陈建丰, 王文琳, 刘伟, 汪雍容, 刘敏, 陆伟方, 刘春南 914
大隐静脉曲张患者静脉形态、血流特征与临床严重程度的相关性研究▲	杨倩, 赵永锋, 陈曦, 刘丽文, 周晓东 918
实验研究	
载 ACE2 激动剂的胶原靶向纳米粒的制备及体外显像与靶向研究▲	李芳, 钟世根, 骆杰, 李雪霖, 曹阳, 冉海涛, 凌智瑜 922
超声联合生物纳米泡介导基因编辑的实验研究▲	罗琼, 高茹茹, 黄盘辉, 冯玉仪, 严飞, 柳建华 925
剪切波黏弹性成像技术评价 VX2 兔肝肿瘤消融后残癌与炎症的实验研究▲	韩红, 金贇杰, 刘嵘, 范卓阳, 季正标, 冯华, 王文平 929
超声在兔 VX2 肝癌模型肝动脉造影中的实验研究▲	程芝梅, 王黎洲, 张帅, 芦凯, 徐圣杰, 周石 933
经验交流	
甲状腺腺肿物超声误漏诊分析	葛喜凤, 张丽, 崔立刚, 陈文 937
甲状腺转移癌的超声表现和临床特点研究	刘春, 成雪晴, 何发伟, 李媛, 林静, 刘珊珊, 卢漫 941
超声引导下射频消融治疗局限性结核病变的疗效分析	董刚, 张姗姗, 孙璐璐, 刘婷婷, 吴洁, 彭梦凡 944
胸腔镜术中超声造影定位肺结节的应用价值▲	杨高怡, 张莹, 于天琢, 张文智, 李军, 赵丹 948
体表软组织内非典型脂肪瘤样肿瘤超声表现与病理对照分析	刘勋, 陈霖, 陈敬一, 陈宗南, 贾建文 951
鞘膜外型睾丸扭转的超声诊断价值探讨	班永光, 栾钦花, 刘伟, 巩向民, 马邦振, 宋庆达, 滕剑波 954
病例报告	
胰腺血管淋巴瘤常规超声及超声造影 1 例	马青, 聂芳, 李振东 871
腮腺成涎细胞瘤超声表现 1 例	姚懿书, 陈琴, 吴昊 879
非特异性类固醇细胞瘤伴盆腹腔转移超声误诊 1 例	陈桂武, 谢玉环, 廖晓敏 932
多模态超声诊断乳房髓外浆细胞瘤 1 例	邓伟, 张英霞, 张晓云 936
巨大主动脉无冠窦瘤超声表现 1 例	李西, 刘燕娜, 郭良云 957
儿童罕见巨大毛发胃石症 1 例	龚小雨, 张双 958
原发性肝结核超声造影误诊为肝转移瘤 1 例	谭碧星, 李丽, 臧加伟 959
经直肠双平面腔内超声诊断直肠神经内分泌肿瘤 1 例	张新华, 张学兰, 周祖邦 960
罕见内寄生胎与畸胎瘤并存超声及病理诊断对照分析 1 例	杨承平, 杨小红, 粟泽平 封三
信 息	
重要通知	中国超声医学工程学会 《中国超声医学杂志》编辑部 875
广 告	
百胜(深圳)医疗设备有限公司	封二
深圳市理邦精密仪器股份有限公司	对封二(1)
富士胶片医疗系统(广州)有限公司	对目录
飞利浦(中国)投资有限公司	封四

注：“▲”代表基金资助项目论文

本期责任审校：贾立群、陈路增、姚克纯
本期英文审校：刘杰昕、谢谨捷
本期定稿专家：朱家安、刘芳、张鑫

CHINESE JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE

Monthly Established in August 1985 Volume 37 Number 8 August 16 2021

Responsible Institution

Ministry of Science and Technology
of the People's Republic of China

Sponsor

Institute of Scientific and Technical In-
formation of China
Chinese Association of Ultrasound in
Medicine and Engineering

Editing

Editorial Board of Chinese Journal of
Ultrasound in Medicine

Editor-in-Chief

Li Jianguo

Managing Director

Jia Jianwen

Editorial Assistant Director

Ma Xiaomeng Yao Kechun Cui Ligang
Gu Xiaobo

Publishing

Scientific and Technical Documentation
Press

Printing

Haiyu Printing Company of Langfang

Distribution

Domestic: China Post Group Corpora-
tion Local Post Office.

Code No. 82-151

Overseas: China International Book
Trading Corporation.

P. O. Box 399, Beijing 100044, Chi-
na.

Code No. M4367

Mail-Order

BLD-5-1206, Sun Garden, Dazhong
Temple East Rd, Haidian District, Bei-
jing 100098, China

Tel: 0086-10-82138756

E-mail: csyx66@126.com

ISSN 1002-0101
CN 11-2110/R

CONTENTS

CLINICAL RESEARCH ARTICLES

Transcranial Ultrasound in the Diagnosis of Parkinson's Disease and the Correlation Between Substantia Nigra Echo and Clinical Features

Fu Ying, Ma Jia, Chen Shu, Chang Ying, Yang Jingchun 841

Ultrasonographic Features and Pathological Analysis of Noninvasive Follicular Thyroid Neoplasm with Papillary-like Nuclear Features

Qi Qi, Xu Pan, Zhou Aiyun, Wang Weijia, Zhu Wan, Yuan Wenxin 845

BRAFV600E Mutation Combined with Grade 4-5 of TI-RADS Classification in Predicting the Lymph Node Metastasis of Papillary Thyroid Carcinoma

Zhao Aoxue, Gu Shiyao, Shi Jingwen, Ma Xiaofen, Huang Ying 849

Clinical and Ultrasonic Characteristics of Thyroid DLBCL of GCB and Non-GCB Origin

Shang Lei, Yue Can, Zhao Haina, Zhao Sha, Ma Buyun 852

Preliminary Study of Malignant Risk Assessment of Salivary Gland Mass by Ultrasound

Chen Jing, Chen Qin, Deng Wanyue, Zhou Qing, Wu Hao 855

Correlation Analysis of Preoperative Ultrasonography with Axillary Nodal Tumor Burden in Clinical T1-2 Breast Cancer

Luo Haiyu, Zhu Lizhang, Zhang Yusen, Shi Xiaoxin, Chen Yun,
Zhong Jieyu 859

Correlation Analysis Between Sonographic Features and Expression of P53 in Invasive Breast Carcinoma of No Specific Type

Zhang Jinhui, Wang Dan, Jiang Jue, Wang Juan, Zhang Lin, Zhou Qi ... 862

Changes in Pulmonary Artery Pressure During Early Transitional Circulation in Healthy Full-term Newborns

Hu Qian, Ren Weidong, Liu Jia 865

The Effect of Ultrasound-Guided Biopsy Specimen Selection on the Positive Rate of Diagnosis of Peripheral Pulmonary Nodules

Wang Han, Yao Tiefei 868

Evaluation of Left Ventricular Function in Patients of Homozygous Familial Hypercholesterolemia with Supra-aortic Stenosis by Myocardial Stratification Strain Technique

Zhou Jie, Xu Liyuan, Zhang Ruiying, Pan Yufan, Wang Luya,
Yang Ya 872

Evaluation of Mitral Annulus Displacement of Sacubitril/Valsartan on Cardiac Function in Patients with Dilated Cardiomyopathy

Yu Tong, Liu Nannan, Zhou Weiwei, Zhang Jian, Cao Jianfeng,
Chen Yinfeng 876

Study of Right Ventricular Volume Analysis and Velocity Vector Imaging in Patients with Preeclampsia

Liu Jie, Peng Xuelian, Liang Shan, Li Mingxing 880

Evaluation of Early Left Ventricular Functions in Type 2 Diabetes Mellitus with Hyperlipidemia by Speckle Tracking Echocardiography

Dong Zhizhi, Liu Rong, Zhou Jun, Zhou Chang, Chen Yue,
Liu Zulin, Shi Douzi 884

Application of Gastric Filling Ultrasonography and Enhanced CT in Improving the Accuracy of Preoperative T Staging in Patients With Gastric Cancer	
Ma Shengjun, Liu Ye, Yang Hailong, Han Lin, Hou Zhibin, Yang Yuling, Deng Manjun	888
Efficacy Analysis of Contrast-enhanced Ultrasound Assisted Ultrasound-guided Radiofrequency Ablation in the Treatment of Primary Liver Cancer	
Zhang Yao, Jia Zhe, He Nan, Wang Mixue, Yang Xueping, Ma Chenyao, Zhang Ke	893
The Predict Value of Liver Scalloping by Pre-operative Ultrasound in Recurrence of Pseudomyxoma Peritonei	
Han Xuedi, Zhou Nan, Zhai Xichao, Xu Hongbin, Guo Jun, Liang Lei	897
Comparison of the Effects of High-frequency Ultrasound and Electromyography in Moderate Carpal Tunnel Syndrome After the Application of Platelet-rich Plasma	
Zhao Shuining, Zhang Bingping, Xia Ruiqin, Mao Guijie, Li Chunyan, Zhao Jiamei, Yang Meiyong, Zuo Zhenbo	900
Prenatal Ultrasound Grading and Prognostic Analysis of Meconium Peritonitis	
Liu Xiangjiao, Zhou Jialiang, Shang Ning, Geng Juan, Liu Yanfang, Chen Zixia	904
The Evaluation Value of Cervical Elasticity Technology for Cervical Maturity Before Labor	
Xu Yunyan, Li Xuelei, Gao Ling, Peng Mei	907
Correlation Analysis Between Three-dimensional Contrast-enhanced Ultrasonography and Microvascular Density of Bladder Urothelial Carcinoma	
Wang Lin, Xuan Zhidong, Zhang Ying, Liu Yongrong, Li Chao, Jiang Lining	911
To Evaluate Ultrasound-guided Botulinum Toxin A Injection Treatment of Puborectal Muscle Syndrome	
Chen Jianfeng, Wang Wenlin, Liu Wei, Wang Yonrong, Liu Min, Lu Weifang, Liu Chunnan	914
Association Between Vein Diameters, Reflux Characteristics, and Clinical Severity in Patients with Varicose Veins in Lower Extremities	
Yang Qian, Zhao Yongfeng, Chen Xi, Liu Liwen, Zhou Xiaodong	918
BASIC RESEARCH	
Construction of Collagen-targeted Nanoparticles Loaded with ACE2 Activator for Ultrasound Imaging and Targeting Study in Vitro	
Li Fang, Zhong Shigen, Luo Jie, Li Xuelin, Cao Yang, Ran Haitao, Ling Zhiyu	922
Experimental Study on Gene Editing Mediated by Ultrasound Combined with Gas Vesicles Nanoparticles	
Luo Qiong, Gao Ruru, Huang Panhui, Feng Yuyi, Yan Fei, Liu Jianhua	925
Experimental Study of Shear Wave Elastography in Evaluating Residual Tumor and Inflammatory Response Tissue After Ablation of Hepatocellular Carcinoma in VX2 Rabbits	
Han Hong, Jin Yunjie, Liu Rong, Fan Zhuoyang, Ji Zhengbiao, Feng Hua, Wang Wenping	929
Experimental Study of Ultrasound in Hepatic Angiography of VX2 Liver Tumor Model	
Cheng Zhimei, Wang Lizhou, Zhang Shuai, Lu Kai, Xu Shengjie, Zhou Shi	933
EXPERIENCE COMMUNICATION	
Analysis Ultrasonic Misdiagnosis of Parathyroid Neoplasm	
Ge Xifeng, Zhang Li, Cui Ligang, Chen Wen	937
Ultrasonic Characters and Clinical Features of Thyroid Metastatic Carcinoma	
Liu Chun, Cheng Xueqing, He Fawei, Li Yuan, Lin Jing, Liu Shanshan, Lu Man	941
Effect Analysis of Ultrasound-guided Radiofrequency Ablation for the Treatment of Localized Tuberculosis	
Dong Gang, Zhang Shanshan, Sun Lulu, Liu Tingting, Wu Jie, Peng Mengfan	944
Value of Contrast-enhanced Ultrasonography in VATS for the Detection of Pulmonary Nodules	
Yang Gaoyi, Zhang Ying, Yu Tianzhuo, Zhang Wenzhi, Li Jun, Zhao Dan	948
Comparative Analysis of Ultrasonography and Pathology of Atypical Lipomatoid Tumors in Body Surface Soft Tissue	
Liu Xun, Chen Xian, Chen Jingyi, Chen Zongnan, Jia Jianwen	951
The Value of Ultrasonography in the Diagnosis of Extravaginal Testicular Torsion	
Ban Yongguang, Luan Qinhuo, Liu Wei, Gong Xiangmin, Ma Bangzhen, Song Qingda, Teng Jianbo	954

Issue Responsible Reviewer: Jia Liqun, Chen Luzeng, Yao Kechun

Issue English Language Reviewer: Liu Jiexin, Xie Jinjie

These Articles were Finalized by Zhu Jia'an, Liu Fang, Zhang Xin

PHILIPS

彩色超声诊断系统

创新应用 智能导航

彩色超声诊断系统EPIQ7图像融合和介入导航

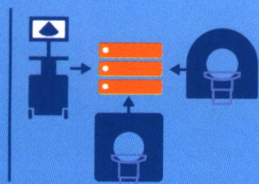
• 解剖智能对位

快速实现超声与CT（电子计算机断层扫描）、MR（磁共振成像）、PET/CT（正电子发射计算机断层显像）自动对位融合，操作更简便，对位更准确。

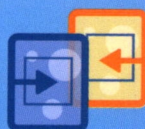
• 丰富手术计划

手术规划完整，使介入操作更加智能，减少介入操作风险。

1 导入数据



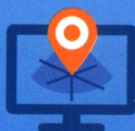
2 图像融合



3 信息矫正



4 手术计划



创新  为你

彩色超声诊断系统
Philips Ultrasound, Inc.
国械注进20193061919
沪械广审(文)第240328-03849号
禁忌内容或者注意事项详见说明书