



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31卷 第9期 (总第299期) Vol. 31 No. 9 2015 9

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



9 771002 010151

中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technological 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 31 卷 第 9 期 2015 年 9 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

段宗文 李建国

副主编

王志刚 田家玮 胡 兵 陈思平

姜玉新 贾建文 周明理 周晓东

张新书 段云友

编辑部主任

贾建文

编辑部副主任

马晓猛 姚克纯

出 版

科学技术文献出版社

广告经营许可证号

京海工商广字第 0302 号

印 刷

河北省欣航测绘院印刷厂

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 8 号楼 909 室

100098, 北京市 100098 信箱第 026 分箱

电话(传真): 010-82138756

E-mail: csyx66@126.com

定 价

每期 18 元, 全年 216 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

涎腺多形性腺瘤常规超声及超声造影检查

特征分析……………戴俊臣 陈琴 吴昊等 769

超声弹性对比指数诊断桥本氏甲状腺炎的

应用价值……………张蕾 勇强 史素君等 772

磁共振 BI-RADS 4A 类乳腺疾病的超声影

像学研究▲……………龚会凌 陈曼 柴维敏 775

乳腺囊实性肿块的 BI-RADS-US 图像特

征及良恶性鉴别▲……………张和庆 彭玉兰 赵海娜等 777

彩超引导下麦默通乳腺微创手术并发症的

临床分析▲……………董华英 汤鹏 钟晓捷等 780

T1 期乳腺浸润性导管癌的硬度与胶原纤维

关系的初步研究▲……………王蕾 韦康来 李智贤等 783

三维斑点追踪技术评价甲状腺功能亢进

患者左心室收缩功能……………姜艳娜 黄朴忠 李焱等 786

经胸超声心动图评价肺动脉高压右心结构

及功能的临床研究▲……………李一丹 吕秀章 王怡丹等 789

射血分数正常心力衰竭心脏结构和功能

变化的特点▲……………薛丽丽 刘永铭 马苏美等 792

三维超声斑点追踪技术与 SPECT 对照评价

心肌梗死范围……………姬冬冬 王秋霜 黄党生等 795

超声造影对脾实性结节的良恶性鉴别诊断

价值▲……………高永艳 王黎明 陈爽等 798

胆道超声造影在经皮经肝胆道穿刺引流术

后引流不畅患者中的应用价值……………吕新华 801

18 例胰腺结核超声造影表现分析……………杨高怡 蒋天安 804

三血管观多切面扫查对胎儿先天性血管

环的超声诊断价值……………许燕 接连利 姜志荣等 807

子宫输卵管动态三维超声造影在不孕症

诊断中的应用价值……………陈粉红 黄品同 陈伟等 810

多项经直肠超声技术综合评分预测前列

腺瘤▲……………许世豪 陈顺平 胡元平 813

子宫输卵管动态三维超声造影在评估输卵管通畅性中的应用▲	张玉 李蕊 李海燕等	816
微血流成像技术在类风湿关节炎中的应用价值	魏小雨 朱家安 陈征等	818
婴儿髋关节发育异常的超声研究▲	贾英英 聂芳 魏佳琪等	821
神经鞘瘤内靶征的超声诊断价值及形成机制探讨	杨帆 吴火林 陈贤翔等	824
实验研究		
血卟啉单甲醚和声诺维在超声辐照下诱导三阴乳腺癌细胞凋亡的协同效应▲	阮镜良 吴欢 许晓琳等	827
兔急性心肌梗死模型制备的超声造影研究▲	杨道玲 梁红敏 孙月等	830
小鼠急性心肌梗死后不同时间冠状动脉血流变化的分析	杨娇 苏瑞娟 杨娅等	833
睾丸缺血复灌注微血管损伤及其超声造影表现	林文金 俞丽云 薛恩生等	836
经验交流		
超声在桥本氏甲状腺炎诊断中的应用价值	丛淑珍 冯占武 吴丽桑等	840
灰阶及彩色多普勒超声诊断桥本氏甲状腺炎的应用价值		高笑莲 842
彩色多普勒超声及弹性成像诊断乳腺癌的应用价值	吴朝贵 底炜	844
彩色多普勒超声联合肿瘤标志物在胃肠道肿瘤诊断中的应用	时晓鑫 吴晓宁	847
含气性和非含气性肝脓肿超声介入治疗的比较	陈丽霞 吕国荣 李伯义等	849
11~13 ⁺ ₆ 孕周胎儿颅内透明层及后脑结构与开放性脊柱裂相关性研究▲	张玉娟 林琪 李剑等	851
产前超声心动图检查中对胎儿动脉导管观察的意义	王春丽 李路明 张越等	853
产前超声心动图诊断胎儿主肺动脉间隔缺损	苏晓婷 王志斌 管俊梅	855
经直肠彩色多普勒超声对精囊腺炎诊断的探讨	老兆航 谢纯平 廖森成等	857
病例报告		
超声诊断家族性高胆固醇血症患者主动脉瓣上狭窄矫治术后新发狭窄 1 例	黄标为 左明良 尹立雪	785
鳃裂囊肿恶变超声表现 1 例	王玉敏 红华 吴国柱	860
超声心动图诊断心病左房内漂浮血栓 1 例	杨礼睿 罗依然 叶春风	861
超声诊断腹腔并肝脏异物 1 例	陈雪君 朱建平 林聪平	862
双胎动脉反向灌注序列征早孕期之泵血儿心力衰竭 1 例	罗红莲 杨小红 陈欣林	863
穿透性胎盘伴出血超声表现 2 例		邱日锋 864
拇指甲下恶性黑色素瘤彩超表现 1 例	高建津 冯佩明 杨绍石 对封三	(2)
信 息		
投稿须知	本刊编辑部	809
正文中标注参考文献脚码的注意事项	本刊编辑部	826
广 告		
东芝医疗系统(中国)有限公司		封二
三星(中国)投资有限公司		对封二(1)
深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司		对封二(2、3)
深圳开立生物医疗科技股份有限公司		对目录
飞利浦电子香港有限公司		对封三(1)
法国声科有限公司		封三
日立医疗(广州)有限公司		封四

本期定稿专家：张丹、李建初、吴雅峰、姚克纯、郭瑞军

CHINESE JOURNAL OF ULTRASOUND IN MEDICINE

Monthly Established in August 1985 Volume 31 Number 9 September 16 2015

Responsible Institution

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

Sponsor

Institute of Scientific and Technologi-
cal Information of China
Chinese Association of Ultrasound in
Medicine and Engineering

Editing

Editorial Board of Chinese Journal of
Ultrasound in Medicine

Editor-in-Chief

Duan Zongwen Li Jianguo

Managing Director

Jia Jianwen

Editorial Assistant Director

Ma Xiaomeng Yao Kechun

Publishing

Scientific and Technical Documents
Publishing House

Printing

Hebei Xinhang Surveying and Mapping
Academy Printing Company

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-8-0909, Sun Garden, Dazhong
Temple East Rd, Haidian District, Bei-
jing 100098, China
Mail-box No. 100098-026 Beijing
100098, China
Tel: 0086-10-82138756
Fax: 0086-10-82138756
E-mail: csyx66@126.com

ISSN 1002-0101
CN 11-2110/R

CONTENTS

CLINICAL RESEARCH ARTICLES

Analysis of the Features of Conventional and Contrast-enhanced Ultrasound on Salivary Pleomorphic Adenoma	
Dai Junchen, Chen Qin, Wu Hao, et al.	769
Value of Elasticity Contrast Index of Ultrasonography in the Diagnosis of Hashimoto's Thyroiditis	
Zhang Lei, Yong Qiang, Shi Sujun, et al.	772
Research of Ultrasound in Breast Disease Categorized BI-RADS 4A by Magnetic Resonance Imaging	
Gong Huiling, Chen Man, Chai Weimin	775
The BI-RADS-US Imaging Features of Breast Complex Cystic and Solid Masses and the Differentiation between Benign and Malignancy	
Zhang Heqing, Peng Yulan, Zhao Haina, et al.	778
The Clinical Analysis of Postoperative Complications in Minimally Invasive Surgery for Breast Lesions by Ultrasonography-guided Vacuum-assisted Mam- motome System	
Dong Huaying, Tang Peng, Zhong Xiaojie, et al.	780
Relationship between Tumor Stiffness and Content of Collagen Fiber within T1 Stage Ductal Invasive Breast Cancer: Preliminary Study	
Wang Lei, Wei Kanglai, Li Zhixian, et al.	783
3D Speckle Tracking Imaging in Evaluation Left Ventricular Systolic Function in Patients with Hyperthyroidism	
Jiang Yanna, Huang Puzhong, Li Yan, et al.	786
Study on Right Ventricular Structure and Function in Pulmonary Hypertension Evaluated by Echocardiography	
Li Yidan, Lü Xiuzhang, Wang Yidan, et al.	789
Echocardiographic Features of Heart Failure with Normal Ejection Fraction	
Xue Lili, Liu Yongming, Ma Sumei, et al.	792
3D Speckle Tracking Echocardiography for Estimating of Myocardial Infarc- tion Size: A Comparison with SPECT	
Ji Dongdong, Wang Qiushuang, Huang Dangsheng, et al.	795
Differential Diagnosis between Benign and Malignant Solid Splenic Lesions with Contrast-enhanced Ultrasound	
Gao Yongyan, Wang Liming, Chen Shuang, et al.	798
Application Value of Contrast-enhanced Ultrasonic Cholangiography in Percu- taneous Transhepatic Cholangial Drainage	
Lü Xinhua	801
Analysis of Contrast-enhanced Ultrasound in 18 Cases of Pancreatic Tuberculo- sis	
Yang Gaoyi, Jiang Tianan	804

Value of Combination of Three Vessels Views in Ultrasound Diagnosis of Fetal Congenital Vascular Ring	
Xu Yan, Jie Lianli, Jiang Zhirong, et al.	807
Value of Four Dimensional Hysterosalpingocontrast Sonography with SonoVue in Fertility	
Chen Fenhong, Huang Pintong, Chen Wei, et al.	810
Ultrasonic Scores of Multiple Transrectal Ultrasonic Methods for Predictive Prostate Cancer	
Xu Shihao, Chen Shunping, Hu Yuanping	813
Uterine Tubal Four-dimensional Ultrasound Imaging in the Evaluation of the Application of the Oviduct Patency	
Zhang Yu, Li Rui, Li Haiyan, et al.	816
The Application of Superb Micro-vascular Imaging in Rheumatoid Arthritis	
Wei Xiaoyu, Zhu Jia'an, Chen Zheng, et al.	818
Study of the Ultrasound Measurements on Developmental Displasia of the Hip in Infants	
Jia Yingying, Nie Fang, Wei Jiaqi, et al.	821
Research on the Formative Mechanism and Diagnostic Value of Sonographic Target Sign in Schwannomas	
Yang Fan, Wu Huolin, Chen Xianxiang, et al.	824
BASIC RESEARCH	
Synergy of Hematoporphyrin Monomethyl Ether and SonoVue on the Induction of Apoptosis of Triple Negative Breast Cancer Cells in Ultrasound Irradiation	
Ruan Jingliang, Wu Huan, Xu Xiaolin, et al.	827
Research on the Ultrasonic Imaging of Rabbit Model of Acute Myocardial Infarction	
Yang Daoling, Liang Hongmin, Sun Yue, et al.	831
Ultrasound Bio-microscopy for Measurement of Coronary Artery Flow at Different Times in a Mouse Model of Acute Myocardial Infarction	
Yang Jiao, Su Ruijuan, Yang Ya, et al.	833
Testicular Ischemia-Reperfusion Microvascular Injury and Its Contrast Enhanced Ultrasonographic Features	
Lin Wenjin, Yu Liyun, Xue Ensheng, et al.	836
EXPERIENCE COMMUNICATION	
Ultrasonic Features and Clinical Analysis of Hashimoto Thyroiditis	
Cong Shuzhen, Feng Zhanwu, Wu Lisang, et al.	840
The Application Value of Gray Scale and Color Doppler Ultrasound in the Diagnosis of Hashimoto's Thyroiditis	
Gao Xiaolian	842
The Application Value of Color Doppler Ultrasound and Elastography Diagnosis of Breast Cancer	
Wu Chaogui, Di Wei	844
Application of Color Doppler Ultrasound Combined with Tumor Markers in Diagnosis of Gastrointestinal Tumors	
Shi Xiaoxin, Wu Xiaoning	847
The Comparison of Clinical Results of Interventional Ultrasound Between Gas-Forming and Non-Gas-Forming Pyogenic Liver Abscess	
Chen Lixia, Lü Guorong, Li Boyi, et al.	849
Assessment of the Intracranial Translucency and Posterior Brain in the Detection of Open Spina Bifida at the 11~13⁺⁶ Week Scan	
Zhang Yujuan, Lin Qi, Li Jian, et al.	851
Meaning of Fetal Ductus Arteriosus Observation in Prenatal Echocardiography	
Wang Chunli, Li Luming, Zhang Yue, et al.	853
Prenatal Diagnosis of Aortopulmonary Septal Defect by Fetal Echocardiography	
Su Xiaoting, Wang Zhibin, Guan Junmei	855
The Clinical Study of the Diagnostic Criteria of Vesiculitis with Transrectal Ultrasound	
Lao Zhaohang, Xie Chunping, Liao Sencheng, et al.	857

This Articles were Finalized by Zhang Dan, Li Jianchu,
Wu Yafeng, Yao Kechun, Guo Ruijun

HITACHI
Inspire the Next



◎日立医疗(广州)有限公司

Hitachi Medical(Guangzhou)Co.,Ltd.

地址:中国广州市天河区体育西路191号中石化大厦B塔3610-3615室 邮编:510620

广州·电话: 020-87550788 传真: 020-87550118 北京·电话: 010-84446999 传真: 010-84446996
上海·电话: 021-52370946 传真: 021-52370943 技术维修服务专线: 8008200833 4008202753 8008100215

邮发代号: 北京82-151 国内统一连续出版物号: CN11-2110/R 每期定价: 18.00元
万方数据