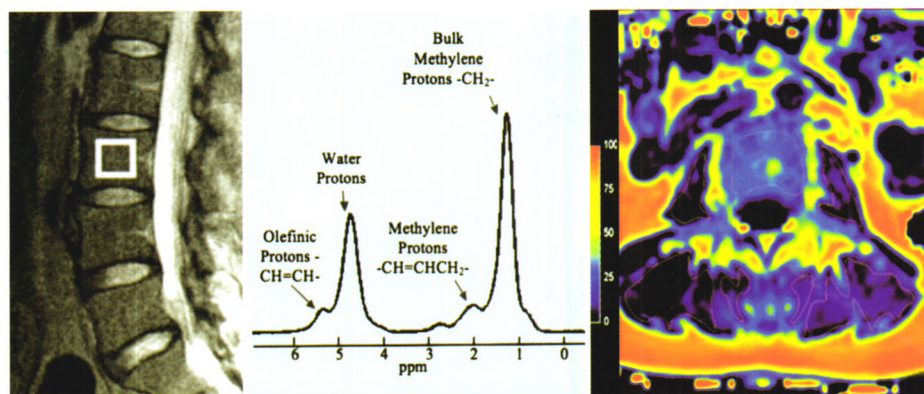


# 放射学实践

FANGSHEXUE SHIJIAN  
RADIOLOGIC PRACTICE



重视影像信息学工具的利用和研发，提升影像服务价值

影像信息学专题

骨、肌肉及脂肪老年性改变的影像学评价

心肌梗死后微观结构重构扩散张量成像

Stellar光子探测器薄层重建冠脉支架CT成像

IVIM联合DKI模型对乳腺病变的诊断价值

ISSN 1000-0313



2016

第 31 卷

12

中华人民共和国教育部主管

# 放射学实践

RADIOLOGIC PRACTICE

月刊 1986年2月创刊 2016年第31卷 第12期 2016年12月20日出版

## 主管

中华人民共和国教育部

## 主办

华中科技大学同济医学院

## 联合共办(按笔划排名)

上海交通大学医学院附属新华医院  
上海第二军医大学附属长海医院  
中国人民解放军南京军区南京总医院  
中国医学科学院阜外心血管医院  
中南大学附属湘雅医院  
北京大学第一医院  
北京积水潭医院  
四川大学华西医院  
武汉大学人民医院  
首都医科大学附属北京同仁医院

## 出版

同济医院《放射学实践》编辑部

## 主编 胡道予

常务副主编 夏黎明

编辑部主任 夏黎明 汪晓

英文审校 郭俊渊 杨岷

责任编辑 杨岷

网址: <http://www.fsxsj.net>

广告经营许可证: 4201004000844

印刷: 武汉市人大机关劳动服务公司

订购: 湖北省邮政公司(国内)

中国国际图书贸易总公司(国外)

邮购: 同济医院《放射学实践》编辑部

430030 武汉市解放大道1095号

电话: (027)83662875

传真: (027)83662887

E-mail: [fsxsjzz@163.com](mailto:fsxsjzz@163.com)

[fsxsjzz@vip.126.com](mailto:fsxsjzz@vip.126.com)

邮政代号: 38-122

定价: 每册15元 全年180元

中国标准连续出版物号:

ISSN 1000-0313

CN 42-1208/R

2016年版权归华中科技大学同济医学院所有

## 目次

(第31卷终,本期附有全年索引)

**请您诊断** ..... (1117)

### 述评

重视影像信息学工具的利用和研发,提升影像服务价值 .....  
..... 王霄英(1118)

### 影像信息学专题

自然语言处理在医学影像中的应用 ..... 马帅,王霄英(1120)

大数据概念在医学影像中的应用探索 ..... 刘义,王霄英(1124)

计算机辅助诊断在医学影像诊断中的基本原理和应用进展 .....  
..... 高歌,马帅,王霄英(1127)

医学影像结构化报告的现状和展望 ..... 曹敏,郭小超,张来运,等(1130)

基于PI-RADS结构化报告的医师培训效果分析 .....  
..... 张建军,曹敏,高歌,等(1133)

第二版前列腺影像报告和数据系统对前列腺癌的诊断价值 .....  
..... 李拔森,王良,闵祥德,等(1138)

整合临床及多参数MRI信息的前列腺癌CAD系统:诊断效能研究 ...  
..... 高歌,胡娟,王成彦,等(1143)

直肠癌CT结构化报告的临床应用研究 .....  
..... 曹敏,张来运,王鹤,等(1146)

自然语言处理对泌尿系结石CT特征的提取:与人工诊断结果的对照  
研究 ..... 马帅,吴静云,刘义,等(1151)

59521例CT检查辐射剂量分析 ..... 侯超,张晓东,刘建新,等(1155)

MR钆对比剂全身性不良反应的研究:18540例连续病例分析 .....  
..... 孙艳,郭小超,黄勇,等(1159)

### 影像诊断思路

骨、肌肉及脂肪老年性改变的影像学评价 ..... 程晓光(1163)

### 中枢神经影像学

3D ASL脑灌注成像:不同标记后延迟时间对血流测量的影响 .....  
..... 赵光明,唐纳,张洁,等(1168)

### 心血管影像学

心肌梗死后微观结构重构的扩散张量成像和血清TSP-1的相关性 ...  
..... 喻思思,殷亮,李淑豪,等(1172)

Stellar 光子探测器薄层重建对冠脉支架 CT 成像效果的影响 ..... 金士琪, 杨帆, 初金刚, 等(1177)

## 胸部影像学

食管癌扩散加权成像的 b 值选取及其在恶性程度评估中的应用 ..... 陈伟, 朱艳, 徐青青, (1182)

20 例胸腺神经内分泌肿瘤临床及 CT 特征分析 ..... 胡玉川, 李刚锋, 颜林枫, 等(1186)

## 乳腺影像学

体素内不相干运动联合扩散峰度成像模型对乳腺良恶性病灶的鉴别诊断价值 ... 李嫣, 艾涛, 胡益祺, 等(1191)

微钙化的计算机辅助分析对乳腺导管原位癌及微浸润的诊断价值 ..... 张奕昭, 王金花, 谭婉婷, 等(1196)

原发性乳腺非霍奇金淋巴瘤影像特点分析 ..... 王康, 王之, 彭屹峰, 等(1201)

## 腹部影像学

肝硬化 640 层 CT 肝灌注容积扫描肝血管成像的临床应用研究 ..... 梁冬云, 曾蒙苏, 吴东, 等 (1205)

双能量 CT 成像评估胃癌分化程度的价值 ..... 万娅敏, 高剑波, 王芳, 等(1210)

体素内不相干运动扩散加权成像 (IVIM-DWI) 定量研究育龄期女性正常子宫月经周期内微循环变化 .....  
..... 陈天佑, 强金伟, 李若坤, 等(1213)

特发性腹膜后纤维化的 MSCT 表现 ..... 冯京京, 陆芳, 滑炎卿(1219)

肠系膜上动脉夹层的 MSCT 血管成像 ..... 李金矿, 陈喜兰, 龚福林(1223)

## 骨骼肌肉影像学

DTI 技术定量测量健康成人髌软骨的初步研究 ..... 李敏, 邓德茂, 陈夏眉, 等(1227)

## 综述

基于脑星型细胞瘤分子分型的 MRI 研究新进展 ..... 苏昭凤, 李勇刚 (1231)

急性酒精中毒对记忆功能影响的功能性磁共振研究进展 ..... 桑菲, 陈军(1234)

**《请您诊断》病例 117 答案: 隐源性机化性肺炎继发真菌感染** ..... 陈军, 洪俐超, 华蓓, 等(1238)

## 信息窗

《放射学实践》:《中文核心期刊要目总览》入编通知.....(内页四);《请您诊断》栏目说明.....(1117);本刊可直接使用的医学缩略语.....(1150);征订通知.....(1158);最新公告.....(1171);本刊网站及远程稿件处理系统投入使用.....(1176);《请您诊断》栏目征文启事.....(1181);《放射学实践》杂志微信公众平台开通啦! .....(1185);英文稿约.....(1190);下期要目.....(1200);投稿须知.....(1241)

杂志征订:《实用放射学杂志》2017 年征订启事.....(1195);欢迎订阅 2017 年《中国医学影像技术》.....(1218);  
欢迎订阅 2017 年《中国介入影像与治疗学》.....(1237)

学习、会议:第十四届脑功能磁共振数据处理分析培训班.....(1226)

**【期刊基本参数】** CN42-1208/R \* 1986 \* m \* A4 \* 136 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 5000 \* 30 \* 2016-12

本刊如有印装质量问题,请与编辑部联系。

# RADIOLOGIC PRACTICE

Monthly Established in February 1986 Volume 31, Number 12 Dec 20, 2016

## Responsible Institution

Ministry of Education, People's  
Republic of China

## Sponsor

Tongji Medical College,  
Huazhong University of Science  
and Technology

## Editor-in-Chief

HU Dao-yu

## Managing Director

XIA Li-ming  
WANG Xiao

## Editing

Editorial Board of Radiologic  
Practice, Tongji Hospital

## Executive editors of this issue

YANG Min

## Mail-Order

Editorial Department of  
Radiologic Practice,  
Tongji Hospital,  
Jiefang Dadao 1095,  
Wuhan 430030, P. R. China  
Tel: (027) 83662875  
Fax: (027) 83662887  
E-mail: fsxsjzz@163.com  
fsxsjzz@vip.126.com

## Printing

Labor Service Company of Wuhan  
Municipal People's Congress

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation

## Website

<http://www.fsxsj.net>

## Postal code: 38-122

## CSSN

ISSN 1000-0313  
CN 42-1208/R

Copyright 2016 by the Huazhong  
University of Science and Technology

## CONTENTS IN BRIEF

### Original Articles

- Analysis of physician training effect of structured report bases on prostate imaging report and data system**  
..... ZHANG Jian-jun, CAO Min, GAO Ge, et al (1133)
- Diagnostic value of prostate imaging reporting and data system version 2 for detecting prostate cancer**  
..... LI Ba-sen, WANG Liang, MIN Xiang-de, et al (1138)
- Computer-aided diagnosis system for the detection of prostate cancer based on clinical information and multiparametric MRI: analysis of the diagnostic efficacy**  
..... GAO Ge, HU Juan, WANG Cheng-yan, et al (1143)
- Clinical value of a structured CT report template for rectal cancer**  
..... CAO Min, ZHANG Lai-yun, WANG He, et al (1146)
- Natural language processing techniques for extracting CT features of urinary calculi: a comparative study with expert diagnostic results**  
..... MA Shuai, WU Jing-yun, LIU Yi, et al (1151)
- Analysis of radiation dose in 59521 CT examinations**  
..... HOU Chao, ZHANG Xiao-dong, LIU Jian-xin, et al (1155)
- A registry study of non-renal adverse reactions to Gadolinium-based contrast media: analysis of 18540 consecutive cases**  
..... SUN Yan, GUO Xiao-chao, HUANG Yong, et al (1159)
- 3D arterial spin-labeling MR: effect of post-labeling delay on cerebral blood flow measurement**  
..... ZHAO Guang-ming, TANG Na, ZHANG Jie, et al (1168)
- Diffusion tensor imaging: detection of myocardial infarction and remodeling of myofiber architecture and correlation with TSP-1**  
..... YU Si-si, YIN Liang, LI Shu-hao, et al (1172)
- Computed tomography coronary stent imaging using Stellar photon detector: impact of thin slice reconstruction for stent evaluation**  
..... JIN Shi-qi, YANG Fan, CHU Jin-gang, et al (1177)
- Appropriate b factor selection of DWI and evaluating the malignant degree in esophageal cancer**  
..... CHEN Wei, ZHU Yan, XU Qing-qing, et al (1182)
- Clinical and CT features of thymic neuroendocrine tumors: a review of 20 cases**  
..... HU Yu-chuan, LI Gang-feng, YAN Lin-feng, et al (1186)
- The value of IVIM-DKI model in differentiating benign from malignant breast lesions**  
..... LI Yan, AI Tao, HU Yi-qi, et al (1191)
- Performance of computer-aided detection of microcalcifications for ductal carcinoma in situ with or without microinvasion**  
..... ZHANG Yi-zhao, WANG Jin-hua, TAN Wan-chang, et al (1196)
- Analysis of imaging characteristics of primary non-Hodgkin lymphoma of the breast**  
..... WANG Kang, WANG-Zhi, PENG Yi-feng, et al (1201)
- The value of hepatic angiography using 640-slice CT whole liver perfusion imaging technique for liver cirrhosis**  
..... LIANG Dong-yun, ZENG Meng-su, WU Dong, et al (1205)
- Value of dual-energy CT scan for evaluation of differentiation grade of gastric cancer**  
..... WAN Ya-min, GAO Jian-bo, WANG Fang, et al (1210)

- Quantification of uterine microcirculation changes in women of reproductive age during menstrual cycle using intravoxel incoherent motion diffusion weighted imaging  
 ..... CHEN Tian-you, QIANG Jin-wei, LI Ruo-kun, et al(1213)
- MSCT imaging of idiopathic retroperitoneal fibrosis  
 ..... FENG Jing-jing, LU Fang, HUA Yan-qing(1219)
- Analysis of multi-slice CT angiography in superior mesenteric artery dissection  
 ..... LI Jin-kuang, CHEN Xi-lan, GONG Fu-lin(1223)
- Preliminary study of diffusion tensor imaging in quantitative measurement of normal adult patella cartilage  
 ..... LI Min, DENG De-mao, CHEN Xia-mei, et al(1227)

## 《中文核心期刊要目总览》入编通知

尊敬的主编先生：

我们谨此郑重通知：依据文献计量学的原理和方法，经研究人员对相关文献的检索、统计和分析，以及学科专家评审，贵刊《放射学实践》入编《中文核心期刊要目总览》2014年版（即第七版）之临床医学/特种医学类的核心期刊。该书由北京大学出版社出版。书中按《中国图书馆分类法》的学科体系，列出了74个学科的核心期刊表，并逐一对核心期刊进行了著录。著录项目包括：题名、并列题名、主办单位、创刊时间、出版周期、学科分类号、ISSN号、CN号、邮发代号、编辑部地址、邮政编码、电话、网址、电子邮箱、内容简介等。

评选核心期刊的工作，是运用科学方法对各种刊物在一定时期内所刊载论文的学术水平和学术影响力进行综合评价的一种科研活动，研究工作量大。北京地区十几所高校图书馆、中国科学院文献情报中心、中国社会科学院图书馆、中国人民大学书报资料中心、中国学术期刊（光盘版）电子杂志社、中国科学技术信息研究所、北京万方数据股份有限公司、国家图书馆等相关单位的百余名专家和期刊工作者参加了研究。

课题组对核心期刊的评价理论、评价方法等问题进行了深入研究，进一步改进了核心期刊评价方法，使之更趋科学合理，力求使评价结果符合客观实际。对于核心期刊的评价仍采用定量评价和定性评审相结合的方法。定量评价指标体系采用了被引量、被摘量、被引量、他引量、被摘率、影响因子、他引影响因子、被重要检索系统收录、基金论文比、Web下载量、论文被引指数、互引指数等12个评价指标，选作评价指标统计源的数据库及文摘刊物达50余种，统计到的文献数量共计65亿余篇次，涉及期刊14728种。参加核心期刊评审的学科专家达3700多位。经过定量筛选和专家定性评审，从我国正在出版的中文期刊中评选出1983种核心期刊。

需要特别指出的是，该研究成果只是一种参考工具书，主要是为图书情报界、出版界等需要对期刊进行评价的用户提供参考，例如为各图书情报部门的中文期刊采购和读者导读服务提供参考帮助等，不应作为评价标准。谨此说明。

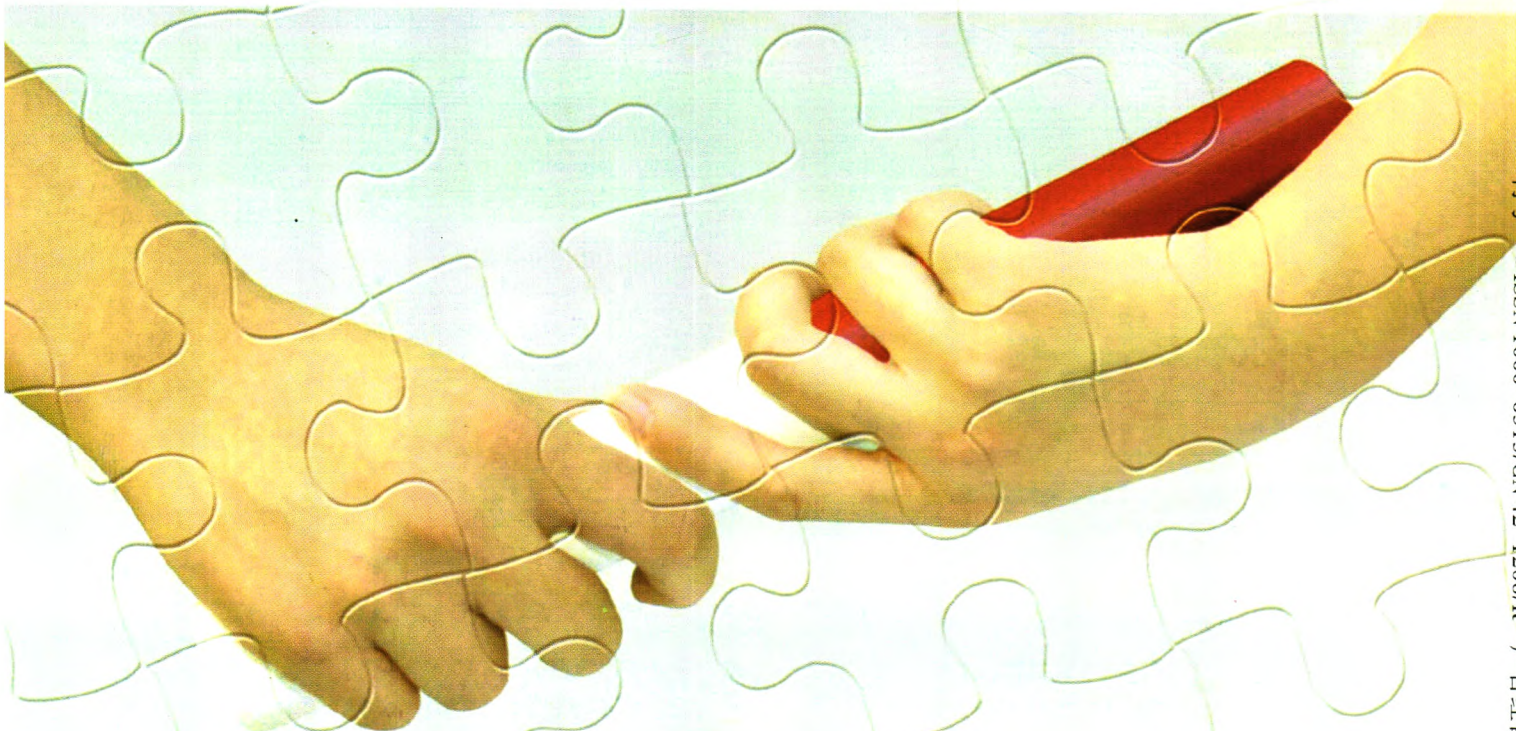
顺颂  
 撰安

《中文核心期刊要目总览》2014年版编辑委员会

代章：

图书馆





## 可信赖的伙伴

增强品质 经典磁共振造影剂

### 简要说明书

**【包装规格、批准文号】**

10ml/瓶 10瓶/盒 国药准字H10950231      12ml/瓶 10瓶/盒 国药准字H10950271  
15ml/瓶 10瓶/盒 国药准字H10950272      20ml/瓶 10瓶/盒 国药准字H10950270

**【贮藏】** 遮光，密闭保存。

**【用法与用量】** 静脉注射，成人及2岁以上儿童，按体重一次0.2ml/kg(或0.1mmol/kg)，最大用量为按体重一次0.4mmol/kg。

1. 颅脑及脊髓磁共振成像：必要时可在30分钟内再次给药。
2. 全身磁共振成像：为获得充分的强化，可按体重一次0.4ml/kg给药，最佳强化时间一般在注射后45分钟之内，为排除成人病变或肿瘤复发，可将用量增至按体重一次0.6ml/kg，以增加诊断的可信度。

**【不良反应】** 磁共振造影剂不良反应极少，个别患者给药后可出现面部潮红，荨麻疹，恶心，呕吐，味觉异常，注射部位轻度热，痛感，支气管痉挛，心悸，头晕，头痛，寒颤，惊厥，低血压等不良反应，个别患者有过敏，喉头水肿，休克等反应，亦有重症肌无力急剧恶化的报道。

**【禁忌】** 尚不明确

**【注意事项】**

1. 对有严重肾损害、癫痫、低血压、哮喘及其它变态反应性呼吸道疾病患者及有过敏倾向者慎用。
2. 注射时注意避免药液外渗，防止引起组织疼痛。
3. 部分患者用药后血清铁及胆红素值略有升高，但无症状，可在24小时内恢复正常。
4. 孕妇及哺乳期妇女慎用，动物试验表明有少量药液进入乳汁。
5. 本品的有效增强时间为45分钟，静脉注射后，应立即进行MRI检查。
6. 一次检查后所剩下的药液应不再使用。
7. 应用本品时应遵守磁共振检查中有关的安全规定。



本广告仅供医学药学专业人士阅读，注意事项详见说明书  
请按医生处方购买和使用 粤药广审第 2014030121 号