

中华放射学杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

月刊 1953年9月创刊 第51卷 第12期 2017年12月10日出版

主 管

中国科学技术协会

主 办

中华医学会

100710,北京市东四西大街42号

编 辑

中华放射学杂志

编辑委员会

100710,北京市东四西大街42号

电话:(010)85158384

传真:(010)85158384

Email:cjr@cma.org.cn

http://www.cma.org.cn

http://www.cjrjournal.org

总编辑

冯晓源

编辑部主任

高宏

出 版

《中华医学杂志》社有限责任公司

100710,北京市东四西大街42号

电话(传真):(010)85158180

Email:office@cma.org.cn

广告代理

北京华康广告公司

100710,北京市东四西大街42号

电话(传真):(010)85158184

Email:hua_kang@vip.163.com

广告发布登记号

京东工商广登字20170015号

印 刷

北京市十月印刷有限公司

发 行

范围:公开

国内:中国邮政集团公司北京

报刊发行局

国外:中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱,100044)

代号 M96

订 购

全国各地邮政局

邮发代号 2-66

邮 购

中华医学会杂志社市场营销部

100010,北京东四邮局100010-58信箱

电话:(010)85158299,85158339

Email:info@cma.org.cn

定 价

每期24元,全年288元

中国标准连续出版物号

ISSN 1005-1201

CN 11-2149/R

2017年版权归中华医学会所有

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

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,可向中华医学会杂志社市场营销部调换

目 次

第51卷终

述 评

积极开展影像组学研究,推进影像组学的

发展和临床转化 梁长虹 田捷 孙应实等 897

专家论坛

基于深度学习的人工智能对医学影像学的

挑战和机遇 刘士远 萧毅 899

影像组学研究

基于影像组学的脑胶质瘤分级方法 吴亚平 刘博 顾建钦等 902

CT影像组学在非小细胞肺癌临床

分期中的价值 何兰 黄燕琪 马泽兰等 906

影像组学对磨玻璃结节型肺腺癌病理

亚型的预测效能 范丽 方梦捷 董迪等 912

深度学习技术对胸部X线平片亚实性结节的

检测效能初探 刘凯 张荣国 涂文婷等 918

基于表观扩散系数图像的影像组学模型

对MRI乳腺影像报告与数据系统4类

病变良恶性的鉴别诊断价值 胡斌 徐克 张立娜等 922

基于MRI影像组学模型预测局部进展期

直肠癌新辅助放化疗后淋巴结状态的

研究 张晓燕 朱海涛 王林等 926

基于CT图像及临床资料的随机森林模型

对结直肠癌术前T分期的诊断价值 萨莎 李晶 李晓东等 933

腹部放射学

基于Dixon技术的胰腺脂肪分数测量方法

及其与临床指标的相关性 柳勇 单奔 周寒松等 939

MRI纹理分析对局部进展期直肠癌新辅助

放化疗疗效的预测价值 孟闫凯 张翀达 张红梅等 944

骨骼肌肉系统放射学

双能CT虚拟平扫诊断骨质疏松的

初步研究 王林 陈佳佳 龚沈初等 949

一校

万方数据

腰骶神经病变扩散张量成像的可行性评估	穆庆华 孙英彩 彭志刚等	954
健康青年人腰背伸肌群运动前后功能MRI表现及意义	周家龙 张振光 赵卫等	960

介入放射学

模板辅助CT引导放射性粒子植入治疗胰腺瘤的临床应用价值	陆健 黄蔚 贡桔等	966
-----------------------------------	-----------	-----

短篇论著

颈内静脉途径植入静脉港导管断裂相关因素分析	李丽 艾宁 杨光等	971
-----------------------------	-----------	-----

病例报告

不典型间变性少突胶质细胞瘤MRI征象分析一例	叶梅萍 张鑫 张冰	973
血管内治疗急性基底动脉闭塞合并动脉瘤性蛛网膜下腔出血一例	刘鑫 徐锐 席达等	975
肝脏韧带样型纤维瘤病影像表现一例	孔梅 许蕾 岳振营	977

综 述

纹理分析在肿瘤影像学中的研究进展	陈瑾 王海屹 叶慧义	979
影像组学的研究进展与挑战	吴亚平 林予松 顾建钦等	983
肺癌影像组学研究进展	吴珊珊 沈桂权 高波	986
乳腺癌影像基因组学研究现状与进展	高微波 朱海涛 孙应实	990

读者·作者·编者

本刊对文题和前言部分的要求		938
作者更正		938
本刊2017年可以直接使用的医学缩略语		965

《中华放射学杂志》第十届编辑委员会成员名单

I

本期执行副总编 高培毅 本期英文摘要审校 王海屹 责任编辑 张晓冬 责任排版 岳岩

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

Monthly

Established in September 1953

Volume 51, Number 12

December 10, 2017

Responsible Institution

China Association for Science
and Technology

Sponsor

Chinese Medical Association
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

Editing

Editorial Board of Chinese
Journal of Radiology
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel:0086-10-85158384
Fax:0086-10-85158384
Email:cjr@cma.org.cn
http://www.cmaph.org
http://www.cma.org.cn
http://www.cjrjournal.org

Editor-in-Chief

Feng Xiaoyuan(冯晓源)

Managing Director

Gao Hong(高宏)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel(Fax):0086-10-85158180
Email:office@cma.org.cn

Printing

October Printing Beijing Co., Ltd.

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P.O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No.M96

Mail-Order

Marketing Department,
Publishing House,
Chinese Medical Association
Mail-box No.100010-58, Dongsi Post Office,
Beijing 100010, China
Tel: 0086-10-85158299, 85158339
Email:info@cma.org.cn

CSSN

ISSN 1005-1201
CN 11-2149/R

Copyright © 2017 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of
Chinese Medical Association may be
reproduced or abridged without
authorization. Please do not use or copy
the layout and design of the journals
without permission.

All articles published represent the opinions
of the authors, and do not reflect the official
policy of the Chinese Medical Association or
the Editorial Board, unless this is clearly
specified.

CONTENTS IN BRIEF

Editorial

- Accelerating the progression and clinical translation of radiomics** 897
Liang Changhong, Tian Jie, Sun Yingshi, et al

Expert Forum

- Challenges and opportunities of deep learning artificial intelligence
in medical imaging** 899
Liu Shiyuan, Xiao Yi

Radiomics Research

- A glioma grading method based on radiomics** 902
Wu Yaping, Liu Bo, Gu Jianqin, et al
- A CT-based radiomics analysis for clinical staging of
non-small cell lung cancer** 906
He Lan, Huang Yangqi, Ma Zelan, et al
- Subtype discrimination of lung adenocarcinoma manifesting as
ground glass nodule based on radiomics** 912
Fan Li, Fang Mengjie, Dong Di, et al
- A preliminary investigation on pulmonary subsolid nodule detection
using deep learning methods from chest X-rays** 918
Liu Kai, Zhang Rongguo, Tu Wenting, et al
- Apparent diffusion coefficient map based radiomics model
in differentiating benign from malignant entity in breast
imaging-reporting and data system 4 breast lesions** 922
Hu Bin, Xu Ke, Zhang Lina, et al
- Locally advanced rectal cancer: an MRI radiomics study on
lymph node re-evaluation after neoadjuvant
chemoradiotherapy** 926
Zhang Xiaoyan, Zhu Haitao, Wang Lin, et al
- Application of random forest model based on CT images
and clinical data in preoperative T staging of
colorectal cancer** 933
Sa Sha, Li Jing, Li Xiaodong, et al

Abdominal Radiology

- MRI measurement of pancreatic fat fraction based on Dixon
method and correlation analysis with clinical factors** 939
Liu Yong, Shan Ben, Zhou Hansong, et al
- MRI texture analysis in prediction of treatment response to
neoadjuvant chemoradiotherapy in patients with locally
advanced rectal cancer** 944
Meng Yankai, Zhang Chongda, Zhang Hongmei, et al

Musculoskeletal Radiology

- Dual-energy CT virtual non-contrast technology in the diagnosis of
osteoporosis: a preliminary study** 949
Wang Lin, Chen Jiajia, Gong Shenchu, et al

Feasibility of diffusion tensor imaging in lumbosacral neuropathy	954
<i>Mu Qinghua , Sun Yingcai , Peng Zhigang , et al</i>	
Application of blood oxygenation level dependent fMRI on lumbar dorsal extensor muscles before and after exercise in healthy young adults	960
<i>Zhou Jialong, Zhang Zhenguang, Zhao Wei, et al</i>	
Interventional Radiology	
Clinical application value of template-assisted CT-guided radioactive seed implantation for pancreatic carcinoma	966
<i>Lu Jian, Huang Wei, Gong Ju, et al</i>	
Brief Report	
Risk factors related to the fracture of the implantable vascular access devices through internal jugular vein	971
<i>Li Li, Ai Ning, Yang Guang, et al</i>	
Case Reports	
MRI analysis of atypical anaplastic oligodendroglioma: a case report	973
<i>Ye Meiping, Zhang Xin, Zhang Bing</i>	
Endovascular treatment of basilar artery occlusion accompanied with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a case report	975
<i>Liu Xin, Xu Rui, Xi Da, et al</i>	
Imaging of liver desmoid type fibromatosis: a case report	977
<i>Kong Mei, Xu Lei, Yue Zhenying</i>	
Reviews	
Research progress of texture analysis in tumor imaging	979
<i>Chen Jin, Wang Haiyi, Ye Huiyi</i>	
A survey on radiomics: proceedings and challenges	983
<i>Wu Yaping, Lin Yusong, Gu Jianqin, et al</i>	
Advancements of radiomics in lung cancer	986
<i>Wu Shanshan, Shen Guiquan, Gao Bo</i>	
Current situation and progress of radiogenomics in breast cancer	990
<i>Gao Weibo, Zhu Haitao, Sun Yingshi</i>	
The Member List of Editorial Board of <i>Chinese Journal of Radiology</i>	I

English Abstract Reviser: *Wang Haiyi*
