

中华放射学杂志®

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

月刊 1953年9月创刊 第53卷 第11期 2019年11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
100052,北京市西城区东河沿街69号
电话:(010)51322321
Email:cjr@cma.org.cn
http://www.cjrjournal.org

总编辑

金征宇

编辑部负责人

张琳琳

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)51322059
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)51322181
Email:hua_kang@vip.163.com

广告发布登记号

京东工商广登字20170015号

印 刷

北京科信印刷有限公司

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

零 售

中华医学会杂志社发行部
网站:www.medjournals.cn
微信:微信公众号“普医汇”
Email:info@cma.org.cn
电话:(010)51322386,51322387

定 价

每期30.00元,全年360.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1005-1201
CN 11-2149/R

2019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,请向中华
医学会杂志社发行部调换

目 次

述 评

- 新一代医学影像人工智能临床转化现状与挑战 913
许强 张其锐 卢光明

规范与共识

- 脑血管病影像规范化应用中国指南 916
国家卫生健康委员会脑卒中防治工程委员会神经影像专业委员会
中华医学会放射学分会神经学组

人工智能影像研究

- 基于深度学习的自发性脑出血CT影像分割算法精准
计算病灶体积的应用探讨 941
王霖雯 林雨 熊建华 于圣平 魏伟 杨新宇 肖福顺
王永利 梁孔明 王浩 李秀丽 刘兵

- 基于甲状腺乳头状癌结节CT静脉期图像小波纹理
分析预测中央淋巴结转移的可行性研究 946
沈莎莎 韩丹 赵伦 李秀丽 张正华 赵雯 韦文彦

- 基于深度学习的肺结节良恶性判别模型在靶扫描
CT数据的效能验证 952
陶广昱 叶剑定 叶晓丹 毛丽 虞凌明 周振 李秀丽

- 利用深度学习模型判断基线胸部平扫CT肺结节的
良恶性 957
吕文晖 周长圣 李新宇 黄楚曦 张其锐 毛丽 张龙江 卢光明

- CT影像组学在预测肺腺癌ALK融合基因表达中的
价值初探 963
宋兰 朱振宸 姜蕾 赵伦 杨青霖 隋昕 杜华阳 吴焕文 李霖
李秀丽 宋伟 金征宇

- 基于深度学习的乳腺X线摄影钙化检出系统评估 968
周娟 王婷婷 李明 赵建秀 双萍 盛复庚

- 基于深度学习的儿童骨龄智能评估模型构建
及初步临床验证 974
宋娟 宫平 高畅 韩青 李秀丽 朱宗明 陈宏伟 俞益州 方向明

中枢神经系统放射学

- 基于全脑白质MR影像组学预测脑白质高信号进展
及其相关危险因素分析 979
舒震宇 方松华 崔思嘉 叶琴 毛德旺 邵园 鹿佩佩 樊向阳

胸部放射学

- 亚实性结节血管及支气管异常与肺腺癌类病变侵袭性的相关性分析 987
刘莉 吴宁 周丽娜 马佩卿 李琳 杨琳 梁铎

腹部放射学

- 胰腺非高强度神经内分泌肿瘤与导管腺癌的MRI鉴别诊断 992
裴新龙 苏静 刘剑羽 周广金

影像技术学

- 低管电流能谱单能量结合多模型自适应统计迭代重组算法技术对头颅CT
血管成像图像质量及辐射剂量影响:体模与临床研究 998
宋婷妮 李真林 赵俐红 李万江 李磊 赵飞 李玉明 夏春潮

实验研究

- MRI可视化pH敏感纳米胶束用于肝癌靶向输送索拉非尼的可行性 1005
蔡明岳 吕格 杨琴 林立腾 黄敬君 周智美 黄勇 练辉 何明基 朱康顺
- T₂* mapping定量评估肾脏缺血再灌注损伤动态变化的可行性 1012
陈沁 陈婧 陈杰 俞胜男 张京刚 查婷婷 邢伟

病例报告

- 儿童右额叶炎性肌纤维母细胞瘤一例 1016
陈桂玲 韩素芳 高峰
- 右心室异位甲状腺腺瘤一例 1018
盛林丽 陈强 韩丹

继续教育讲座

- 采用MRI评估不同分子分型乳腺癌新辅助化疗的疗效 1020
林小慧 许梅 马捷

读者·作者·编者

- 本刊地址和通讯方式变更 940
- 本刊可以直接使用的医学缩略语 956

本刊稿约见本卷第1期第79~80页,第7期第631~632页

本期总编辑 金征宇 本期英文摘要审校 赵阳 周福庆 责任编辑 张晓冬 责任排版 岳岩

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

Monthly

Established in September 1953

Volume 53, Number 11

November 10, 2019

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
69 Dongheyan Street, Xicheng District,
Beijing 100052, China
Tel:0086-10-51322321
Email:cjr@cma.org.cn
http://www.cjrjournal.org

Editor-in-Chief

Jin Zhengyu (金征宇)

Managing Director

Zhang Linlin (张琳琳)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel(Fax):0086-10-51322059
Email:office@cma.org.cn

Printing

Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

Overseas Distributor

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

Retail

Customer Service Department,
Publishing House, Chinese
Medical Association
http://www.medjournals.cn
WeChat: cmayouth
Email:info@cma.org.cn
Tel:0086-10-51322386, 51322387

CSSN

ISSN 1005-1201
CN 11-2149/R

Copyright © 2019 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

- Current and challenge in clinical transformation of the new
generation of artificial intelligence in medical imaging** 913
Xu Qiang, Zhang Qirui, Lu Guangming

Specification and Guidance

- Chinese guideline for standard utilization of imaging for
cerebrovascular diseases** 916
*National Health Commission Stroke Prevention Expert Commission
Neuroimaging Committee, Chinese Medical Association
Radiology Society Neuroimaging Group*

Artificial Intelligence Imaging Research

- Evaluation of spontaneous intracerebral hemorrhage by using CT image
segmentation and volume assessment based on deep learning** 941
*Wang Jiwen, Lin Yu, Xiong Jianhua, Yu Shengping, Wei Wei, Yang Xinyu,
Xiao Fushun, Wang Yongli, Liang Kongming, Wang Hao, Li Xiuli, Liu Bing*

- Feasibility study of predicting thyroid papillary carcinoma central lymph
node metastasis based on wavelet texture analysis using venous
phase CT images** 946
*Shen Shasha, Han Dan, Zhao Lun, Li Xiuli, Zhang Zhenghua, Zhao Wen,
Wei Wenyan*

- The effectiveness of deep learning techniques in differentiating benign and
malignant lung nodules on target CT scans** 952
*Tao Guangyu, Ye Jianding, Ye Xiaodan, Mao Li, Yu Lingming, Zhou Zhen,
Li Xiuli*

- Predicting the malignancy of pulmonary nodules using baseline
chest CT: an application study of deep
learning model** 957
*Lyu Wenhui, Zhou Changsheng, Li Xinyu, Huang Chuxi, Zhang Qirui,
Mao Li, Zhang Longjiang, Lu Guangming*

- Preliminary value of CT radiomics in predicting anaplastic lymphoma
kinase fusion gene expression in lung adenocarcinoma** 963
*Song Lan, Zhu Zhenchen, Jiang Lei, Zhao Lun, Yang Qinglin, Sui Xin,
Du Huayang, Wu Huanwen, Li Ji, Li Xiuli, Song Wei, Jin Zhengyu*

- Evaluation of mammography calcification detection system based on
deep learning** 968
*Zhou Juan, Wang Tingting, Li Ming, Zhao Jianxiu, Shuang Ping,
Sheng Fugeng*

- Construction and clinical preliminary validation of an automatic bone age
assessment model based on deep learning** 974
*Song Juan, Gong Ping, Gao Chang, Han Qing, Li Xiuli, Zhu Zongming,
Chen Hongwei, Yu Yizhou, Fang Xiangming*

Neuroradiology

- Prediction of white matter hyperintensities progression based on
radiomics of whole-brain MRI: a study of risk factors** 979
Shu Zhenyu, Fang Songhua, Cui Sijia, Ye Qin, Mao Dewang, Shao Yuan,

Pang Peipei, Gong Xiangyang

Thoracic Radiology

- The correlations between vascular and bronchial abnormality on high resolution CT and the invasiveness of lung adenocarcinoma in subsolid nodules** 987
Liu Li, Wu Ning, Zhou Lina, Ma Peiqing, Li Lin, Yang Lin, Liang Xin

Abdominal Radiology

- Differential diagnosis of non-hypervascular pancreatic neuroendocrine tumor and pancreatic ductal adenocarcinoma by MRI** 992
Pei Xinlong, Su Jing, Liu Jianyu, Zhou Guangjin

Imaging Technology

- Virtual monochromatic images in low tube current dual-energy spectral imaging combined with adaptive statistical iterative reconstruction V in head CT angiography:phantom and clinical study** 998
Song Tingni, Li Zhenlin, Zhao Lihong, Li Wanjiang, Li Lei, Zhao Fei, Li Yuming, Xia Chunhao

Experimental Studies

- MRI-visible and pH-sensitive nanomicelles for targeting delivery of sorafenib to hepatocellular carcinoma** 1005
Cai Mingyue, Lyu Ge, Yang Qin, Lin Liteng, Huang Jingjun, Zhou Zhimei, Huang Yong, Lian Hui, He Mingji, Zhu Kangshun
- Feasibility of using T₂*mapping to quantitatively evaluate ischemia-reperfusion injury** 1012
Chen Qin, Chen Jing, Chen Jie, Yu Shengnan, Zhang Jinggang, Zha Tingting, Xing Wei

Case Reports

- Inflammatory myofibroblastoma of right frontal lobe in children: a case report** 1016
Chen Guiling, Han Sufang, Gao Feng
- Ectopic thyroid adenoma in right ventricular :a case report** 1018
Sheng Linli, Chen Qiang, Han Dan

Lecture on Continuing Education

- The progress of current MRI for predicting the response of different molecular subtypes of breast cancer to neoadjuvant chemotherapy** 1020
Lin Xiaohui, Xu Mei, Ma Jie

English Abstract Reviser: *Zhao Yang Zhou Fuqing*
