

中华医学会系列杂志

QK1866599

中华放射学杂志[®]

ZHONGHUA FANGSHEXUE ZAZHI

2019年1月 第53卷 第1期

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

Volume 53 Number 1
January 2019



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1005-1201



9 771005 120192



中华放射学杂志[®]

CHINESE JOURNAL OF RADIOLOGY

月刊 1953年9月创刊 第53卷 第1期 2019年1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.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)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“菁医汇”
Email:info@cma.org.cn
电话:010-85158388,85158299

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

卷首语

- 铁肩担重任,妙手著文章 1
金征宇

述 评

- 医学影像人工智能进入深水区后的思考 2
萧毅 刘士远

专家论坛

- 人工智能辅助诊断技术在低剂量CT肺结节筛查中的
应用及质控 6
金晨望 郭佑民

规范与共识

- 胸部CT肺结节数据标注与质量控制专家共识(2018) 9
中国食品药品检定研究院
中华医学会放射学分会心胸学组

胸部放射学

- 神经网络模型和多元线性回归预测CT肺栓塞指数的比较 16
沈聪 于楠 周晨 兰欣 问雷涛 王君 银楠 郭佑民
基于体素的空气滞留定量测量方法的建立
及初步临床应用 21
金晨望 梁志冉 段海峰 师美娟 魏霞 曹宪宪 高小燕
普建涛 郭佑民

乳腺放射学

- 比较扩散加权成像单指数模型和扩散峰度成像模型
在预测局部晚期乳腺癌新辅助化疗
疗效中的价值 26
李相生 冯瑞 王东 祝红线 孟利民 任娥 方红 周纯武

腹部放射学

- 双层光谱探测器CT腹部虚拟平扫代替常规平扫的
可行性研究 33
杨琰昭 严福华 韩群 陈杏彪 董海鹏

骨骼肌肉系统放射学

布鲁菌性脊柱炎影像诊断价值 40
刘会娜 高菲菲 卫淑芳 张玉霞 程天明 葛英辉

介入放射学

C臂CT辅助经颈静脉肝内门体分流术治疗门静脉高压症的初步临床观察 46
荆剑 白旭明 顾星石 程龙 原强 周建峰 靳勇

前循环症状性颅内大动脉非急性期闭塞血管内再通治疗的初步研究 50
谭华桥 王永亮 马林 封灏 刘渊华 方淳 徐霖充 严烁 韩洪杰

影像技术学

腹部CT低管电压成像与能谱成像辐射剂量和图像质量的匹配对比研究 57
吕培杰 刘杰 赵慧萍 柴亚如 李伟然 高剑波

实验研究

多种非高斯分布模型扩散加权成像对大鼠肝脏缺血再灌注模型的评价价值 63
张思影 尧林鹏 洪源 汪启东 孔德兴 周华 陈峰

短篇论著

副鼻窦内肿瘤致异位促肾上腺皮质激素综合征二例及文献复习 69
潘召城 宋琦 芮炜玮 徐学勤 严福华 方文强

病例报告

脾硬化性血管瘤样结节性转化合并症状性门静脉高压二例 73
罗永竞 叶鹏 缪洪飞 阮德斌 曾庆乐 陈勇

咽喉部非典型恶性黑色素瘤一例 75
覃佳 张晓磷 赵文江

贲门小弯侧深在性囊性胃炎CT影像诊断一例 77
唐军 董江宁 韦超 李信响 韦树华 吴瑶媛 曹锋

读者·作者·编者

本刊可以直接使用的医学缩略语 45

《中华放射学杂志》稿约 79

《中华放射学杂志》第十一届编辑委员会成员名单 5

本期总编辑 金征宇 本期英文摘要审校 赵阳 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 1

January 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
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel:0086-10-85158384
Fax:0086-10-85158384
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):0086-10-85158180
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:0086-10-85158388, 85158299

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

Preface

Take responsibilities, overcome difficulties and write good articles..... 1
Jin Zhengyu

Editorial

The state-of-the-art medical imaging artificial intelligence:
challenges and strategies 2
Xiao Yi, Liu Shiyuan

Expert Forum

Clinical application and quality control of artificial intelligent assisted
diagnosis technology in lung nodules screening by low-dose CT 6
Jin Chenwang, Guo Youmin

Specification and Guidance

Expert consensus on the rule and quality control of pulmonary nodule
annotation based on thoracic CT 9
*National Institutes for Food and Drug Control,
Cardio-thoracic Working Group, Chinese Society of
Radiology, Chinese Medical Association*

Thoracic Radiology

Comparison study between neural network model and multiple linear
regression in predicting pulmonary artery obstruction index in
pulmonary embolism 16
*Shen Cong, Yu Nan, Zhou Sheng, Lan Xin, Wen Leitao, Wang Jun,
Yin Nan, Guo Youmin*

Establishment and preliminary application of a voxel-based
method for the quantitative analysis of air trapping 21
*Jin Chenwang, Liang Zhiran, Duan Haifeng, Shi Meijuan, Wei Xia,
Cao Xianxian, Gao Xiaoyan, Pu Jiantao, Guo Youmin*

Breast Radiology

The comparison of the value of mono-exponential mode and diffusion
kurtosis imaging mode in predicting the response to neoadjuvant
chemotherapy for locally advanced breast carcinoma using
diffusion-weighted imaging 26
*Li Xiangsheng, Feng Rui, Wang Dong, Zhu Hongxian, Meng Limin,
Ren E, Fang Hong, Zhou Chunwu*

Abdominal Radiology

Feasibility study on dual-layer spectral detector CT-derived virtual
non-contrast images substitute for true non-contrast images 33
Yang Yanzhao, Yan Fuhua, Han Qun, Chen Xingbiao, Dong Haipeng

Musculoskeletal Radiology

- The assessment of imaging diagnosis of brucellar spondylitis** 40
*Liu Huina, Gao Feifei, Wei Shufang, Zhang Yuxia, Cheng Tianming,
Ge Yinghui*

Interventional Radiology

- Preliminary clinical study of C-arm CT assisted transjugular intrahepatic portosystemic shunt for the treatment of portal hypertension** 46
Jing Jian, Bai Xuming, Gu Xingshi, Cheng Long, Yuan Qiang, Zhou Jianfeng, Jin Yong
- Endovascular recanalization of the symptomatic non-acute occlusion of large intracranial artery of circulation: preliminary study** 50
Tan Huaqiao, Wang Yongliang, Ma Lin, Feng Hao, Liu Yuanhua, Fang Chun, Xu Jichong, Yan Shuo, Han Hongjie

Imaging Technology

- Matched comparison of low kVp imaging and CT spectral imaging in image quality and radiation dose at abdominal CT** 57
Lyu Peijie, Liu Jie, Zhao Huiping, Chai Yaru, Li Weiran, Gao Jianbo

Experiment Study

- The value of many non-gaussian distribution models diffusion weighted imaging in evaluating the model of hepatic ischemia reperfusion injury model in rats** 63
Zhang Siying, Yao Linpeng, Hong Yuan, Wang Qidong, Kong Dexing, Zhou Hua, Chen Feng

Brief Report

- Tumors in the paranasal sinuses causing ectopic adrenocorticotrophic hormone syndrome: report of two cases and literature review** 69
Pan Zhaocheng, Song Qi, Rui Weiwei, Xu Xueqin, Yan Fuhua, Fang Wenqiang

Case Reports

- An unusual portal hypertension caused by sclerosing angiomatoid nodular transformation: report of two cases** 73
Luo Yongjing, Ye Peng, Miao Hongfei, Ruan Debin, Zeng Qingle, Chen Yong
- Atypical malignant melanoma of the laryngopharynx: a case report** 75
Qin Jia, Zhang Xiaolin, Zhao Wenjiang
- CT diagnosis of gastritis cystica profunda: a case report** 77
Tang Jun, Dong Jiangning, Wei Chao, Li Xinxiang, Wei Shuhua, Wu Yaoyuan, Cao Feng

Introductions of Author..... 79

English Abstract Reviser: *Zhao Yang*

高压造影整体解决方案

① 高压注射器：

ImaStar CT、DSA、MR

② 全系列高压注射器针筒，可兼容

Medrad、Mallinckrodt、Nemoto、EZEM、Medtron 等进口品牌

③ 高压连接管可适用于CT、DSA及MR

④ 高压留置针



antmed
Partner For Life

深圳安特医疗股份有限公司
E-mail: sales@antmed.com
http://www.antmed.com

FDA
FDA 510(K)

TUV

CE 0123

广告审查批准文号：粤医械广审（文）第2018071811号

【粤械注准20172310402】【国械注准20163660820】【国械注准20163662183】【国械注准20163151680】禁忌内容或注意事项详见说明书
万方数据

ISSN 1005-1201

CN 11-2149/R

邮发代号：2-66

国内定价：30.00 元