

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会主管



QK1819098

# 国际放射医学核医学杂志

GUOJI FANGSHE YIXUE HEYIXUE ZAZHI

2018年3月 第42卷 第2期

原刊名：国外医学放射医学核医学分册

中华医学会系列杂志 JOURNAL OF THE CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

## International Journal of Radiation Medicine and Nuclear Medicine

Volume 42 Number 2

March 2018



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1673-4114



03>

9 771673 411189

万方数据

# 国际放射医学核医学杂志

INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION MEDICINE AND NUCLEAR MEDICINE

双月刊 1977年7月创刊 第42卷 第2期 2018年3月25日出版

## 主管

中华人民共和国国家卫生和  
计划生育委员会

## 主办

中华医学会  
100710, 北京市东四西大街42号  
中国医学科学院放射医学研究所  
300192, 天津市南开区白堤路238号

## 编辑

国际放射医学核医学杂志  
编辑委员会  
300192, 天津市南开区白堤路238号  
电话(传真): (022)87890607  
Email: gjfh2006@sina.com  
gjfh2006@irm-cams.ac.cn

## 总编辑

樊飞跃

## 编辑部主任

宋娜玲

## 出版

国际放射医学核医学杂志编辑部  
300192, 天津市南开区白堤路238号  
电话(传真): (022)87890607

## 广告经营许可证

津工商广字1201044000168

## 印刷

天津市恒远印刷有限公司

## 发行

范围: 公开  
国内: 天津市邮政报刊发行局  
国外: 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京: 399信箱, 100044)  
代号: BM6565

## 订购

全国各地邮政局  
邮发代号: 6-102

## 邮购

国际放射医学核医学杂志编辑部  
300192, 天津市南开区白堤路238号  
电话(传真): (022)87890607

## 定价

每期30.00元, 全年180元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1673-4114  
CN 12-1381/R

## 2018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  
本刊如有印装质量错误, 请向本刊编辑  
部调换

## 目次

### 临床研究

#### PET/CT 显像恶性单发肺结节边缘征象与所对应区域

$^{18}\text{F}$ -FDG 代谢程度的关系研究 ..... 97

寿毅 姜建隽 王海岩 蒋艳 宋结平 尤志雯

孟庆元 陈兴 赵军

#### $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT 基线 $\text{SUV}_{\text{max}}$ 在滤泡性淋巴瘤侵袭性、

分期评价中的价值及其与中期疗效的相关性研究 ..... 104

戴云秀 杨光杰 王振光 赵钰鏊 于明明 李大成

武凤玉 刘思敏

#### 甲状腺微小乳头状癌与乳头状非微小癌的临床特点

及  $^{131}\text{I}$  疗效的比较研究 ..... 111

冯思源 郑薇 张瑞国 王任飞 张桂芝 谭建

#### 门控心肌灌注显像负荷总积分及相位分析对

冠状动脉病变程度的评估价值 ..... 115

崔博 刘保平 谢新立 王瑞华

### 基础研究

#### 长链非编码 RNA NBR2 对乳腺癌细胞放射敏感性的

影响 ..... 121

李航 姜勉 樊赛军

#### TGF- $\beta$ 3 通过抑制上皮间质转化拮抗放射性

肺纤维化 ..... 129

胡蝶 杨陟华 王易龙 罗祥智 潘秀颀

姚振江 徐龙 顾永清 朱茂祥

#### NICD 表达下调对辐射损伤小鼠成骨细胞系

MC3T3-E1 增殖和功能基因表达的影响 ..... 135

边佩鲜 杨冰 王靖雅 孙元明 龙伟

本刊稿约见本卷第1期第95页

不同剂量 $^{137}\text{Cs}$ $\gamma$ 射线照射对雌果蝇的辐射损伤和氧化效应 .....	143
何淑雅 蒋雨薇 王五洲 贺俊彦 郭忠忠 贺特 肖方竹 马云	
甘草甜素镁的合成及其辐射防护作用研究 .....	148
牟感恩 贾艺悦 龙伟 李园园 周则卫	

## 综 述

甲状腺髓样癌靶向治疗的研究进展 .....	154
何蕊 朱高红	
电离辐射损伤相关长链非编码 RNA 研究进展 .....	161
陈双景 周平坤 王治东	
分子生物学水平的生物剂量学指标研究现状 .....	167
马娅 李洁清 侯殿俊 朱建国	
双源 CT 双能量心肌血池成像的应用及研究进展 .....	173
吕宇航 孙凯	
CT 血管成像在心脑血管一站式成像中的研究进展 .....	177
张文雯 孙凯	
玻璃电子自旋共振剂量学特性的研究进展 .....	181
刘玉连 赵微鑫 张文艺 焦玲	

## 病例报告

原发性肺弥漫大 B 细胞淋巴瘤 $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT 显像一例 .....	186
来瑞鹤 丁重阳	
$^{131}\text{I}$ 治疗先天性甲状腺单叶缺如合并 Graves 病甲巯咪唑治疗后复发一例 .....	189
常娅妮 刘建中 晋建华	

## 疑难病案分析

腹膜弥漫性病变的 $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT 诊断辨析 .....	192
马文超 陈薇 付蕾 宋秀宇 朱磊 朱湘 张利卜 徐文贵	

## 读者·作者·编者

2018 年本刊可直接使用缩写形式的常用词汇 .....	172
------------------------------	-----

本期责任编辑 万丹丹 宋娜玲

# INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION MEDICINE AND NUCLEAR MEDICINE

Bi-monthly Established in July, 1977 Volume 42, Number 2 March 25, 2018

## Responsible Institution

National Health and Family Planning  
Commission of the People's Republic of  
China

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Institute of Radiation Medicine, Chinese  
Academy of Medical Sciences  
238 Baidi Road, Nankai, Tianjin 300192, China

## Editing

Editorial Board of International Journal  
of Radiation Medicine and Nuclear  
Medicine  
238 Baidi Road, Nankai, Tianjin 300192, China  
Tel(Fax): 0086-022-87890607  
Email: gjfh2006@sina.com  
gjfh2006@irm-cams.ac.cn

## Editor-in-Chief

Fan Feiyue (樊飞跃)

## Managing Director

Song Naling (宋娜玲)

## Publishing

Institute of Radiation Medicine, Chinese  
Academy of Medical Sciences  
238 Baidi Road, Nankai, Tianjin 300192, China  
Tel(Fax): 0086-022-87890607

## Printing

Tianjin Hengyuan Printing Corporation

## Overseas Distributor

China International Book Trading  
Corporation  
P.O.Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. M6565

## CSSN

ISSN 1673-4114  
CN 12-1381/R

## Copyright©2018 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

### Clinical Investigations

- Study of the relevance between edge signs of malignant solitary  
pulmonary nodules and degree of radioactive <sup>18</sup>F-FDG uptake  
on corresponding areas** ..... 97

*Shou Yi, Jiang Jianjun, Wang Haiyan, Jiang Yan, Song Jieping,*

*You Zhiwen, Meng Qingyuan, Chen Xing, Zhao Jun*

- Evaluation of invasiveness, staging, and correlation with interim  
therapeutic response based on baseline <sup>18</sup>F-FDG PET/CT  
SUV<sub>max</sub> in patients with follicular lymphoma** ..... 104

*Dai Yunxiu, Yang Guangjie, Wang Zhenguang, Zhao Yujun,*

*Yu Mingming, Li Dacheng, Wu Fengyu, Liu Simin*

- Clinical characteristics and <sup>131</sup>I efficacy of papillary thyroid  
microcarcinoma and papillary thyroid carcinoma** ..... 111

*Feng Siyuan, Zheng Wei, Zhang Ruiguo, Wang Renfei,*

*Zhang Guizhi, Tan Jian*

- Assessment of the value of summed stress score and phase  
analysis of gated myocardial perfusion imaging in the severity  
of coronary artery lesion** ..... 115

*Cui Bo, Liu Baoping, Xie Xinli, Wang Ruihua*

### Basic Science Investigation

- Effect of long non-coding RNA NBR2 on the radiosensitivity  
of breast cancer cells** ..... 121

*Li Hang, Jiang Mian, Fan Saijun*

- TGF- $\beta$ 3-ameliorated radiation-induced pulmonary fibrosis  
by inhibiting epithelial-mesenchymal transition** ..... 129

*Hu Die, Yang Zhihua, Wang Yilong, Luo Xiangzhi, Pan Xiujie,*

*Yao Zhenjiang, Xu Long, Gu Yongqing, Zhu Maoxiang*

<b>Effects of NICD expression downregulation on the proliferation and function-related gene expression of radiation-damaged MC3T3-E1 cells</b> .....	135
<i>Bian Peixian, Yang Bing, Wang Jinya, Sun Yuanming, Long Wei</i>	
<b>Irradiation damage and oxidative effects of different doses by <sup>137</sup>Cs gamma ray on female Drosophila melanogaster</b> .....	143
<i>He Shuya, Jiang Yuwei, Wang Wuzhou, He Junyan, Guo Zhongzhong, He Te, Xiao Fangzhu, Ma Yun</i>	
<b>Study on the synthesis and anti-radiation activity of glycyrrhizin magnesium</b> .....	148
<i>Mu Ganen, Jia Yiyue, Long Wei, Li Yuanyuan, Zhou Zewei</i>	

## Review Articles

<b>Research status of medullary thyroid carcinoma targeted therapy</b> .....	154
<i>He Rui, Zhu Gaohong</i>	
<b>Research advancement on long non-coding RNAs in ionizing radiation-induced damage</b> .....	161
<i>Chen Shuangjing, Zhou Pingkun, Wang Zhidong</i>	
<b>Research status of biological dosimetry index of molecular biological level</b> .....	167
<i>Ma Ya, Li Jieqing, Hou Dianjun, Zhu Jianguo</i>	
<b>Application and research progress of dual-energy myocardial blood pool imaging by dual-source computed tomography</b> .....	173
<i>Lyu Yuhang, Sun Kai</i>	
<b>Research progress of CT angiography in cardiovascular and cerebrovascular one-step stop imaging</b> .....	177
<i>Zhang Wenwen, Sun Kai</i>	
<b>Electron spin resonance dosimetric properties of glass</b> .....	181
<i>Liu Yulian, Zhao Zhixin, Zhang Wenyi, Jiao Ling</i>	

## Case Reports

<b><sup>18</sup>F-FDG PET/CT imaging of primary pulmonary diffuse large B-cell lymphoma: a case report</b> .....	186
<i>Lai Ruihe, Ding Chongyang</i>	
<b>Case of <sup>131</sup>I therapy in a patient with congenital absence of single thyroid gland lobe combined with Graves' disease and recurrence after methimazole therapy</b> .....	189
<i>Chang Yani, Liu Jianzhong, Jin Jianhua</i>	

## Difficult and Complicated Cases Analysis

<b>Differential diagnosis and analysis of diffuse peritoneal lesions by <sup>18</sup>F-FDG PET/CT</b> .....	192
<i>Ma Wenchao, Chen Wei, Fu Qiang, Song Xiuyu, Zhu Lei, Zhu Xiang, Zhang Libo, Xu Wengui</i>	



# 中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

## 收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL  
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

### 国际放射医学核医学杂志

经过多项学术指标综合评定及同行专家  
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期  
刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。



中国科学技术信息研究所  
Institute of Scientific and Technical Information of China  
北京复兴路 15 号 100038      [www.istic.ac.cn](http://www.istic.ac.cn)

2017 年 10 月

证书编号: G497-2017-0543  
有效期至: 2018 年 12 月