

# 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41卷 第1期 2017年1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15.00元, 全年90元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1673-4114  
CN 12-1381/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

### 论 著

$^{99}\text{Tc}^{\text{m}}$ -3PRGD2 整合素受体显像在乳腺癌定性诊断

中的价值及与钼靶检查的对比研究 ..... 1

陈贵兵 欧阳忠 韩成坤 黄劲雄 何小江 王凡

贾兵 吴华

基于 PET/CT、HRCT 特征的评分系统鉴别诊断孤立

性肺部病变的临床研究 ..... 8

段晓蓓 陈相猛 黄斌豪 邹伟强 吴月娥 秦贵磷

孙丽霞

$^{99}\text{Tc}^{\text{m}}$ -MDP 骨显像肝脏异常显影原因分析 ..... 15

李欢欢 敬兴果 庞华 段东 程刚

5-甲氧基色胺- $\alpha$ -硫辛酸盐对 6.0 Gy 受照小鼠造血

系统的辐射防护作用 ..... 19

李德冠 唐卫生 牟感恩 姜道利 田真源 孙召金

张曼 周则卫

Gd-EOB-DTPA 对多 b 值肝脏 DWI 中表观弥散系数

值的影响 ..... 23

李伟 龙晚生 崔恩铭 罗学毛 黄列彬 蒋基荣

铅屏风在 PET 增强 CT 中的具体应用及操作人员所

受辐射剂量分析 ..... 29

赵檬 陈世容 程祝忠 肖定琼 陆皓 江晓 王潇雄

## 综 述

放射性肠损伤模型及其评价研究进展 .....	33
王津晗 徐畅 王彦 刘强	
盆腔放射病的预防进展 .....	40
杨从波 李险峰	
耐辐射奇球菌辐射抗性机制及其双组份系统的研究 .....	45
曾洋 黄波 阳志 何淑雅	
靶向表皮生长因子受体小分子类 PET 显像剂研究进展 .....	50
黄顺 韩彦江 郑希 赵肃清 吴湖炳 王全师	
放射治疗在晚期甲状腺乳头状癌中的研究进展 .....	59
阎军艳 李险峰	
高压氧对迟发性放射损伤的作用 .....	63
王禛禛 高光凯	
十二指肠乳头癌的影像学研究进展 .....	68
王华 沈钧康 朱建兵	

## 病例报告

散发型克雅病脑 <sup>18</sup> F-FDG PET/CT 显像一例 .....	74
肖杰 修雁 张洁 金莉蓉 石洪成	
<sup>131</sup> I 联合 <sup>125</sup> I 粒子治疗难治性甲状腺癌骨转移一例 .....	76
陈志军 谭丽玲 王文俊 周爱清	

## 读者·作者·编者

郑重声明 .....	18
2017 年本刊可直接使用缩写形式的常用词汇 .....	58
本刊不收取审稿费的通知 .....	73
《国际放射医学核医学杂志》 第五届编辑委员会成员名单 .....	28
《国际放射医学核医学杂志》 稿约 .....	79

本期责任编辑 闵莹 宋娜玲

---

---

# INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION MEDICINE AND NUCLEAR MEDICINE

Bi-monthly Established in July, 1977 Volume 41, Number 1 January 25, 2017

---

## Responsible Institution

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

## Sponsor

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

## Editing

Editorial Board of International Journal  
of Radiation Medicine and Nuclear  
Medicine  
238 Baidì 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 Baidì 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©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

### ORIGINAL ARTICLES

- Evaluation of  $^{99m}\text{Tc}$ -3PRGD2 integrin receptor imaging in  
qualitative diagnosis of breast cancer and its comparison  
with mammography** ..... 1
- Chen Guibing, Ouyang Zhong, Han Chengkun, Huang Jinxiang,  
He Xiaojiang, Wang Fan, Jia Bing, Wu Hua*
- Clinical study on diagnosis of solitary pulmonary lesions by  
scoring system based on PET/CT and high-resolution computed  
tomography features** ..... 8
- Duan Xiaobei, Chen Xiangmeng, Huang Binhao, Zou Weiqiang,  
Wu Yue'e, Qin Guilin, Sun Lixia*
- Analysis of abnormal liver uptake of  $^{99m}\text{Tc}$ -MDP in bone scan** ..... 15
- Li Huanhuan, Jing Xingguo, Pang Hua, Duan Dong, Cheng gang*
- Protective effects of 5-methoxytryptamine- $\alpha$ -lipoic acid salt on  
mice exposed to 6.0 Gy total body irradiation** ..... 19
- Li Deguan, Tang Weisheng, Mu Gan'en, Jiang Daoli, Tian Zhen-  
yuan, Sun Zhaojin, Zhang Man, Zhou Zewei*
- Effect of Gd-EOB-DTPA on apparent diffusion coefficient values  
in multi-b value model of liver diffusion weighted imaging** ..... 23
- Li Wei, Long Wansheng, Cui Enming, Luo Xuemao, Huang Liebin,  
Jiang Jirong*

<b>Application of lead screen in PET-enhanced CT scanning and radiation analysis on operator .....</b>	<b>29</b>
--	-----------

*Zhao Meng, Chen Shirong, Cheng Zhuzhong, Xiao Dingqiong, Lu Hao, Jiang Xiao, Wang Xiaoxiong*

## REVIEW ARTICLES

### **Progress on the evaluating and establishing methods of radiation-induced intestinal injuries**

<b>animal model .....</b>	<b>33</b>
---------------------------	-----------

*Wang Jinhan, Xu Chang, Wang Yan, Liu Qiang*

<b>Progress in prevention of pelvic radiation disease .....</b>	<b>40</b>
---	-----------

*Yang Congbo, Li Xianfeng*

<b>The mechanism of resistance and two-component system in <i>Deinococcus radiodurans</i> .....</b>	<b>45</b>
---	-----------

*Zeng Yang, Huang Bo, Yang Zhi, He Shuya*

<b>PET imaging agents of small molecules inhibitors targeting EGFR .....</b>	<b>50</b>
--	-----------

*Huang Shun, Han Yanjiang, Zheng Xi, Zhao Suqing, Wu Hubing, Wang Quanshi*

### **Role of radiation therapy in the treatment of advanced papillary thyroid carcinoma and its**

<b>research progress .....</b>	<b>59</b>
--------------------------------	-----------

*Yan Junyan, Li Xianfeng*

<b>Hyperbaric oxygen therapy for delayed radiation injuries .....</b>	<b>63</b>
---	-----------

*Wang Zhenzhen, Gao Guangkai*

<b>Research progress of imaging diagnosis of duodenal papillary carcinoma .....</b>	<b>68</b>
---	-----------

*Wang Hua, Shen Junkang, Zhu Jianbing*