



中华临床医师杂志 (电子版)

Chinese Journal of Clinicians (Electronic Edition)

登

[首页](#) [最新一期](#) [期刊动态](#) [过刊浏览](#) [医学视频](#) [在线投稿](#) [期刊检索](#) [期刊订阅](#) [合作科室](#)

期刊导读

8卷4期 2014年2月 [最新]



期刊存档

期刊存档

查看目录

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

中文

English

磁共振弥散加权成像评估肺癌放化疗效果的研究进展

梁丽丹, 李东

300052 天津医科大学总医院放射科

李东, Email: dr_lidong@163.com

摘要:随着磁共振(MR)设备和技术的进步,弥散加权成像(DWI)已越来越广泛的应用于体部器官,像,在肺部病变方面的应用展现出了良好的前景。肺癌是最常见的恶性肿瘤之一, DWI在其诊断、期、评估疗效和预后方面都表现出很大的优势。本文综述了DWI在肺癌方面的应用,着重讨论DWI面的价值及存在的争议。

关键词:磁共振成像, 弥散; 肺肿瘤; 表观弥散系数; 疗效评估

[评论](#) [收藏](#) 全

文献标引: 梁丽丹, 李东. 磁共振弥散加权成像评估肺癌放化疗效果的研究进展[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子
11658. [复制](#)

参考文献:

- [1] Socinski MA, Evans T, Gettinger S, et al. Treatment of stage IV non-small cell lung cancer: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest, 2013, 143: e341S-368S.
- [2] Koyama H, Ohno Y, Aoyama N, et al. Comparison of STIR turbo SE imaging and diffusion-weighted imaging of the lung: capability for detection and subtype classification of pulmonary nodules. Eur Radiol, 2010, 20: 790-800.
- [3] Malayeri AA, El Khouli RH, Zaheer A, et al. Principles and applications of diffusion-weighted magnetic resonance imaging in cancer detection, staging, and treatment follow-up. Radiographics, 2011, 31: 137-154.
- [4] Baur A, Dietrich O, Reiser M. Diffusion-weighted imaging of bone marrow: current concepts and future perspectives. Eur Radiol, 2003, 13: 1699-1708.
- [5] Chang Q, Wu N, Ouyang H, et al. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of the liver at 3.0 T: a preliminary study on monitoring diffusion changes during chemoradiation therapy. J Radiat Oncol Biol Phys, 2012, 36: 98-103.
- [6] Satoh S, Kitazume Y, Ohdama S, et al. Can malignant and benign pulmonary nodules be differentiated by diffusion-weighted MRI? Radiat Oncol Biol Phys, 2012, 36: 104-110.

- [7] Liu H, Liu Y, Yu T, et al. Usefulness of diffusion-weighted MR imaging in the pulmonary lesions. Eur Radiol, 2010, 20: 807–815.
- [8] Tondo F, Saponaro A, Stecco A, et al. Role of diffusion-weighted imaging in diagnosis of benign and malignant lesions of the chest-mediastinum. Radiol Med, 2011, 120: 358–364.
- [9] Mori T, Nomori H, Ikeda K, et al. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of malignant pulmonary nodules/masses: comparison with positron emission tomography. J Comput Assist Tomogr, 2011, 35: 248–252.
- [10] Razek AA, Fathy A, Gawad TA. Correlation of apparent diffusion coefficient with prognostic parameters of lung cancer. J Comput Assist Tomogr, 2011, 35: 248–252.
- [11] 李菲, 于铁链, 李伟栋, 等. ADC值与肺癌组织学类型及分化程度的相关性研究. 中国肺癌杂志, 2010, 13(7): 646–651.
- [12] Matoba M, Tonami H, Kondou T, et al. Lung carcinoma: diffusion-weighted mr imaging: preliminary evaluation with apparent diffusion coefficient. Radiology, 2007, 243: 571–577.
- [13] Baysal T, Mutlu DY, Yologlu S. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of postobstructive consolidation from central lung carcinoma. Magn Reson Imaging, 2009, 27: 103–107.
- [14] Qi LP, Zhang XP, Tang L, et al. Using diffusion-weighted MR imaging for tumor in collapsed lung: a preliminary study. Eur Radiol, 2009, 19: 333–341.
- [15] Nakayama J, Miyasaka K, Omatsu T, et al. Metastases in mediastinal and hilar lymph nodes in patients with non-small cell lung cancer: quantitative assessment with diffusion-weighted resonance imaging and apparent diffusion coefficient. J Comput Assist Tomogr, 2010, 34: 57–62.
- [16] Wu LM, Xu JR, Gu HY, et al. Preoperative mediastinal and hilar nodal staging with diffusion-weighted magnetic resonance imaging and fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography in patients with non-small-cell lung cancer: which is better? J Surg Res, 2009, 16: 100–105.
- [17] Pauls S, Schmidt SA, Juchems MS, et al. Diffusion-weighted MR imaging in combination with integrated 18F-FDG PET/CT for N-staging in patients with lung cancer. Eur J Radiol, 2010, 80: 6853.
- [18] 白爱国, 何薇, 滑炎卿. 肺癌分子影像学成像进展[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2010, 4(10): 308.
- [19] Takenaka D, Ohno Y, Matsumoto K, et al. Detection of bone metastases in non-small-cell lung cancer patients: comparison of whole-body diffusion-weighted imaging (DWI), whole-body FDG-PET/CT, and bone scintigraphy. J Magn Reson Imaging, 2009, 30: 303–308.
- [20] Sommer G, Wiese M, Winter L, et al. Preoperative staging of non-small-cell lung cancer: comparison of whole-body diffusion-weighted magnetic resonance imaging and 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography. Eur Radiol, 2012, 22: 2859–2867.
- [21] Ohno Y, Koyama H, Yoshikawa T, et al. Diffusion-weighted MRI versus 18F-FDG PET/CT as predictors of tumor treatment response and patient survival in patients with non-small-cell lung cancer. J Comput Assist Tomogr, 2013, 37: 10–15.

[22] Heo SH, Shin SS, Kim JW, et al. Pre-treatment diffusion-weighted MR imaging tumor recurrence in uterine cervical cancer treated with concurrent chemoradiation: analysis of apparent diffusion coefficients. Korean J Radiol, 2013, 14: 616–625.

[23] Cai G, Xu Y, Zhu J, et al. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging for response of rectal cancer to neoadjuvant concurrent chemoradiation. World J Gastroenterol, 2013, 19: 5520–5527.

[24] Yabuuchi H, Hatakenaka M, Takayama K, et al. Non-small cell lung cancer: detection of early response to chemotherapy by using contrast-enhanced dynamic and diffusion-weighted MR imaging. Radiology, 2011, 261: 598–604.

[25] 周荣超, 于铁链, 冯长超, 等. 扩散加权成像在评估肺癌化疗效果中的应用价值. 中国肺癌杂志, 2011, 14: 256–260.

[26] Garcia-Barros M, Paris F, Cordon-Cardo C, et al. Tumor response to radiotherapy assessed by monitoring endothelial cell apoptosis. Science, 2003, 300: 1155–1159.

[27] 汪延明. PET/CT在非小细胞肺癌精确放射治疗中的应用[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2010, 326.

[28] Tsuchida T, Morikawa M, Demura Y, et al. Imaging the early response to chemotherapy in non-small-cell lung cancer with diffusion-weighted magnetic resonance imaging compared to fluorine-18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography and computed tomography. J Magn Reson Imaging, 2008, 28: 80–88.

[29] 李伟栋, 李东, 刘海东, 等. 3.0 T MR 扩散加权成像对肺实质性良恶性病变的鉴别诊断. 中国肺癌杂志, 2011, 14: 853–857.

[30] Wang H, Fei B. Diffusion-weighted MRI for monitoring tumor response to photodynamic therapy. Magn Reson Imaging, 2010, 32: 409–417.

[31] Cheng JC, Yuan A, Chen JH, et al. Early detection of Lewis lung carcinoma treated with radiotherapy using diffusion-weighted and dynamic contrast-enhanced MRI. PLoS One, 2010, 5: e10700.

综述

肾素-血管紧张素系统基因多态性与高血压肾损害相关性的研究进展

黄帅, 徐瑞. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11578–11580.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肾动脉交感神经消融治疗难治性高血压的临床进展

黄刚, 王枭龙, 胡咏梅, 刘剑雄. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11581–11584.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

甲状腺功能亢进症增加慢性肾脏病患者心血管疾病风险的研究进展

何俊伶, 杜晓刚. .中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11585–11588.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[丙型肝炎病毒相关性肾炎的研究进展](#)

魏玉丹, 杜玉君, 石肖女, 刘芝, 王欣, 谭虹, 李婷婷, 吴燕. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11593-11595.

[糖尿病肾病的内源性保护因素研究进展](#)

崔焕焕, 李艳玲, 王坚. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11596-11598.

[Th17与1型糖尿病](#)

李艳玲, 崔焕焕, 王坚. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11599-11601.

[膝骨关节炎中天然免疫和TLR/NF- \$\kappa\$ B信号通路的研究进展](#)

陈金伟, 吕杰, 俞银贤, 马金忠. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11602-11606.

[骨关节炎发病机制的研究进展](#)

石晓明, 于占革. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11607-11610.

[慢性髂静脉闭塞的治疗进展](#)

郝清智, 郑月宏. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11611-11613.

[心死亡捐献供体器官保护中体外膜肺氧合技术的应用研究进展](#)

王志为, 杨志豪. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11614-11618.

[TGF- \$\beta\$ /Smads信号通路与胰腺纤维化](#)

姜婷婷, 许小凡, 张红. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11619-11622.

[啮齿类动物脑脊液取样技术](#)

吕田明, 潘志勇. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11623-11626.

[人乳头瘤病毒多型别感染与子宫颈病变的关系的研究进展](#)

杜义江, 肖长义. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11627-11631.

[胰高血糖素样肽-1的生理作用及分泌调节因素](#)

许建萍, 肖新华. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11632-11634.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

阿尔茨海默病病程中不同受累部位的时间空间特点：病理、影像及临床表现相关性

纪东旭，尹建忠. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11635-11638.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

儿童自身免疫性甲状腺疾病的诊治

张久丹，王燕燕，陈晔，许一新，王坚. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11639-11642.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

钠离子紊乱病因及神经系统并发症

孙玉芳，张芹，王云峰，张拥波. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11643-11646.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

B、T淋巴细胞弱化因子在人类免疫性疾病中的作用及机制研究进展

王万党，曾今诚，徐军发. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11647-11650.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Apelin与糖尿病及其血管并发症相关性研究进展

陈薇，赵晓娟，王楠楠. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11651-11654.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

磁共振弥散加权成像评估肺癌放化疗效果的研究进展

梁丽丹，李东. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11655-11658.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肺癌免疫治疗现状分析

夏红艳，崔世超，林存智. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11659-11661.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

术前同期放化疗在直肠癌综合治疗中的地位

杨勇，张红雁. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11662-11665.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

酒精过量饮用相关的中枢神经系统疾病多模态MRI表现

南东，刘鹏飞. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11666-11669.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

滤泡辅助性T细胞与自身免疫性皮肤病的研究进展

董大群，王忠永. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11670-11673.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肝癌干细胞研究进展

阮柏，陶开山，高远，党立力，刘卫辉，窦科峰. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11674-11676.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肝脏双重动脉血供的应用现状及展望

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

平滑肌肉瘤的最新研究进展

何莉，孟详喻，李凯莉，刘小平，刘尚勤，马梓. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11680-11684.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

EZH2与神经胶质瘤的现况研究

王晓雪，王光明，丁跃明，潘云. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11685-11687.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

神经干细胞在基因治疗胶质瘤中的研究进展

宋旭东，蒋正方. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11688-11690.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑神经胶质瘤的研究进展

姚文敏，朴翔宇. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11691-11694.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

椎管内血管外皮细胞瘤的诊疗进展

李建波，邢红伟，周志武. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11695-11698.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

重型尿道下裂手术修复方式进展

肖冬冬，卢慕峻. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11699-11704.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

造血干细胞移植后巨细胞病毒感染防治进展

林遐，吴秉毅. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11705-11708.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

分子标记物在甲状腺结节细针穿刺中的诊断价值

李菲，盛春君，曲伸. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11709-11712.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

甲状腺肿瘤相关性非编码RNA研究进展

王薇，段宇，唐伟. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11713-11716.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

赛妥珠单抗治疗克罗恩病的临床研究进展

周军，张红杰. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11717-11720.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

角膜内皮损伤的相关因素分析

戴丹，马英娜，欧阳姗，丛丽丹，王英姿，高维奇. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11721-11724.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

青光眼滤过手术中抗瘢痕治疗的研究进展
王英姿，马瑛娜，欧阳珊，丛丽丹，戴丹，高维奇. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11725-11728.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

婴幼儿龋病防治的研究进展
陈周焕，刘建国，张剑. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11729-11732.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

年龄相关性黄斑变性的治疗进展
虞思伊，张琦，赵培泉. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11733-11735.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

Resilon/Epiphany Self-Etch的研究进展
梁剑梅，陈文霞. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11736-11738.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

干预交感神经治疗慢性心力衰竭研究
胡嘉禄，颜彦，侯月梅. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11739-11741.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

DNA甲基化与心力衰竭的相关性研究进展
吕鑫，赵翠萍. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11742-11744.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

食管癌术后胃食管反流的机制及外科策略
刘权兴，邓旭峰，戴纪刚. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11745-11747.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

匹伐他汀防治动脉粥样硬化研究进展
刘焕云，李禄丰，赵晓辉. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11748-11751.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

抑郁症患者的记忆障碍研究进展
王琦，汪凯. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11752-11754.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

去甲基化药物在异基因造血干细胞移植中的临床应用进展
周华，唐晓文. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11755-11758.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

超长链脂肪酸延伸酶6在代谢性疾病中的研究进展
蒲梦君，周京国. . 中华临床医师杂志：电子版
2013;7(24):11759-11762.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胶质母细胞瘤RTK/PI3K信号通路研究进展
闾亚涛，邱树卫，彭英. . 中华临床医师杂志：电子版

2013;7(24):11763-11766.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

热休克蛋白70与2型糖尿病合并脑缺血的进展

霍福贵, 高萍. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11767-11770.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

胃泌酸调节素对体重及糖代谢影响的研究进展

雷春涛, 王志伟, 文秀英. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11771-11774.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

嗅觉障碍与脑内病变部位相关性的研究进展

贾晓娟, 徐心. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11775-11777.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

免疫治疗阿尔茨海默病的研究进展

陈宇新, 姜晓丹, 肖志成. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11778-11782.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

重症肺结核的免疫病理研究进展

苏瑾文, 程小星. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11783-11787.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

蛋白组学研究中血管内皮细胞膜蛋白的分离与纯化的概述

夏舜尧, 刘赞, 修有成. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11788-11791.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

激惹性肠系膜动脉造影术在顽固性消化道出血中的临床应用

石红建, 黄优华, 李麟荪. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11792-11794.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

原发性肝癌的CT灌注成像研究进展

徐浩, 杨林. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11795-11797.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑氧饱和度监测在老年患者中的应用进展

刘珊珊, 李恩有. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11798-11800.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

鼻咽癌放疗后放射性脑病的研究进展

谷贝贝, 肖颂华, 刘军. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11801-11804.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

微卫星不稳定与大肠癌发生发展及预后的关系

隆榴花, 朱思伟, 吴晓静, 庞雁. . 中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(24):11805-11808.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

特异性核基质结合区结合蛋白1及其与肿瘤

范利, 毛立军, 陈家存. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11809-11811.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

溃疡性结肠炎相关性结直肠癌的研究进展

张泰, 朱思伟. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11812-11815.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

三叉神经痛的诊断和治疗进展

康鹏, 王双义, 肖文林, 岳金, 薛令法, 许尧祥. . 中华临床医师杂志: 电子版
2013;7(24):11816-11820.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部

网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676