

## 扩散加权成像在评估肺癌化疗效果中的应用价值

Rongchao ZHOU, Tielian YU, Changchao FENG, Li MA, Yan WANG, Weidong LI, Ying WANG

### 摘要

**背景与目的** 磁共振扩散加权成像 (diffusion-weighted imaging, DWI) 能够在体检测水分子微观运动, 对肿瘤治疗后微环境变化较为敏感。本研究旨在探讨DWI在监测、预测肺癌化疗效果中的应用价值。方法 对19例经病理确诊并接受化疗的肺癌患者, 于化疗前一周和化疗开始后一个月分别行磁共振成像 (magnetic resonance imaging, MRI) 常规平扫及DWI检查。于横轴位T2加权像 (T2 weighted imaging, T2WI) 上测量肿瘤最大径 (长径)、最大垂直径 (短径) 及长、短径平均值 (平均径), 并据此将肿瘤对化疗的反应分为完全反应 (complete response, CR)、部分反应 (partial response, PR)、稳定病变 (stable disease, SD) 和进展病变 (progressive disease, PD) 共四个疗效组。于DWI图象上测量化疗前和化疗后表观扩散系数 (apparent diffusion coefficient, ADC) 值, 用t检验分析化疗前后ADC值及各疗效组化疗前ADC的差异。用Pearson相关系数分析化疗前后ADC值的变化率、化疗前ADC值与肿瘤各径线变化率之间的相关性。结果 与化疗前相比, 肿瘤化疗后ADC值显著升高 ( $1.482 \pm 0.456$  vs  $1.675 \pm 0.485$ ,  $P=0.004$ )。化疗前后ADC变化率与其长径、短径及平均径的变化率呈正相关 ( $r=0.635$ ,  $r=0.612$ ,  $r=0.539$ ,  $P < 0.05$ )。PR组、SD组化疗前ADC值与其长径变化率呈负相关 ( $r=-0.806$ ,  $r=-0.632$ ,  $P < 0.05$ )。结论 ADC值的变化能较敏感地反映肺癌化疗后的早期改变, 结合形态学测量, 有助于早期、动态监测化疗疗效。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2011.03.20

### 关键词

肺肿瘤; 磁共振扩散加权成像; 表观扩散系数; 化疗

全文: [PDF](#) [HTML](#)



## ARTICLE TOOLS

- 索引源数据
- 如何引证项目
- 查找参考文献
- 审查政策
- Email this article (Login required)

## RELATED ITEMS

Related studies  
Databases  
Web search  
 Show all

## ABOUT THE AUTHORS

**Rongchao ZHOU**  
300052 天津, 天津医科大学总医院放射科

**Tielian YU**  
300052 天津, 天津医科大学总医院放射科

**Changchao FENG**  
060002 秦皇岛, 秦皇岛市第一医院放射科

**Li MA**  
300052 天津, 天津医科大学总医院肿瘤科

**Yan WANG**  
300052 天津, 天津医科大学总医院肿瘤科

**Weidong LI**  
300052 天津, 天津医科大学总医院放射科

*Ying WANG*  
300052 天津, 天津医科  
大学总医院放射科