

MRI 弥散加权成像对骨肌肿瘤良恶性的鉴别与诊断

黄义强

郴州市第四人民医院放射科 湖南郴州 423000

【摘要】目的 探讨 MRI 弥散加权成像对骨肌肿瘤良恶性的鉴别与诊断。**方法** 本文纳入我院 2011 年 4 月 -2018 年 4 月郴州市第四人民医院收治的 60 例骨肌肿瘤患者,以病理结果为金标准,所有研究对象接受 MRI 弥散加权成像扫描检查。讨论在不同 b 值时表观弥散系数 (ADC) 值及差异。**结果** 所有病例均经活检病理或手术病理证实,其中良性肿瘤 40 例,占比 66.67%,恶性肿瘤 20 例,占比 33.33%。当 b 值时,在周围水肿、液化坏死灶、不均匀强化等比例上恶性肿瘤 ADC 值明显低于良性肿瘤,尤其是 b 值 1000s/mm² 时良性、恶性肿瘤差异最为显著,差异有统计学意义 (P<0.05);在 MRI 弥散加权成像对骨肌肿瘤良恶性鉴别影像学特征上,良性肿瘤与恶性肿瘤差异不大,无统计学意义 (P>0.05)。**结论** MRI 弥散加权成像可以直观观察病变信号变化及整体病灶,计算 ADC 值有助于鉴别和诊断骨肌肿瘤良恶性,值得在临床中推广应用。

【关键词】 MRI; 弥散加权成像; 骨肌肿瘤; 良恶性; 诊断

【中图分类号】 R738.1

【文献标识码】 A

【文章编号】 1009-3179 (2019) 04-023-02

骨肌肿瘤是临床上常见的一种骨关节疾病,主要发生于骨骼及其周边附属组织,分为良性肿瘤和恶性肿瘤,前者容易根治,而后者进展迅速,且预后效果不佳,有着较高的死亡率及致残率,严重影响患者身心健康,甚至威胁生命安全^[1]。当前骨骼肿瘤的定性诊断是临床研究的热点问题,提高早期筛查准确率直接影响预后质量。本文旨在讨论 MRI 弥散加权成像对骨肌肿瘤良恶性的鉴别与诊断效果,选取郴州市第四人民医院收治的 60 例骨肌肿瘤患者,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本文我院 2011 年 4 月 -2018 年 4 月郴州市第四人民医院收治的 60 例骨肌肿瘤患者。所有病例均经活检病理或手术病理证实。患者年龄 24 ~ 68 岁,其中男女比例为 35:25,平均年龄为 (43.62±8.51) 岁。

1.2 方法

所有研究对象接受 MRI 弥散加权成像扫描检查,具体操作方法如下:运用 GE 超导型 1.5T MR 扫描仪,配体部 8 通道相控阵线圈。扫描参数:自旋回波 (SE) 序列 T1WI TR = 450 ~ 500ms, TE=14ms,平均次数 2 次,梯度回波 (MED) 序列 T2WI TR = 800 ~ 1000 ms, TE =26ms,翻转角 30°,平均次数 1 次,矩阵 256×256;DWI 序列参数:设 b 值分别为 600、800、1000s/mm²;TR6000ms,TE68ms,扫描层厚设为 3mm,间隔 1mm,FOV40cm×40cm, NEX 为 2.0。

1.3 观察指标及判定标准

讨论在不同 b 值时表观弥散系数 (ADC) 值及差异。

1.4 统计学处理

由专门人员负责收集本次研究数据,导入统计学软件 SPSS17.0 处理,标准差 ($\bar{x} \pm s$) 代表计量资料, t 检验; % 代表计数资料, χ^2 验证, P<0.05 表示具有统计学意义。

2 结果

恶性肿瘤在不同 b 值下 ADC 值的对比 所有病例均经活检病理或手术病理证实,其中良性肿瘤 40 例,占比 66.67%,恶性肿瘤 20 例,占比 33.33%。当 b 值为 600、800、1000s/mm² 时,在周围水肿、液化坏死灶、不均匀强化等比例上恶性肿瘤 ADC 值明显低于良性肿瘤,尤其是 b 值 1000s/mm² 时良性、恶性肿瘤差异最为显著,差异有统计学意义 (P<0.05);在 MRI 弥

散加权成像对骨肌肿瘤良恶性鉴别影像学特征上,良性肿瘤与恶性肿瘤差异不大,无统计学意义 (P>0.05)。详见表 1。

表 1: 良恶性肿瘤在不同 b 值下 ADC 值的对比

		($\bar{x} \pm s$, $\times 10^{-3}$ mm ² /s)		
组别	例数	b=600s/mm ²	b=800s/mm ²	b=1000s/mm ²
良性	40	2.12±0.56	1.78±0.60	1.70±0.55
恶性	20	1.43±0.61	1.33±0.46	1.18±0.36

3 讨论

骨肌肿瘤全称为原发性肌肉骨骼系统肿瘤,组织成分复杂,种类多样,其良、恶性鉴别诊断是临床关注的难点问题^[2]。常规 MRI 成像仅反映出骨骼肌的形态学特征,容易出现误诊漏诊情况。MRI 检查是诊断骨骼肌的重要方法,具有高软组织对比、无创、无痛、多轴面与多切面等优点,尤其是弥散加权成像,在肿瘤特性的发现上准确度高,显示更加直观清晰,在鉴别良恶性方面优势突出^[4-5]。MRI 弥散加权成像 (DWI) 作为一项无创性检查,主要采用活体水分子组织的扩散测量成像方法,根据病变状态下细胞内外分子水平及扩散变化反应出组织间交换机组织空间组成详细信息,帮助临床诊断疾病,近年逐渐在骨肌肿瘤良恶性诊断中得到应用。DWI 以往常用于中枢神经系统中,但当前随着磁共振成像序列及相关软硬件技术的发展,逐渐在颅脑、肝脏、前列腺、乳腺、骨髓等检查部位普及^[6-7]。相关骨骼肌应用 MRI 弥散加权成像资料文献较常见,由于研究方法存在一定差异,因此结论有所不同。本次研究结果显示,当 b 值为 600、800、1000s/mm² 时,在周围水肿、液化坏死灶、不均匀强化等比例上恶性肿瘤 ADC 值明显低于良性肿瘤,尤其是 b 值 1000s/mm² 时良性、恶性肿瘤差异最为显著,差异有统计学意义 (P<0.05),这表明 b 值为 1000s/mm² 时诊断效能最佳^[8]。

综上所述, MRI 弥散加权成像可以直观观察病变信号变化及整体病灶,计算 ADC 值有助于鉴别和诊断骨肌肿瘤良恶性,值得在临床中推广应用。

参考文献:

- [1] 许卫红, 葛英辉. MRI 弥散加权成像在骨肌肿瘤良恶性鉴别与诊断中的应用 [J]. 现代医药卫生, 2018, 34(19):110-113.
- [2] 冷晓明, 徐玲, 刘斯润, et al. 磁共振动态对比增强联

(下转第 25 页)

①临床疗效情况。治愈：患者的相关临床症状以及疾病体征基本消失，其胃镜检查结果显示病灶消失或者瘢痕形成；显效：患者接受治疗后其相关临床症状以及疾病体征明显改善，胃镜检查结果显示其病灶明显缩小；有效：接受治疗后，患者的相关临床症状以及疾病体征有所改善，胃镜检查结果显示病灶缩小不明显；无效：未达到上述标准。治愈、显效以及有效病例患者比例之和，计入总有效率。②治疗后 6 个

月复发率。观察并进行详细统计^[3]。

1.4 统计学处理

研究所得数据均通过统计学软件 SPSS18.0 处理。

2 结果

接受相应治疗后，研究组临床总有效率高达 93.33%，显著性超过对照组的 80.00% ($P < 0.05$)；研究组治疗后 6 个月复发率仅为 10.00%，显著性低于对照组的 33.33% ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1：两组患者临床疗效及 6 个月复发情况比较

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率	6 个月复发率
研究组	60	30 (50.00)	14 (46.67)	12 (20.00)	4 (6.67)	56 (93.33)	6 (10.00)
对照组	60	15 (25.00)	18 (30.00)	15 (25.00)	12 (20.00)	48 (80.00)	20 (33.33)
χ^2						4.62	4.44
P						<0.05	<0.05

3 讨论

近年来，随着生活压力的加大、生活节奏的加快、生活方式尤其是饮食方式的改变，反流性食管炎的发病率明显上升，其患者群体已经由中老年人逐渐蔓延到年轻人甚至是青少年。该病已经成为临床十分常见的多发性食管炎症性病变类型、在目前情况下，对于该病的发病机制尚未形成统一的定论。一般认为，其与患者的抗反流防御机制减退以及反流物侵蚀食管黏膜等因素具有密切关系^[4]。既往临床实践中，针对该类患者主要实施西医方式治疗。质子泵抑制剂属于目前条件下公认的用于治疗反流性食管炎的有效药物，临床上已经得到了推广应用。虽然可以取得一定的效果，但还不够令人满意。临床实践结果表明，应用该药物针对患者实施治疗，短期效果相对良好，但复发率相对较高，进而导致疾病迁延，影响患者生活，增加治疗成本。

中医理论研究认为，反流性食管炎属于“胸痹”“吐酸”以及“噎膈”等相关范畴，其病理机制主要为肝气犯胃，胃失和降，脾失运化所导致。具体到生活层面，就是由于饮食不调，时间长久就会伤及脾胃，造成患者的脾失运化、气机不畅，最终导致肝胃不和，气逆犯上。产生明显的反酸、嗝气等相关临床症状。因而，针对该类疾病患者实施中医方式治疗，重点一旦倾向于疏肝理气、和胃降逆。本研究中所使用的疏肝和胃降逆汤主要方剂药物中，柴胡被定义为君药，其具有明显的疏肝解郁、调理三焦等临床功效。以白芍和柴胡配伍，可以产生明显的调理肝气、敛阴养血等临床效果。乌贼骨能够有效敛酸和胃、制酸止痛。枳实可以有效理气解郁。党参可以实现良好的补中益气、生津养血等临床效果。半夏可以有效和胃降逆、消痞散结。黄连具有良好的清热泻火等临床疗效。黄芩可以实现良好的清热燥湿、泻火解毒等临床效果。旋覆花能够有效降逆止呕。吴茱萸能够有效疏肝下气

^[5]。炙甘草可以有效地调和诸药。上述药物联合使用，可以产生明显的疏肝理气、和胃降逆以及制酸止痛等相关临床效果，进而可以实现标本兼治^[6]。

本研究中，对照组所有患者均接受常规西医治疗，研究组患者均在常规西医基础上联合疏肝和胃降逆汤治疗。接受相应治疗后，研究组临床总有效率显著性超过对照组；研究组治疗后 6 个月复发率显著性低于对照组。这一结果表明，针对反流性食管炎患者予以疏肝和胃降逆汤治疗，可以产生明显效果，有助于快速缓解临床症状，减轻胃镜下病灶，且复发率低，显著性优于常规西医治疗，该方法具有极大的推广应用价值^[7]。但是，本研究纳入患者样本相对较少，观察时间较短，可能对结果造成一定的影响。还需要在今后的临床实践中，加大样本数量，延长观察时间，进一步开展实践研究。

参考文献：

- [1] 冉国英. 疏肝降逆汤加味治疗反流性食管炎疗效观察[J]. 实用中医药杂志, 2018, 34(07):771-772.
- [2] 付琳. 疏肝和胃降逆汤治疗反流性食管炎的疗效评价[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(01):76-77.
- [3] 陈升捷. 和胃降逆方治疗反流性食管炎临床疗效观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(18):43-45.
- [4] 樊兰英. 疏肝和胃降逆汤治疗反流性食管炎临床研究[J]. 河南中医, 2016, 36(11):1949-1951.
- [5] 葛倩, 孟静岩. 中医药治疗反流性食管炎的研究进展[J]. 河北中医, 2016, 38(05):793-796.
- [6] 曲希东. 反流性食管炎应用疏肝和胃降逆汤的临床效果观察[J]. 中国社区医师, 2016, 32(15):119-120.
- [7] 赵明刚. 疏肝和胃降逆汤在反流性食管炎患者治疗中的应用价值[J]. 中国药物经济学, 2016, 11(05):63-65.

(上接第 23 页)

合弥散加权成像对肌骨系统良恶性病变的鉴别诊断价值[J]. 现代医用影像学, 2015(3):324-327.

[3] 齐滋华, 李传福, 马祥兴, et al. 3.0T 磁共振动态对比增强与弥散加权成像对肌骨肿瘤鉴别诊断的价值[J]. 中国医学科学院学报, 2012, 34(2).

[4] 曾向廷, 郑少燕, 吴先衡, et al. 磁共振弥散加权成像对腮腺良恶性肿瘤鉴别诊断的价值[J]. 国际医药卫生导报, 2015, 21(11).

[5] 徐贤, 马林, 安宁豫, et al. 全身磁共振弥散加权成像

在鉴别恶性肿瘤骨转移和感染性病变中的应用[J]. 中国临床保健杂志, 2011, 14(2).

[6] 谭大林, 王飞, 刘杰, et al. 核磁弥散加权成像及表面扩张系数在乳腺肿瘤良恶性鉴别诊断中的应用[J]. 肿瘤药学, 2017(4).

[7] 石晓莹, 任翠萍, 程敬亮, et al. 双指数模型扩散加权成像对原发性骨肿瘤良恶性的鉴别诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2014, 22(3):186-190.

[8] 孙启才, 张珂珂. 磁共振弥散加权成像与动态增强 MRI 诊断乳腺良恶性病变的应用价值对比评价[J]. 医学信息, 2014(31):304-304.