



分析 MRI 检查在肩关节损伤中的临床应用效果

罗 伟 (湖南省长沙市中心医院 湖南长沙 410004)

摘要：目的 分析 MRI 检查在肩关节损伤中的临床应用效果。**方法** 选取我院 2014 年 8 月至 2016 年 8 月收治的 86 例肩关节损伤患者，所有患者入院时均表现出不同程度的肩关节疼痛，均行 MRI 关节造影，观察 MRI 影像学诊断方法应用于肩关节损伤检查临床的敏感性和特异性。**结果** 在 86 例病例中 MR 诊断肩袖损伤为 61 例，其中 25 例为单一肩袖损伤，关节镜下证实为肩袖损伤为 63 例，其中 23 例为单一肩袖损伤；MRI 诊断关节盂唇损伤为 10 例，关节镜下证实为关节盂唇损伤共 19 例，MRI 诊断肱二头肌肌腱损伤共 13 例，关节镜下证实为肱二头肌肌腱损伤共 19 例，MRI 诊断钙化性肌腱炎共 10 例，只有 3 例关节镜下被证实。经计算，MRI 对肩关节损伤的诊断敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为 94.5% (69/73)、92.3% (12/13)、87.2% (75/86)、98.6% (69/70)、75.0% (12/16)。**结论** MRI 检查在肩关节损伤中具有良好的临床应用效果，能够较准确的诊断和鉴别肩袖撕裂、盂唇撕裂等各种肩关节损伤。

关键词：MRI 检查 肩关节损伤 应用效果

中图分类号：R684 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187 (2017) 05-039-02

Abstract : Objective To analyze the clinical effect of MRI in the treatment of shoulder joint injury. **Methods** in our hospital from August 2014 to August 2016 were 86 cases of shoulder joint injury patients, all patients showed different degree of shoulder pain, underwent MRI arthrography, observe MRI imaging diagnostic methods in clinical application of shoulder joint injury check the sensitivity and specificity. **Results** in 86 cases of MR in the diagnosis of rotator cuff injury in 61 cases, including 25 cases of single rotator cuff injury, arthroscopic rotator cuff injury was confirmed in 63 cases, including 23 cases of single rotator cuff injury; MRI diagnosis of articular labrum injury for 10 cases of arthroscopic labrum injury confirmed a total of 19 MRI diagnosis of biceps tendon injury cases, a total of 13 cases of arthroscopic confirmed a total of 19 cases of humeral head two tendon injury, MRI diagnosis of calcific tendinitis were 10 cases, only 3 cases were confirmed by arthroscopy. Through calculation, MRI diagnosis of shoulder joint injury sensitivity, specificity, accuracy, positive predictive value and negative predictive value were 94.5% (69/73), 92.3% (12/13), 87.2% (75/86), 98.6% (69/70), 75% (12/16). **Conclusion** MRI has a good clinical effect in the treatment of shoulder joint injury. It can accurately diagnose and identify the rotator cuff tear, labrum tear and other shoulder injuries.

Key words : MRI examination shoulder joint injury application effect

肩关节是人体运动范围最大且稳定性相对较差的关节。肩胛盂小，股骨头大而圆，关节囊松弛，关节孟浅，关节周围滑液囊较多，肩关节在做较大范围动作的时候很容易受伤。肩关节损伤原因很多，包括肩峰撞击、急性或慢性损伤、运动和职业用肩过度。传统的辅助诊断方法包括 X 线、CT 等检查，但由于这些方法对软组织的分辨率较差，存在巨大的局限性，无法满足临床医师需求。核磁共振成像 (MRI) 检查对于软组织的分辨率较高，能清楚的显示关节周围软组织尤其是肩袖的情况，可极大的提高诊断的准确率，目前已成为肩关节软组织损伤首选的检查方法^[1]。本文旨在分析 MRI 检查在肩关节损伤中的临床应用效果，现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2014 年 8 月至 2016 年 8 月收治的 86 例肩关节损伤患者，所有患者入院时均表现出不同程度的肩关节疼痛男 45 例，女 41 例，患者年龄为 13-69 岁，平均年龄 (41.36±11.25) 岁，有 29 例患者有明确外伤史，另外 57 例患者为慢性肩关节疼痛。

1.2 方法

仪器设备主要采用美国 GE 公司 SignaExciteHD3.0T 磁共振扫描仪，开机后，设定 3 通道肩关节相控线圈以获取良好信噪比。常规磁共振组操作步骤：为患者取仰卧位，双上肢放于身体两侧，双下肢伸直。平扫行轴面 T1WI、T2WI、矢状面 T1WI、T2WI 和斜冠状面 T1WI，取脂肪抑制 FSE 质子密度加权像 (PDWI) 序列。

1.3 观察指标

以关节镜为金标准，根据两位有经验的主任医师得出的影像学诊断，记录 MRI 在诊断肩关节损伤 (肩袖损伤、盂唇撕裂、肱二头肌长头肌腱撕裂) 中的真阳性、真阴性、假阳性、假阴性。

2 结果

在 86 例病例中 MR 诊断肩袖损伤为 61 例，其中 25 例为单一肩袖损伤，关节镜下证实为肩袖损伤为 63 例，其中 23 例为单一肩袖损伤；MRI 诊断关节盂唇损伤为 10 例，关节镜下证实为关节盂唇损伤共 19 例，

MRI 诊断肱二头肌肌腱损伤共 13 例，关节镜下证实为肱二头肌肌腱损伤共 19 例，MRI 诊断钙化性肌腱炎共 10 例，只有 3 例关节镜下被证实。

2.2 MRI 对肩关节损伤诊断结果的分析

经计算，MRI 对肩关节损伤的诊断敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为 94.5% (69/73)、92.3% (12/13)、87.2% (75/86)、98.6% (69/70)、75.0% (12/16)。见表 1。

表 1: MRI 对肩关节损伤诊断结果与分析 (例)

MRI	关节镜	
	阳性	阴性
阳性	69	1
阴性	4	12
合计	73	13

3 讨论

肩关节损伤包括肩关节外伤及退变所致的慢性损伤，其中主要是肩袖损伤，临床上表现为颈肩部夜间疼痛和患肢高举时疼痛明显，患者无法入睡，十分痛苦。肩关节正常 MRI 表现：肩袖在斜矢状位及斜冠状位显示最佳，斜矢状位显示肩峰的水平轴以及与岗上肌腱的关系，冈上肌厚度 10mm 左右^[2]，呈尖端变细的圆锥形，肌腹呈中等信号，肌腱呈较低信号，冈上肌下方是冈下肌、小圆肌，呈平行梭形中等信号，冈下肌腱、小圆肌腱依次插入肱骨大结节附着处的后下方，肩胛下肌腱在肩胛骨前面附着于肱骨小结节的前部^[3]。肩关节滑液囊较多，主要包括肩峰下滑液囊、三角肌下滑液囊、喙突下滑液囊等，7%—20% 肩峰下和三角肌滑液囊被隔膜分开，此滑液囊与肩关节腔不通。

磁共振造影是目前公认诊断肩关节软组织损伤的有效方案，通过在肩关节腔内注射顺磁性对比剂与碘溶液，达到充分扩张关节囊的目的，可较好暴露肩关节损伤部位，常规扫描序列包括 T1WI、T2WI 及脂肪抑制序列^[4]。

本研究结果显示，在 86 例病例中 MR 诊断肩袖损伤为 61 例，其中 25 例为单一肩袖损伤，关节镜下证实为肩袖损伤为 63 例，其中 23

(下转第 41 页)



组别	例数	血糖 (mmol/L)		糖化血红蛋白 (%)	血脂 (mmol/L)	
		空腹血糖	餐后 2 小时血糖		胆固醇	甘油三酯
管理前	300	8.13±1.31	9.19±1.83	6.22±1.37	3.71±0.51	2.81±0.32
管理后	300	6.23±0.74	7.61±1.52	5.01±0.76	2.65±0.39	1.62±0.22
p 值		0.022	0.034	0.16	0.023	0.019

3 讨论

糖尿病在我国是一种常见的代谢内分泌性疾病,随着经济高速发展和工业化进程的加速,随着现代生活方式的提高和老龄化社会的到来,我国糖尿病患者患病率呈快速上升的发展趋势,成为继心脑血管疾病,肿瘤之后第三大严重损害人们健康的重要慢性非传染性疾病。根据国际糖尿病联盟(IDF)统计,2011年全球糖尿病患者人数已达3.7亿,其中80%在发展中国家,估计到2030年全球将有近5.5亿糖尿病患者。2011年全球共有460万人死于糖尿病,当年糖尿病的全球医疗花费达4650亿美元,其中糖尿病在我国和其他发展中国家中的快速增长,已给这些国家社会 and 经济发展带来了沉重负担^[2]。糖尿病的急慢性并发症,尤其是慢性并发症累及心脑血管,肾,神经多个器官,致死率,致死率高,严重影响患者的身心健康,并给个人,家庭和社会带来沉重的经济和精神负担。

目前,糖尿病还是一种不可治愈的慢性疾病,必须通过积极控制血糖,可以控制其并发症,延缓疾病的发展。没有规矩不成方圆,为了更好的规范针对糖尿病患者的诊疗行为,以社区为单位,规范化管理,建立慢病健康档案,定期随访,定期进行糖尿病的健康教育,指导糖尿病患者的饮食计划,规律运动和运动处方,个体化的生活方式干预措施,自我血糖监测,用药指导,进行必要的评估,对糖尿病患者的疾病心理进行个体化指导,以适应社会。

本组研究数据对2016年1-12月300例糖尿病患者,通过以社

(上接第38页)

发生的原因因为仪器,发生的原因可能是检测时间、内光源老化、不稳定等,故应直接将稳定光源灯更换,防止该类情况的再次发生。

2.5 采集标本问题

严重溶血标本的LDH(乳酸脱氢酶)实施检验操作时,因患者的标本发生溶血的情况,故对检验的结果的准确性产生影响,故对标本需要明显的标注,而本次是应用双长波检测,对标本的溶血进行校准,对电源波动给予补偿,另外在分析的过程中加入疏后的次波曲线,可以对标本的情况实施有效的判定^[3]。

3 讨论

伴随医学技术的不断深入研究,在临床检验的工作中已经广泛的应用全自动生化分析仪,伴随该仪器的应用,有效的提高临床检验工作的效率,但是在实际应用中,因仪器的检验会按照设定好的程序进行,故工作中存在盲区,因此对检验结果的准确性带来一定的影响,而全自动化分析仪中的反应曲线是监测以上情况发生的工具^[4]。

通过本次应用中显示全自动生化检验分析仪中的反应曲线可以对检验操作提供较为完整的标本检验反应的过程,与此同时还能直接的对仪器的工作状态和稳定性、试剂的变质情况、标本的浓度和质量进

(上接第39页)

例为单一肩袖损伤;MRI诊断关节盂唇损伤为10例,关节镜下证实为关节盂唇损伤共19例,MRI诊断肱二头肌肌腱损伤共13例,关节镜下证实为肱二头肌肌腱损伤共19例,MRI诊断钙化性肌腱炎共10例,只有3例关节镜下被证实。经计算,MRI对肩关节损伤的诊断敏感度、特异度、准确度、阳性预测值、阴性预测值分别为94.5%(69/73)、92.3%(12/13)、87.2%(75/86)、98.6%(69/70)、75.0%(12/16)。MRI检查在肩关节损伤中具有良好的临床应用效果,能够较准确的诊断和鉴别肩袖撕裂、盂唇撕裂等各种肩关节损伤。

参考文献

[1] 瞿楠,姚伟武,杨世坝等.肩关节损伤的MR影像诊断[J].中

区为基础糖尿病规范化管理后提高了糖尿病患者知晓率,对糖尿病血糖自我监测,并发症发生的相关知识了解比率增加,管理前比率为70.00%、50.20%、20.80%,管理后比率为90.10%、82.33%、60.20%,学历对患者知晓率增加有影响,学历越高对糖尿病的认知程度相对越高,并发症发生相对减少,血糖达标人数增加,管理前为35%,管理后上升为62%,降低糖化血红蛋白,管理前糖化血红蛋白正常人数35%,管理后糖化血红蛋白正常人数为75%,规范化管理后血糖,糖化血红蛋白血脂值均较前明显降低。减少血糖波动,改善不良生活方式,消除和减少影响糖尿病的危险因素,进行干预治疗糖尿病,规范化管理,预防和延缓糖尿病并发症的进展,降低糖尿病的致残率和病死率,改善预后取得良好效果。

参考文献

- [1] 肖宁,段平秀.糖尿病患者的社区健康管理[J].中国现代医生,2011(23):137-02.
- [2] 中国2型糖尿病防治指南(2013版)
- [3] 王伟.糖尿病的社区管理[J].中国社区医师:医学专业,2012(33):306
- [4] 郑艳.社区医院规范化管理糖尿病患者的效果分析[J].中国城乡企业卫生,2016(11):112-113
- [5] 孙晗潇,吴辉,王烈.老年2型糖尿病患者社区健康管理研究[J].中国医科大学学报,2008(4):532-533
- [6] 于平,杜雪平,董建琴.2型糖尿病患者社区规范化管理后血糖指标变化及慢性并发症发生情况分析[J].中国全科医学,2014,17(12):1423-1426
- [7] 张茂铭,沈岚,杨昭,李志坤,田荣,马娅.社区管理与综合干预对糖尿病患者病情控制效果分析[J].中国慢性病预防与控制,2010,18(5):513-515.

行实时的监测,亦是检验工作中发现和解决问题的重要参考依据,对提高检验结果的准确性和减少医疗纠纷的发生有积极意义。

通过临床生化检验中应用反应曲线的研究中显示,本次研究的结果与以上阐述的结果相一致,也进一步证实了反应曲线应用后的重要价值。

参考文献

- [1] 梁婧.反应曲线分析应用于生化检测的临床观察[J].医药前沿,2015,5(6):205-206.
- [2] Nur Chamidah, Toha Saifudin. Estimation of children growth curve based on kernel smoothing in multi-response nonparametric regression[J]. Applied Mathematical Sciences, 2013, 7(37): 951-952.
- [3] Yang Xu, Xiao-Ning Wu, Yi-Wen Shi, et al. Baseline Hepatitis B Virus DNA Level is a Promising Factor for Predicting the 3rd Month Virological Response to Entecavir Therapy: A Study of Strictly Defined Hepatitis B virus Induced Cirrhosis[J]. 中华医学杂志:英文版, 2015, 128(14): 1867-1872.
- [4] 李文斌.反应曲线在临床生化检验中的应用体会[J].中国保健营养, 2012, 22(9 下旬刊): 3126-3127.

华放射学杂志, 2008, 42(3): 236-241.

[2] 莫秋萍.胺碘酮治疗快速心律失常的效果分析[J].吉林医学, 2011, 14(6): 262.

[3] 杨福娥,王桂英.静脉注射胺碘酮治疗快速心律失常临床观察[J].中国冶金工业医学杂志, 2007, 2(9): 54.

[4] 石俊领,崔建领,孙英彩,等.肩关节上盂唇前后向损伤特点及MRI、MR关节造影诊断价值[J].中国CT和MRI杂志, 2016, 3(77): 124-126.

[5] 陈广,马霄君,张乾,等.肩关节镜下带线锚钉缝合修复上盂唇与单纯清创治疗II型SLAP损伤疗效比较[J].现代医药卫生, 2015, 31(4): 514-516.