

脑卒中肩痛患者肩部病变的研究

李 涛¹ 周谋望^{1,2}

摘要

目的:通过超声检查分析脑卒中肩痛患者肩部病变的流行病学特点,研究脑卒中肩痛患者肩周肌力与肩部病变程度的相关性。

方法:超声检查脑卒中肩痛患者143例,根据患侧肩周肌力不同分为肩周肌力<3级组76例患者,肩周肌力≥3级组67例患者。

结果:脑卒中患者肩部软组织病变总的发生率为74.8%(n=107),其中肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症的发生率最高,为41.3%(n=59),肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症的发生率为24.5%(n=35),肩袖肌腱病的发生率为22.4%(n=32),肩袖撕裂(部分撕裂或全层撕裂)的发生率为20.3%(n=29)。脑卒中肩痛患者的肩部病变程度与其患侧肩周肌力之间无显著性意义上的相关性($P>0.05$)。

结论:脑卒中肩痛患者的肩部病变发生率很高,其病变程度与患侧肩周肌力无关。早期及时了解脑卒中肩痛患者的肩部病变,并给予有效的治疗措施,有利于脑卒中患者上肢功能的康复。

关键词 脑卒中;肩痛;超声检查

中图分类号:R743.3,R493,R685 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2017)-10-1135-04

A study on shoulder lesion and injury in shoulder pain stroke patients/LI Tao,ZHOU Mouwang//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2017, 32(10): 1135—1138

Abstract

Objective: Using sonography to clarify the shoulder lesion and injury and to evaluate the relationship between sonographic findings and muscle strength of stroke patients with shoulder pain.

Method: One hundred and forty three patients with shoulder pain were divided into two groups according to muscle strength of hemiplegic shoulder. Of which, 76 patients were in the muscle strength of hemiplegic shoulder below MMT grade 3 group and 67 patients were in the muscle strength of hemiplegic shoulder equal or above MMT grade 3 group. All the patients received ultrasound examination of their hemiplegic shoulders.

Result: The total occurrence rate of shoulder lesion and injury was 74.8%(n=107). The occurrence rate of sub-acromial-subdeltoid bursal hydrops or bursitis was 41.3%(n=59). The occurrence rate of hydrops or inflammation of long head of biceps tendon sheath was 24.5%(n=35). The occurrence rate of tendinitis of rotator cuff was 22.4%(n=32). The occurrence rate of partial or complete tear of rotator cuff was 20.3%(n=29). There was no statistical correlation between muscle strength of hemiplegic shoulder and severity of shoulder lesion and injury($P>0.05$).

Conclusion: The occurrence rate of shoulder lesion and injury after stroke was very high. There was no correlation between the severity of shoulder lesion and injury and the muscle strength of hemiplegic shoulder. For the function rehabilitation of upper extremity of stroke hemiplegic patients it is beneficial to find the shoulder lesion and injury earlier and administer effective therapy.

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2017.10.009

1 北京大学第三医院康复医学科,100191; 2 通讯作者

作者简介:李涛,男,博士,主治医师; 收稿日期:2017-02-15

Author's address Dept. of Rehabilitation Medicine, Peking University Third Hospital, Beijing, 100191

Key word stroke; shoulder pain; sonography

患侧肩部疼痛是脑卒中患者常见的并发症,据不完全统计肩痛的发生率为5%—84%^[1]。肩痛不仅会直接影响患者的关节及肢体功能,程度较重时也会影响患者的睡眠、情绪和心理状态,最终影响其康复进程。之前的研究通常认为脑卒中后肩痛与肩手综合征、复杂性区域性疼痛综合征、肩关节半脱位等有关,但对于肩部软组织的病变损伤关注不多,以至于一些肩痛患者的治疗效果不佳,由于保护处理措施不当有些甚至演变为严重的肩部软组织损伤^[2]。本研究将对脑卒中后肩痛患者的肩关节进行超声检查,明确具体病变损伤情况,探寻其流行病学特点,并研究肩部病变与肩周肌力之间的相关性,从而更好地指导临床工作。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取北京大学第三医院康复医学科2010年6月—2015年2月收治的确诊为脑卒中(脑梗死或脑出血)的患者作为研究对象。

入选标准:①根据《中国脑血管病防治指南》诊断标准确诊为脑卒中(脑梗死或脑出血);②主诉有患侧肩关节疼痛。

排除标准:①患者既往已存在肩痛症状或已确诊为相关疾病如肩袖损伤、肩关节骨折脱位等;②患者既往有患侧肩关节手术史;③患者存在意识障碍或严重精神疾病等肩痛无法确认的情况。

共143例患者入选研究,诊断为脑梗死者119例,脑出血者24例;男性98例,女性45例;平均年龄 62.5 ± 5.8 岁;平均发病时间 10.8 ± 2.3 周。

1.2 肩关节超声检查方法及病变诊断

肩部超声检查使用6-15MHZ线阵探头(LOGIQ E9, GE Healthcare, Wauwatosa USA), 12—5线阵探头(IU22, Philips ultrasound Bothell USA),由从事2—5年肌肉骨骼系统超声的医师进行操作。按照肩关节超声的标准扫查方法,分别对肱二头肌长头腱、肩胛下肌腱、冈上肌腱、冈下肌腱、小圆肌腱及肩峰-三角肌下滑囊进行扫查。病变类

型及诊断标准如下:

(1)肱二头肌长头腱腱鞘积液:探头横断扫查肱二头肌长头腱,肌腱周围有无回声环绕,厚度 $>2\text{mm}$ 可诊断。

(2)肱二头肌长头腱鞘炎:肌腱周围腱鞘明显增厚,彩色多普勒可显示血流信号增加。

(3)肱二头肌长头腱肌腱炎:指肌腱本身增厚回声减低。

(4)肩袖撕裂:好发于冈上肌腱的相对乏血管区,为靠近肱二头肌长头腱附近,距离肱骨大转子附着点约1cm处。①肩袖部分撕裂:声像图可表现为局部回声的增高或减低。根据部位分以下三种类型:腱体内撕裂,为最常见类型;关节面撕裂;滑囊面撕裂。扫查时从相互垂直的两个断面予以评价。对可疑肩袖撕裂患者,双侧对比扫查。②肩袖全层撕裂:肩袖结构部分或全部消失,肱骨大结节裸露、周围三角肌、肩峰下-三角肌下滑囊疝入。

(5)肌腱腱病:典型者好发于冈上肌腱局部血供缺乏区,表现为肌腱增厚、回声减低,伴或不伴有团块状的强回声。

(6)肩峰下-三角肌下滑囊积液或滑囊炎:肩关节中最大滑囊是肩峰下-三角肌下滑囊,它是位于肩袖和三角肌及肩峰之间。正常滑囊厚度 $<2\text{mm}$,包括两层强回声滑囊壁和其间一层薄的低回声液体。当滑囊内液体增多, $>2\text{mm}$ 时可诊断滑囊积液;滑囊炎是一种炎性改变伴有滑膜增生,彩色多普勒也可显示其血供增加,慢性炎性改变时滑囊壁可见明显增厚。

为了探讨脑卒中患者肩部病变程度与患侧肩周肌力之间的相关性,我们将超声检查结果按病变程度分为三个等级^[2]:一级为肩关节检查未见异常;二级为肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症,肩袖肌腱腱病或肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症;三级为肩袖撕裂,即部分撕裂或全层撕裂。如果患者同时合并有二级和三级损伤,则将该患者肩部超声结果定为三级。

1.3 统计学分析

使用SPSS 21.0软件包进行处理数据,使用相关分析方法来明确脑卒中患者肩部病变程度与患侧肩周肌力之间的相关性。

2 结果

2.1 脑卒中后肩部病变的流行病学情况

所有143例入选患者中,肩关节未见异常36例,肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症35例,肩袖肌腱腱病32例,肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症59例,肩袖撕裂(部分撕裂或全层撕裂)29例;其中合并上述两种及两种以上病变患者48例。本研究中脑卒中患者肩部软组织病变总发生率为74.8%,其中肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症的发生率最高,为41.3%,肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症的发生率为24.5%,肩袖肌腱腱病的发生率为22.4%,肩袖撕裂(部分撕裂或全层撕裂)的发生率为20.3%。见表1。

2.2 肩部病变程度与患侧肩周肌力的相关性分析

根据患侧肩周肌力是否达到3级,将入组患者分为肩周肌力<3级组和肩周肌力≥3级组。研究结果显示,脑卒中肩痛患者的肩部病变程度与其患侧肩周肌力之间无显著性意义上的相关性($P>0.05$)。见表2。

表1 患侧肩关节超声检查结果		
肩关节超声检查结果	发生例数	发生率(%)
未见异常	36	25.2
肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症	35	24.5
肩袖肌腱腱病	32	22.4
肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症	59	41.3
肩袖撕裂	29	20.3

表2 患侧肩周肌力与肩关节病变程度的相关性分析结果				
超声结果	一级	二级	三级	P值
肩周肌力<3级组	18	44	14	>0.05
肩周肌力≥3级组	18	32	17	

3 讨论

肩部病变作为脑卒中后患者临床常见的并发症,通常发生于脑卒中发病的数周或数月之内。脑卒中肩痛的病程一般较长,而且肩痛会影响患侧肩关节甚至整个上肢的活动,阻碍患者的康复治疗,导致患者功能恢复受阻,延长治疗时间,增加治疗费

用,给脑卒中患者、家庭及社会带来很大负担^[3]。

3.1 脑卒中患者肩部病变的诊断和处理

先前的研究更多地把卒中后肩痛的病因归结为肩手综合征、复杂性区域性疼痛综合征、肩关节半脱位等。但对于肩部软组织的病变损伤关注不多,以至于一些肩痛患者的治疗效果不佳。其实脑卒中后良姿位摆放不正确和保护不当等原因导致的肩部软组织病变甚至损伤也可诱发肩痛,但是国内的医生对此的关注和研究还不是很多,其中的原因在我们之前的研究中已经提到过^[4]。因此,提高对脑卒中患者肩痛的关注,对相关患者进行详细的病史询问和体格检查,必要时进行超声或磁共振检查,尽早明确局部病变情况至关重要。当然,这需要辅助检查设备和技术的开展作为支撑,目前国内越来越多的医院已经能够开展肌肉骨骼系统的超声检查了,甚至有些康复科医生已经能够独立进行相关操作了,这也是顺应了康复医学发展的趋势和潮流,也使得相关患者受益更多^[5]。

近年来,我科对于脑卒中肩痛患者十分重视,怀疑有肩关节损伤病变时便会对其进行局部超声检查,然后根据不同的检查结果制定不同的康复治疗方案。在本研究中,脑卒中早期患者肩部软组织病变总的发生率为74.8%,其中肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症的发生率最高,为41.3%,肱二头肌长头腱肌腱炎、腱鞘积液或炎症的发生率为24.5%,肩袖肌腱腱病的发生率为22.4%,肩袖撕裂(部分撕裂或全层撕裂)的发生率为20.3%。其流行病学特点与我们之前的研究(样本量为60例脑卒中患者,肩部软组织病变和损伤总的发生率为76.7%,其中肩峰下-三角肌下滑囊积液或炎症的发生率最高,为41.7%,肱二头肌长头腱肌腱鞘积液或炎症的发生率为30%,肩袖肌腱炎的发生率为16.7%,肩袖损伤(部分撕裂或全层撕裂)的发生率为21.7%)和其他学者的研究结果类似^[4,6-7]。由此可见,脑卒中肩痛患者有很高的发生肩部软组织损伤病变的机率,因此,脑卒中早期的良姿位摆放和肩关节保护(适当辅具、支具的选配)显得异常重要,同时,对于脑卒中患者的运动治疗也要注意科学性和合理性,避免对患肩造成医源性的伤害。一旦超声检查明确肩部病变或损伤已经发生,那么就应该对患者实施针对性

的康复治疗措施。例如,对于积液或炎症性病变,主要的治疗目的是减轻炎症反应,促进积液吸收,可以选择超声波、激光、高频电疗及冲击波等理疗方法,也可以根据患者的疼痛程度配合使用消炎镇痛药物,治疗效果更佳;而对于已经出现的损伤性病变,更应该加强肩关节的保护,同时避免不恰当的运动疗法使得损伤加重,如果损伤范围较小且程度较轻可以选择超声波、高频电疗或冲击波等方法促进损伤组织的修复,而如果损伤达到一定程度和范围,比如肩袖较大的全层撕裂,保守治疗不能改善时则要考虑外科治疗的介入。我们在临床工作中正是借助了超声检查的方法,及时发现了脑卒中患者的肩部软组织病变问题,并采取了针对性较强的治疗措施,使得脑卒中肩痛患者的症状得到及时改善,进而有利于其肢体功能的提高^[4,8]。

3.2 脑卒中患者的肩关节病变程度与其患侧肩周肌力的相关性分析

本研究根据患侧肩周肌力是否达到3级将入组患者进行分组,原因是肌力达到3级时患者就具备了控制肩关节的能力,此种情况下就基本可以避免被动的肢体重力牵拉导致的肩部软组织损伤。结果发现脑卒中肩痛患者的肩关节病变程度与其患侧肩周肌力之间无显著性意义上的相关性。即使患者的肩周肌力已经处于相对较好的状态,其仍然可能出现患侧肩关节的严重损伤,比如肩袖撕裂。因此,我们可以把肩周肌力减退作为预测肩痛的一个可能因素,但是它却并不能预测局部的病变损伤程度,其他的研究也证实了这一情况^[9-11]。此结果对于临床的意义在于不论患侧肩周肌力的好坏,脑卒中后肩关节的保护都应贯穿于病程始终,因为即使患者的肩周肌力状态很差,只要注意保护并且康复治疗得当也可以避免发生肩部软组织损伤,而不恰当的肩部活动和运动治疗对于肌力状态良好的患者也会造成肩部软组织损伤的后果。

4 结论

本研究发现,脑卒中后偏瘫患者肩部病变损伤发生的机率非常高,因此,应该更多地关注脑卒中早期肩痛患者的肩部病变情况,但仅通过患侧肢体的

肌力情况不能预测肩关节病变的严重程度,而是应该通过超声或磁共振的方法尽早明确,进而根据病变的具体情况及程度来选择有针对性的治疗方法,使得患者的上肢功能能够更快地恢复。

参考文献

- [1] Adey-Wakeling Z, Arima H, Crotty M, et al. Incidence and associations of hemiplegic shoulder pain poststroke: prospective population-based study[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2015, 96(2): 241—247.e1.
- [2] Lee IS, Shin YB, Moon TY, et al. Sonography of patients with hemiplegic shoulder pain after stroke: correlation with motor recovery stage[J]. Am J Roentgenol, 2009, 192(2): W40—44.
- [3] Adey-Wakeling Z, Liu E, Crotty M, et al. Hemiplegic shoulder pain reduces quality of life after acute stroke: a prospective population-based study[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2016, 95(10): 758—763.
- [4] 李涛, 宫萍, 周谋望. 脑卒中早期患者肩部病变损伤及其与肢体功能的相关性研究[J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28(8): 719—722.
- [5] Tao W, Fu Y, Hai-Xin S, et al. The application of sonography in shoulder pain evaluation and injection treatment after stroke: a systematic review[J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27(9): 3007—3010.
- [6] Huang YC, Liang PJ, Pong YP, et al. Physical findings and sonography of hemiplegic shoulder in patients after acute stroke during rehabilitation[J]. J Rehabil Med, 2010, 42(1): 21—26.
- [7] Pong YP, Wang LY, Huang YC, et al. Sonography and physical findings in stroke patients with hemiplegic shoulders: a longitudinal study[J]. J Rehabil Med, 2012, 44(7): 553—557.
- [8] Li Z, Alexander SA. Current evidence in the management of poststroke hemiplegic shoulder pain: a review[J]. J Neurosci Nurs, 2015, 47(1): 10—19.
- [9] Chae J, Mascarenhas D, Yu DT, et al. Poststroke shoulder pain: its relationship to motor impairment, activity limitation, and quality of life[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2007, 88(3): 298—301.
- [10] Lindgren I, Jönsson AC, Norrving B, et al. Shoulder pain after stroke: a prospective population-based study[J]. Stroke, 2007, 38(2): 343—348.
- [11] Cho HK, Kim HS, Joo SH. Sonography of affected and unaffected shoulders in hemiplegic patients: analysis of the relationship between sonographic imaging data and clinical variables[J]. Ann Rehabil Med, 2012, 36(6): 828—835.