

A Case of Triangular Muscle Contracture in Young People

Qinggong Cao, Jianning Zhao, Nirong Bao*

Department of Orthopaedics, Jinling Hospital, School of Medicine, Nanjing University, Nanjing Jiangsu
Email: *bnrbnr@sina.com

Received: Feb. 5th, 2020; accepted: Feb. 18th, 2020; published: Feb. 25th, 2020

Abstract

Objective: To investigate the occasion and method of treatment of young patients with deltoid muscle contracture. **Methods:** The diagnosis was confirmed after an 18-year-old patient examined thoroughly, and the surgery was performed. **Results:** The contracture tissue had been loosened completely, the shoulder function returned to normal basically. **Conclusion:** The conservative treatment of this kind of disease is invalid. Surgical treatment should be performed after a definite diagnosis.

Keywords

Triangular Muscle, Contracture, Surgical Treatment

青年三角肌挛缩症1例

曹青刚, 赵建宁, 包倪荣*

南京大学医学院附属金陵医院(东部战区总医院)骨科, 江苏 南京
Email: *bnrbnr@sina.com

收稿日期: 2020年2月5日; 录用日期: 2020年2月18日; 发布日期: 2020年2月25日

摘要

目的: 探讨三角肌挛缩症患者的手术时机和手术方法。 **方法:** 对东部战区总医院1例18岁患者进行全面检查, 明确诊断后行手术松解治疗。 **结果:** 经彻底松解已经发生纤维化的挛缩组织, 患者肩部功能基本恢复正常。 **结论:** 该病保守治疗无效, 确诊后应选择手术治疗。

关键词

三角肌, 挛缩症, 手术治疗

*通讯作者。



1. 引言

三角肌挛缩症在临床上极为少见，而青年患者更加鲜见。据有限的报道认为，三角肌挛缩症儿童多见，并且病因可能与先天性、遗传性因素，药物注射史、自身免疫异常病史以及和胶原性疾病有关[1] [2] [3]，截止目前其发病原因尚未定论。三角肌挛缩症共同特点为三角肌肌肉挛缩后，与骨骼的发育不协调，且失去肌肉的正常功能，逐渐导致肩关节畸形和功能障碍；但肩胛骨发育正常，病理检查显示肌纤维变性。

病例报告：由于临床上对三角肌挛缩症报道极为稀少，本文也没有更多文献参考，故仅将东部战区总医院收治的 1 例青年患者作为个案报道如下：患者，男，18 岁，因“右肩关节活动受限 10 年余，加重半年”入院。在本病例中，由于患者右肩活动受限症状不明显，在当地医院诊断未明确，仅对症反复进行理疗，康复锻炼，病情未见明显好转，近半年来患者右肩活动受限症状加重，为求进一步治疗前来我院。体格检查：患者双肩明显不对称，患肩肌肉萎缩且明显低于健侧，患侧上肢不能主动内收贴紧胸壁，患侧肩胛骨脊柱缘翘起呈翼状，且肩关节进行内收、内旋、外旋时，患肩出现不同程度的活动受限(如图 1)。当双肩外展、上举，后伸时，双侧肩关节基本对称(如图 2)。进行体格检查时，患侧肩部欠丰满，三角肌中部可触及条索状硬化带及凹陷沟，Dugas 征阳性，活动肩关节时有卡压感及弹响(如图 3)。检查结果：血液炎症指标显示无异常，肌电图：右侧三角肌，右侧冈下肌，右侧背侧骨间肌静止时可疑正向电位，右肩部彩超诊断结果：右侧三角肌局部挛缩(如图 4)。根据患者的临床表现、体征和实验室，肌电图以及影像学检查结果，右侧三角肌挛缩症诊断明确。

诊断明确后，选择治疗方法尤为重要，本病例经过讨论并和患者及家属反复沟通，最终选择手术松解挛缩的三角肌。手术过程：术前准确定位，并将手术部位标记清楚，术中切口与三角肌纤维走行一致，切开皮肤，然后钝性分离三角肌筋膜，术中见自肩峰至三角肌粗隆有一宽和厚分别约 2 cm 和 1 cm 的三角肌纤维索带，用血管钳挑起挛缩的肌束，内收外旋肩关节，由近端至远端依次切断，边切边活动肩关节，直至肩关节活动范围正常，肩外侧恢复圆弧形(如图 5)。术后第一天，患者双肩基本对称，肩胛骨脊柱缘回贴胸壁，患侧上肢能主动内收贴紧胸壁，翼状肩胛消失(如图 6)。术后 2 周复查时，查体时患者双肩对称，患肩平举，内收，内旋、外旋等各个方向的活动均无受限，基本与健侧一致(如图 7)。



Figure 1. Clinical manifestations in natural state

图 1. 患者自然状态下的临床表现



Figure 2. Clinical manifestations during active activities

图 2. 患者主动活动时临床表现



Figure 3. Clinical manifestations during passive activities

图 3. 患者被动活动时临床表现

2. 讨论

关于三角肌挛缩症的报道极少,可供参考的资料不多,三角肌挛缩症多发生于 2~11 岁儿童患者[4],张启文等在三角肌挛缩症病因分析中提出,三角肌挛缩症是一种与遗传有关的先天性疾病[1],王恒冰等认为三角肌挛缩症的病因多与药物注射有关[2]。也有报道认为此病可能与自身免疫性疾病,先天性和胶原性疾病有关[3]。而本患者既无家族史和遗传倾向,也无肌肉注射药物史,更自身免疫性疾病,先天性和胶原性疾病史。对于本例患者而言,病因并不清楚。

由于三角肌挛缩症发病率低,临床上极易误诊,因此临床诊断时需要和陈旧性肩关节脱位、先天性高肩胛症、翼状肩胛症、腋神经损伤、先天性肩关节脱位相鉴别[3][4][5]。

对于三角肌挛缩症的治疗,多数学者认为保守治疗无效,需要行手术治疗。对于手术时机的选择,庞忠训[6]等认为手术年龄越小越好,理论上手术越早三角肌挛缩组织对肩关节影响越小,因为三角肌挛缩可引起肩关节畸形以及继发骨和关节改变[3][5]。可是从本例患者来看,患者 18 岁才进行手术治疗,

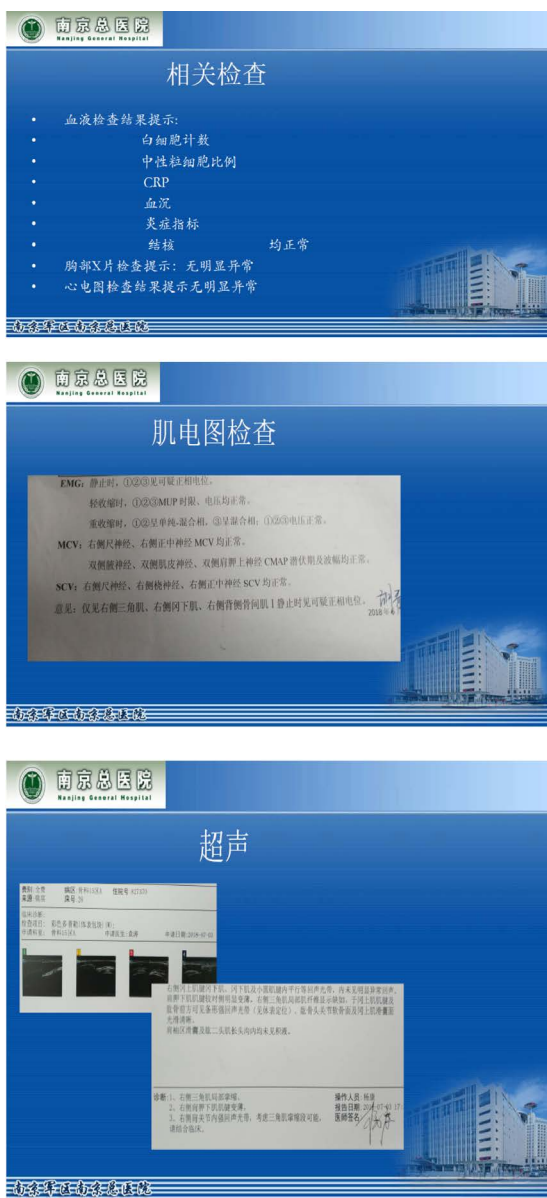


Figure 4. Related inspections
图 4. 相关检查

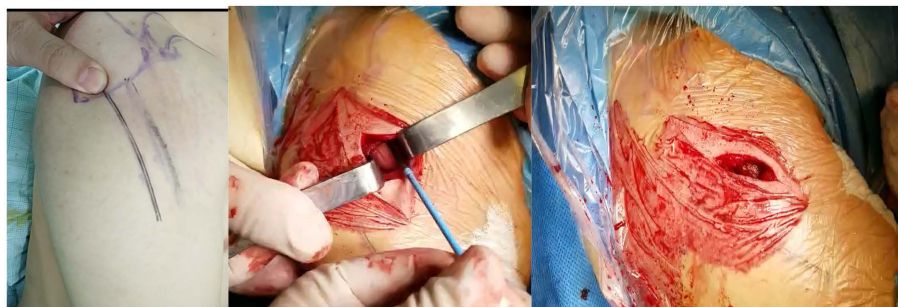


Figure 5. Surgical incision
图 5. 手术切口



Figure 6. Clinical manifestations two days after surgery
图 6. 术后两天患者临床表现



Figure 7. Clinical manifestations two weeks after surgery
图 7. 术后两周患者临床表现

虽然从发病到手术治疗间隔 10 年时间，但手术后患者双肩对称，患肩平举，内收，内旋、外旋等各个方向的活动均无受限，基本与健侧一致，并没有因为治疗不及时而导致肩关节发育畸形及肩部骨与关节继发病变。其原因可能与三角肌病变部位和病变严重程度与手术效果正相关。

对于三角肌挛缩症的手术治疗，手术方式的选择还未达成共识。王来喜研究的 5 例病例选择了喙突至肱骨中段外侧切口，同时切断了三角肌挛缩部分[3]；郭含军研究的 15 例患者选择了三角肌粗隆近侧 1 cm 分离切断纤维束带或纤维条索，并切除 1~2 cm 挛缩组织[7]；庄岩研究的 5 例患者在三角肌表面皮肤凹陷处做纵行切口，为防止术后三角肌肌力不足，将三角肌“Z”字形延长[8]；彭方敏研究的 49 例患者选择自肩峰做纵切口，游离三角肌并自肩峰处切断，继续分离出肩关节外侧挛缩的肌筋膜，做彻底切断松解，切除后间隙用两侧三角肌纤维部分分离后缝合或做起点处部分切断、分离、转移[9]。虽然患者经以上的手术均取得了有效的治疗，然而过多的切除三角肌挛缩组织，不仅会增加手术创伤，增加出血，还会增加局部组织粘连的风险，甚至增加神经损伤的概率，不利于患者术后康复，因此手术尽可能的保留三角肌组织。本例患者采用近端松解，沿挛缩带作纵行切口不仅能够清楚暴露挛缩带，而且创伤小，切口美观，能彻底松解挛缩肌肉，此种手术方法简单，创伤小，使正常的三角肌纤维得到保护，从而避

免了肩外展、屈曲、后伸的肌肉力量的降低。手术从根本上解决了引起畸形和功能障碍的原因，手术治疗效果肯定。

3. 结论

通过这个病例来看，对于三角肌挛缩症手术方式的选择以及手术时机的把握，我们还待进一步探讨。

基金

中国江苏省自然科学基金；基金号：BK20161385。

参考文献

- [1] 张启文. 三角肌挛缩症的病因探讨[J]. 中国矫形外科杂志, 1999(3): 204.
- [2] 王恒冰, 陈新国, 王继孟. 三角肌挛缩症的手术治疗[J]. 中国矫形外科杂志, 1999(12): 61.
- [3] 王来喜, 张德文, 何荣. 三角肌挛缩症 5 例报告[J]. 中国矫形外科杂志, 2003, 11(21): 1509-1510.
- [4] 陈新国, 王继孟. 三角肌挛缩症[J]. 中华小儿外科杂志, 1996(2): 91-92.
- [5] 赵厚臣. 4 例儿童三角肌挛缩症临床分析[J]. 中国社区医师, 2006(20): 34-34.
- [6] 庞忠训, 邓贞建, 彭方敏. 三角肌挛缩症手术治疗年龄与疗效相关性研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2012(21): 97-98.
- [7] 郭含军, 龚维成, 毛冠群, 等. 儿童三角肌挛缩症(附 15 例报告) [J]. 中国矫形外科杂志, 1999(3): 40.
- [8] 庄岩, 王克来. 三角肌挛缩症 5 例治疗体会[J]. 山东医药, 2002, 42(12): 61.
- [9] 彭方敏, 邓贞建. 三角肌挛缩症术后远期疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2004, 12(21): 1636-1638.