

手术治疗重症臀肌挛缩症的远期疗效观察

王 贤, 丘德赞, 尹 东, 梁 斌

基金项目: 广西卫生厅自筹经费科研课题(编号: Z2007154)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院骨科

作者简介: 王 贤(1982-), 男, 医学硕士, 主治医师, 研究方向: 脊柱外科疾病诊治。E-mail: wx8232@yahoo.com.cn

通讯作者: 丘德赞(1962-), 男, 医学硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 脊柱外科, 臀肌挛缩症矫治。E-mail: qdz621005@126.com

【摘要】 目的 探讨臀大肌止点上移松解术治疗重症臀肌挛缩症的远期疗效。方法 160例重症臀肌挛缩患者分为两组, 分别接受传统臀肌松解术及臀肌止点上移松解术, 平均随访66.3个月, 比较其外展挛缩角度改善情况, 并通过自制评分系统对疗效进行评价。结果 134例随访资料完整的患者中, 接受臀大肌止点上移松解术者其外展挛缩角度改善及疗效评分均优于接受传统臀肌松解术者。结论 臀大肌止点上移松解术治疗重症臀肌挛缩症远期疗效满意, 优于传统臀肌松解术。

【关键词】 重症臀肌挛缩症; 臀肌止点上移; 松解术; 远期疗效

【中图分类号】 R 687.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-3806(2011)10-0920-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.10.03

The long time follow-up of the severe gluteal muscle contracture treated with operation WANG Xian, QIU De-zan, YIN Dong, et al. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

【Abstract】 **Objective** To evaluate the long-time outcomes of gluteal muscle contracture with the procedure of traditional muscle and fascia release combined with rising the gluteus maximus attachments. **Methods** One hundred and sixty patients were divided into two groups, the one treated with the traditional surgical procedure, the others received the procedure of traditional muscle and fascia release combined with rising the gluteus maximus attachments. At the latest follow-up, the improved abduction contracture of the hip were compared in two groups; further more one outcome scoring was introduced to evaluate the long-time outcomes. **Results** At the latest follow-up, the group underwent the traditional muscle and fascia release combined with rising the gluteus maximus attachments procedure had more improved abduction contracture and higher outcome scoring. **Conclusion** Traditional muscle and fascia release combined with rising the gluteus maximus attachments procedure have a more satisfied clinical outcome compared with traditional surgical procedure.

【Key words】 Severe gluteal muscle contracture; Rising attachments; Muscle and fascia release; Long-time follow-up

臀肌挛缩症是指各种原因引起的臀肌及其筋膜的纤维变性挛缩, 导致髋关节功能障碍, 表现出特有症状、体征的临床病症。由 Fernandez^[1]首先报告本病。近年来大量国内外文献报道对于轻、中型臀肌挛缩症患者, 应用传统的臀肌挛缩松解术治疗效果满意, 但是对于重症臀肌挛缩症患者应用传统的臀肌挛缩松解术治疗疗效欠佳。本研究对 1997-09 ~ 2007-06 收治的 160 例重症臀肌挛缩患者进行回顾

性随访和分析, 以探讨臀大肌止点上移松解术治疗重症臀肌挛缩症的远期疗效。

1 资料和方法

1.1 一般资料 1997-09 ~ 2007-06 我们收治重症臀肌挛缩症患者共 160 例, 其中男性 89 例, 女性 71 例, 年龄 5 ~ 23 岁, 平均年龄 14.2 岁, 所有患者均为双侧受累。本组患者的纳入标准均符合平国兴等^[2]重症分类方法, 即所有患者均有臀部肌肉严重

萎缩,在强迫屈髋 90°时,髋强迫外展≥45°(即双大腿夹角超过 90°),部分严重患者髋关节过伸,下蹲呈“蛙腿状”,甚至由于髋关节屈曲障碍,行走时表现为侧身前移步态。160 例患者分别接受传统臀肌挛缩松解术(80 例)和臀大肌止点上移松解术(80 例)治疗。

1.2 手术方法 (1)传统臀肌挛缩松解组:采用沿大转子弧形切口,切开皮肤及皮下组织后在阔筋膜浅层做浅筋膜潜行游离,与皮肤切口垂直横行切开阔筋膜上下游离暴露臀肌及阔筋膜张肌。术中活动髋关节,切断明显影响髋内收及内旋运动的挛缩带及部分挛缩臀大肌腱,若髋关节伴有严重的内收受限需探查臀中肌及臀小肌,必要时可切断臀小肌及部分臀中肌止点,松解梨状肌甚至后关节囊。松解完成后若阔筋膜不需缝合,仅缝合浅筋膜及皮肤。(2)臀大肌止点上移松解术组:采用大转子上纵形切口,行浅筋膜潜行游离后纵行切开阔筋膜,在臀肌粗隆止点处切断臀大肌前中部份,提起断端行臀大肌下钝性分离,注意坐骨神经保护,部分以髋关节内旋障碍为主的患者,剥离臀大肌后如发现臀中、小肌纤维条件尚可,无明显纤维化者,需对梨状肌外旋短肌甚至后关节囊进行松解,若纤维挛缩累及臀中、小肌时,则需对臀中、小肌进行松解,甚至完全切断臀小肌。深部组织松解完成后于屈髋 90°,内收接近中立位调整臀大肌张力将其止点与大转子后上缘缝合。松解完成后浅层组织的缝合一般存在一定张力,应根据具体情况选择皮下游离(52 例)、Z 形皮肤改形(22 例)或局部皮瓣推移游离植皮(6 例)等方式,在确保浅层组织松解彻底的情况下闭合创面。

1.3 术后处理 术后 48h 常规给予抗生素预防感染,术后双下肢于屈髋 60°,并膝包扎固定,48 h 拔除引流,10~14 d 下床活动,术后 2 周拆线,术后 4~6 周行并膝下蹲功能锻炼。

1.4 临床随访及疗效评价标准 患者术后要求第 3 个月、半年、1 年回院复查,以后每年回院复查 1 次,其中 134 例患者(传统臀肌挛缩松解组 65 例,臀肌止点上移松解术组 69 例)得到完整的随访资料,随访时间 22~103 个月(平均 63.3 个月)。疗效评价包括髋关节功能恢复、髋关节稳定性、步态、双下肢是否等长、臀部外观改善及患者对疗效的主观满意程度等;通过测量手术前后屈髋 90°时髋关节外展挛缩的角度(髋关节内收为负值,外展为正值),以及自订的评分表对疗效进行量化评价。见表 1。

表 1 重症臀肌挛缩疗效评价

评价指标	评分标准
髋关节功能(14 分)	
中立位屈髋(6 分)	>120°(6 分)
	85~120°(4 分)
	<85°(2 分)
内收功能(6 分)	能跷二郎腿(6 分)
	能并膝下蹲超过 100°(4 分)
	划圈征或弹响阳性(2 分)
内旋功能(2 分)	基本正常(2 分)
	明显受限(1 分)
	极度受限(0 分)
髋关节稳定性(6 分)	无不稳症状及步态,屈氏征阴性(6 分)
	无不稳症状但有不稳步态或无不稳步态 但有不稳感觉,屈氏征阴性或阳性(3 分)
	有不稳症状及步态,屈氏征阳性(0 分)
下肢不等长(3 分)	>2 cm(1 分)
	1~2cm(2 分)
	<1 cm(3 分)
臀部外观(3 分)	明显改善(3 分)
	稍有改善(2 分)
	无明显改善(1 分)
步态(3 分)	正常(3 分)
	步行时正常,跑步时异常(2 分)
	步行时异常(1 分)
满意程度(3 分)	满意(3 分)
	基本满意(2 分)
	不满意(1 分)
总分(32 分)	

1.5 统计学方法 应用 SPSS15.0 统计软件进行统计学处理,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用两样本均数的 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后并发症及髋关节功能比较 术后传统臀肌挛缩松解组和臀肌止点上移松解术组各出现伤口浅表感染 1 例,予抗感染、换药处理后二期愈合,传统臀肌挛缩松解术后 5 例患者出现手术创面血肿形成,其中 3 例患者行二期血肿清除术,2 例行保守治疗均愈合。两组患者至末次随访时髋关节中立位屈髋、内收及内旋功能均得到了不同程度的改善,且臀肌止点上移松解组显著优于传统臀肌挛缩松解组($P < 0.01$),见表 2。两组至末次随访时屈

髋 90°时髋关节外展挛缩角度均较术前有所改善,且臀肌止点上移松解术对屈髋 90°时髋关节外展挛缩角度改善显著优于传统臀肌挛缩松解术组($P < 0.05$);传统臀肌挛缩松解组 2 例患者出现严重的髋关节不稳症状,表现为髋关节外展乏力、摇摆步态、

快走时易跌倒、屈氏征阳性。至末次随访时传统臀肌挛缩松解组平均得分为(20.3 ± 5.55)分,臀大肌止点上移松解术组平均得分为(26.4 ± 3.52)分,臀大肌止点上移松解术治疗重症臀肌挛缩症疗效显著优于传统臀肌挛缩松解术($P < 0.01$)。

表 2 两组术后髋关节功能比较[n(%)]

组 别	例数	中立位屈髋			内收功能			内旋功能		
		>120°	85~120°	<85°	能跷二郎腿	能并膝下蹲>100°	划圈征或弹响阳性	基本正常	明显受限	极度受限
传统松解组	65	2(3.1)	28(43.1)	35(53.8)	3(4.6)	23(35.4)	39(60.0)	0(0)	37(56.9)	28(43.1)
止点上移组	69	24(34.8)	43(62.3)	2(2.1)	27(39.1)	38(55.1)	4(5.8)	54(78.3)	13(18.8)	2(2.9)
χ^2	-		51.143			51.303			88.012	
P	-		0.000			0.000			0.000	

2.2 两组术前术后屈髋外展挛缩角度及评分比较
传统松解组术前屈髋外展挛缩角度平均为(75.40 ± 9.07)°,术后平均为(22.30 ± 13.86)°;止点上移组术前屈髋外展挛缩角度平均为(78.10 ± 9.37)°,术后平均为(8.20 ± 6.36)°;传统松解组术后屈髋外展挛缩角度平均为(53.10 ± 15.39)°,止点上移组平均为(69.90 ± 9.12)°。见表 3。

表 3 两组术前、术后屈髋外展挛缩角度及评分比较[n, ($\bar{x} \pm s$)]

组 别	例数	屈髋外展挛缩角度(°)			评分 (分)
		术前	术后	术后比术前 外展挛缩 角度改善值	
传统松解组	65	75.40 ± 9.07	22.30 ± 13.86 ^Δ	53.10 ± 15.39	20.30 ± 5.55
止点上移组	69	78.10 ± 9.37	8.20 ± 6.36 ^Δ	69.90 ± 9.12	26.40 ± 3.52
t	-	1.695	7.492	-7.625	-7.520
P	-	0.09	0.000	0.000	0.000

注:组内与术前比较, ^Δ $P < 0.01$

3 讨论

3.1 重症臀肌挛缩症由于病变范围广,皮肤与深部组织粘连、无弹性,臀大肌上中部分瘢痕纤维化,或灰白色纤维瘢痕组织混杂少量肌纤维,使病变范围超过臀大肌 2/3 以上。另外因髂胫束增厚,臀中肌及臀小肌不同程度瘢痕纤维化挛缩致使梨状肌、髋外旋小肌纤维及关节囊出现不同程度萎缩。挛缩组织限制髋关节内收、内旋、前屈,使髋屈曲时处于强迫外展、外旋位,严重的影响了髋关节内收、内旋及屈曲活动。

3.2 臀肌挛缩手术是以彻底松解一切纤维挛缩组织,达到矫正畸形的目的。传统臀肌挛缩松解术包括臀肌肌腱“Z”形延长术、挛缩带切断术、切除或部分切除术以及臀肌起点剥离术等等,这些手术对于轻、中度臀肌挛缩患者均取得了良好的效果。本组结果表明,重症臀肌挛缩症接受传统臀肌松解术的远期疗效较接受臀大肌止点上移松解术者差,且前

者易出现髋关节不稳及局部血肿等并发症,究其原因可能有:(1)髋部肌群松解不彻底,松解与关节稳定之间难以形成平稳,如果盲目进行彻底松解,可能引起关节不稳定而继发新的步态异常;如果为了不引起髋关节不稳定而不进行彻底松解,又难以恢复髋关节的活动度;(2)忽视了浅筋膜及皮肤挛缩的松解,因没有认识到浅筋膜及皮肤挛缩是重症臀肌挛缩症病变的一部分,仅行深部挛缩臀肌的松解而忽视了浅筋膜及皮肤挛缩的松解,因此髋关节的活动度恢复不理想;(3)松解后遗留死腔,术后易出现局部血肿,血肿机化后又可能出现新的挛缩而影响髋关节的活动。

3.3 臀大肌止点上移松解术是针对重症臀肌挛缩症而设计的,其特点为对臀大肌止点进行离断或部分离断,能使挛缩得到最大限度的松解,特别对于臀大肌大面积变性板状挛缩,肌腱延长无法施行,而直接切断挛缩带又势必造成髋关节不稳的病例更为适应。与此同时,将臀大肌止点上移至大转子后方,一定程度上重建了髋关节的后方稳定性,为严重髋关节外旋畸形更加彻底松解外旋肌群提供了条件。另外臀大肌的上移填补了松解后遗留的空腔,减少了术后血肿等并发症的发生,减轻术后臀部的凹陷,在一定意义上也同时达到了美容的作用^[3,4]。

3.4 在本组病例中我们发现几乎所有的患者均存在不同程度的浅筋膜及皮肤挛缩,试图在旋转中立位屈髋 90°或旋转中立位最大屈髋角度(松解完成后旋转中立位最大屈髋 < 90°)位置缝合浅筋膜及皮肤均存在较大张力,尤其部分患者一旦臀大肌松解后,深面的臀中肌、臀小肌往往肌纤维变性较轻,因臀大肌和阔筋膜张肌压迫解除而膨出,屈髋内收中立位缝合皮肤张力很大。以往的大量的文献报道均强调臀部肌肉等深部结构的松解而忽视浅筋膜及皮肤等浅层结构的松解,这样势必会造成松解矫形效

果的欠佳。秦泗河^[5]报道的 2 例重症臀肌挛缩患者松解后均存在不同程度的浅筋膜和皮肤挛缩,作者将疗效欠佳的部分原因归因于皮肤及浅筋膜的挛缩没有松解。本组接受臀大肌止点上移松解术的病例深部组织松解完成要求在旋转中立位屈髋 90°或旋转中立位最大屈髋角度关闭创面后进行,并对皮肤及浅筋膜条件进行评估,皮肤缺损不大,浅筋膜较厚的患者可采用浅筋膜皮下切断松解;皮肤缺损不大但浅筋膜条件较差、挛缩严重和皮肤粘连严重的患者需行皮肤皮下组织的 Z 字成形术;而对于皮肤缺损严重、浅筋膜挛缩严重和推移性差的患者则需行 L 形皮瓣转移游离植皮来闭合创面。

参考文献

- 1 Fernandez de Valderrama JA, Esteve de Miguel R. Fibrosis of the gluteus maximus: A cause of limited flexion and adduction of the hip in children. [J]. Clin Orthop Relat Res, 1981, (156): 67-78.
- 2 平国兴, 黄建凯, 丘德赞, 等. 重型臀肌挛缩症的诊断及手术治疗[J]. 中华骨科杂志, 2003, 23(7): 418-422.
- 3 丘德赞, 尹东, 平国兴, 等. 臀大肌止点上移松解术治疗重型臀肌挛缩症[J]. 广西医科大学学报, 2008, 25(1): 63-64.
- 4 丘德赞, 尹东, 梁斌, 等. 臀大肌止点上移松解术治疗重型臀肌挛缩症的应用研究[J]. 广西医学, 2008, 30(3): 315-317.
- 5 秦泗河. 重型臀肌挛缩症二例报告[J]. 中华骨科杂志, 1998, 18(9): 571-572.

[收稿日期 2010-10-12][本文编辑 谭毅 黄晓红]

课题研究·论著

个体化运动处方对 2 型糖尿病患者心率变异的影响

莫 轶, 刘宇田, 陈青萍, 黄思光

基金项目: 广西卫生厅自筹经费科研课题(编号: Z2009021)

作者单位: 530031 南宁, 广西体育运动创伤专科医院运动医学科(莫 轶); 530031 广西, 南宁市第二人民医院心电图科(刘宇田, 陈青萍), 心胸外科(黄思光)

作者简介: 莫 轶(1973-), 女, 研究生学历, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 运动医学。E-mail: moyi418@126.com

通讯作者: 刘宇田(1974-), 女, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 心电图诊断学。E-mail: tian2396@sina.com

[摘要] 目的 观察个体化运动处方对 2 型糖尿病患者异常心率变异(HRV)的影响。方法 纳入研究对象为经 24 h 动态心电图(DEG)检查诊断有 HRV 异常的 2 型糖尿病患者 16 例, 给予每例实施个体化运动处方(有氧运动)治疗, 疗程 12 周。采用以患者为试验对象的自身对照试验方法, 治疗前后使用 DEG 检查 HRV 变化情况。结果 治疗 8 周、12 周时, HRV 改善例数增加, HRV 频域分析高频功率(HF)值增高, 两者与治疗前比较差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 个体化运动处方能改善 2 型糖尿病患者的心率变异异常状态。

[关键词] 2 型糖尿病; 心脏自主神经; 运动处方; 个体化

[中图分类号] R 587.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2011)10-0923-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2011.10.04

Influence of individualized exercises on the abnormal heart rate variability in type-2 diabetes patients MO YI, LIU Yu-tian, CHEN Qing-ping, et al. Guangxi Sport Hospital, Nanning 530031, China

[Abstract] **Objective** To evaluate the influence of individualized exercises on the abnormal heart rate variability (HRV) in type-2 diabetes patients. **Methods** 24-hour dynamic electrocardiogram (DEG) was used for detecting HRV of type-2 diabetes patients before and after the patients taking individualized exercises prescription. **Results** There were 16 patients were included in this group and completed the 12 weeks individualized exercises prescription (aerobic exercise). After the therapy from 8 to 12 weeks, the number of patients whose HRV were improved increased than that before treatment and DCG analysis showed HF value increased after treatment. There was a significant statisti-