DOI:10.16016/j.1000-5404.1987.02.026

股骨一次延长术73例报告

宋 丰 梅芳瑞 谷 诚 （第二附属医院 骨科）

疾病或外伤后遗下肢短缩畸形并非少见。对此，我院骨科自80年以来，首先采用股骨一次延长术，治疗一侧下肢短缩畸形73例，效果较好。报道如下：

临床资料

一、一般分析

73例均为脊髓灰质炎后遗症。男35例，女38例；年龄最小12岁，最大27岁，平均14岁8月；患肢短缩3.5cm～12cm，平均5.3cm；延长2.6cm～5.8cm，平均4.2cm；骨愈合时间6～8个月，平均6月20天；术后半年部分负重，1年后全部弃拐行走、关节功能尚好，跛行明显改善，疗效满意。但手术并发症较多，计有9种类型，43例，81次。如伤口感染；腓总神经麻痹；特制髓针、螺钉折断并骨折；股四头肌力下降；屈膝不全；膝外翻及骨不连等。随访时间长达5年半。

二、手术方法

1. 麻醉：采用选择性硬膜外麻醉。优点是术区无痛，足趾可动。以便监测术中有无神经血管损伤。

2. 手术步骤：(1)体位是侧卧患侧朝上，屈髋屈膝位；(2)取髂骨剪成骨条备用；(3)股外侧纵行开阔切口长约12cm，近端延长5cm弧形偏后；(4)切开阔筋膜，后半部分横断，于起点横断股外肌，连同骨膜外软组织一并翻向前方；(5)'I'型切开骨膜，完整剥开，显露股骨；(6)置髓针于切口处，尾端平大粗隆上缘，用骨刀刻印髓针'中心线'位于股骨处的标记，于其近端取延长数之半另做标记，于此用线锯截断股骨；(7)穿针，置放延长器，徐缓延长到预定长度，髓针'中心线'刻记即可显出；(8)用分规或游标卡尺自'中心线'处向股骨两侧分别测定6cm长于骨上做标记，钻孔上钉；(9)取下延长器，冲洗伤口，叠瓦式置放骨条，缝合骨膜，按放负压引流管，关闭伤口，厚棉垫包扎；(10)屈髋30°屈膝60°位单髋石膏夹板外固定。

讨论

一、手术方式的选择

下肢短缩畸形治疗方法颇多。如胫骨延长术，髂骨延长术，双下肢均衡手术，健肢短缩术，干骺端或骨骺牵伸延长术等。各式均有利弊。本手术式优点如下：

1. 一次性延长，缩短了住院时间，加快了床位周转，节省了费用，减少了长时间卧床引起的并发症；

2. 一次性延长及切口缝合，减少了逐日延长的皮肤切割、坏死、感染及骨延迟或不愈合等并发症；

3. 制动时间短，约8～10周。骨虽尚未完全愈合，由于髓针及螺钉支撑，可提早活动髋膝关节；

4. 延长数较多，最长5.8cm，4cm以上者61例占83.4%。短缩数在7cm以下者，基本上弥补了短缩的缺欠，达到了治疗目的。

二、病例选择

1. 15岁以上者；

2. 下肢短缩数在3cm以上7cm以内者；

3. 术肢主要肌肉之肌力在Ⅳ级以上者，或预计通过肌替代术能改善肌力者；

4. 术肢软组织无炎性病灶者；

5. 患肢股骨不能过细，即髓腔直径在7mm以上者。

三、并发症及其防治

本组并发症与Cauchoix报道的相近，但后者所述骨不连高达11%；青柳孝一报道的并发症达18种之多。本文报道的并发症明显少而轻。对其防治如下：

1. 伤口感染：共6例，占8.2%。2例发生于拆线前，4例于术后1～4月内发生。换药后5例伤口全愈，余者目前随访伤口已愈。原因是伤口内残腔积血或儿麻患肢肌肉萎缩，局部抗感染力低下所致。术前三天开

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.n

始注射抗生素与备皮，手术时要用碘酒酒精消毒皮肤两次，术中彻底止血，术毕伤口内放置付压引流管，以厚棉垫适当加压包扎伤口，按期拔除髓针等为其预防措施。

2．腓总神经麻痹：共6例，占8.2%。5例发生于术后24小时内，另1例术后半月更换石膏时发现腓总神经麻痹。原因是与术中保持髋膝屈曲度不够，骨延长牵开速度过快腓总神经所受张力过度增加及神经缺血有关。术中应严格保持屈髋30° 屈膝60° 位；骨延长速度不宜过快，骨撑开器每旋转一圈应观察一分钟；总的骨延长数以4～5 cm为限；更换石膏应分次逐步将髋膝放至功能位；配用维生素B1、B12等营养神经药物等为其防治措施。

3．髓针、螺丝钉折断：共6例，占8.2%。其中3例合并骨折，占4.1%。断针平面2例在髓针中心'锯痕'标记处，4例在上一螺丝钉孔处。除1例发生于术后4个月外，余者均在术后一年左右发生。断针原因：系与患肢肌力不足，行走跌跤；患肢肌力不平衡，髓针向强侧弯；骨延长后，患者变弯腰为直腰走路，重心后移，产生髓针疲劳，上位螺钉承受应力太大；所用髓针长度不够，插入股骨远段偏短或髓针太细；髓针标记中心位的刻痕偏深或髓针质量欠佳等有关。防治措施：应增加髓针的直径与长度，插入股骨髓内足够深以增加稳定性；其刻痕要浅且要提高质量；监督患肢功能锻炼要循序渐进，严防跌跤等。如半年内断针者必须重换特制髓针，对一年方发生断针而骨又未连接者应及时更换普通髓针或行骨牵引或单髓石膏外固定。

4．股四头肌肌力下降：共19例，占26%。肌力下降Ⅰ级者8例，Ⅱ级者11例。其他大腿肌力下降则不太明显。原因系骨延长后四头肌张力增加，弹性受损，加之外固定时间较长而致膝关节僵硬；或术后股四头肌缺乏锻炼所致。防治措施是外固定时间不宜过长，8～10周即可要加强股四头肌锻炼及膝关节屈伸活动与体疗。

5．膝关节屈曲不全：共37例，占50.7%。屈膝度数最小40°，大部分可屈致90°。原因系骨延长后股四头肌受到机械性牵拉性损害与内出血，导致膝粘连；或因石膏固定而膝关节僵硬；部分患者惧痛，缺乏有效的锻炼。防治措施：适当减少石膏外固定；拆除石膏后要加强膝关节功能活动、体疗及中草药洗敷等。

6．骨不连接：共2例，占2.7%。均在术后一年左右发生，平面在植骨块近端与远端交接处各1例。原因是植骨量不足，植入骨条与股骨并非叠瓦式连接；故上下股骨段间缺乏相嵌的应力。防治措施：移植骨量应充分，摆放应严密，呈叠瓦式衔接；术后10个月左右，拔除上位螺钉，以增加股骨间相嵌应力同时植骨而愈合。

此外并发膝外翻3例，占4.1%；骨回缩2例，占2.7%。膝外翻由于股骨延长后髂胫束张力增加所致，故预防性切断。因本组膝外翻均在25° 内，故未处理。发生骨回缩原因有二：1例上位螺钉未通过针孔进入对侧皮质，失去了有效固定；另1例术后4个月断针，错用普通髓针所致。此2例骨延长数均减少了2cm。防治措施：对前者一定坚持证实螺丝钉通过了针孔进入了对侧骨质骨；后者应重新必须换特制髓针，或行骨牵引、石膏外固定。

本文并发症均发生于初期，只要严格选择病例，仔细操作，合并症的发生是可以预防的。

参考文献

〔1〕沈骏惠，等。中华骨科杂志 1981;1:23
〔2〕Couchoix J. J Bone Joint Surg(Am)1972;54:1802
〔3〕青柳孝一。整形外科 1974；25:977

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.n