下肢長不同に対する手術的治療の経験

島 根 整 肢 学 園

花 北 良 臣 山 根 実

浜 崎 姦 男

Surgical Treatment of Inequality of the Lower Limbs

By

Y. Hanakita, M. Yamane and K. Hamasaki

Shimane Crippled Children' Hospital

一側下肢の僅かな短縮は脊柱の側彎によつて代償されるが、高度の短縮は従来各種の装具によつて補填されるのが常である。しかし最近では下肢延長術を主とする積極的な治療の報告が見られるので、この機会に我々の下肢長差矯正手術の経験を報告し、下肢延長術の適応、効果等について吟味したいと思う。

症例（表）

第1例. 14才. 男. 左先天性下腿偽関節による下肢の短縮があり、偽関節部の中、脛骨は Boyd の dual graft により、腓骨は腸骨片を串刺しに移植した結果、何れも骨性に癒合したが、なほ患肢にX線計測上 16.0 cm の短縮があり杖なしには歩行出来ない。先づ健側大腿骨中央部に於て骨幹部を全層 3 cm 除去してキュンチャー釘で固定、患側は線状骨切り術後、綱線牽引を行いその結果生じた間隙に健側より採取した骨片を串刺しに移植しキュンチャー釘で固定した。脚長差はなほも 10.5 cm を残してゐるが、靴型装具の着用によつて松葉杖を用うることなく患肢を接地して歩行が可能となつた。然し大腿に於ける延長は綱線牽引では 3 cm の延長さえも困難でその上、延長側の骨癒合

は不良で再手術（骨移植）を要したこと、膝関節拘縮（可動範囲 130 度～180 度）を残したこと等よりして、結果的には特殊な大腿骨延長器を使用するか、それとも下腿延長術乃至切断、義肢装着の適応ではなかつたかと考えている。

第2例. 13才. 女子. クリッペル、ウェーバー氏病による右下肢肥大に対する手術である。X線計測による初診時の脚長差は 4.7 cm（大腿長差 0.7 cm＋下腿長差 4.0 cm）で、脚長差の大半は下腿長差であるところから、第1回手術として、患側脛骨近位骨端線を破壊した後X線コントロール下に4本のステープルを打込む。（stapling）。術後8ヶ月のX線計測の結果、全脚長差は却つて増大したが、下腿長差は不変であつたから、stapling も多少は効果があつたと考えられる。なほも脚長差は 5.9 cm もあるため、staple は残したまま患側大腿骨中央部に於て 3 cm の短縮骨切り術を行つた結果、脚長差は 1.2 cm に減じ、脊柱側彎は消失し殆んど跛行を認めなくなつた。

第3例. 9才. 男. 右先天性下腿偽関節。切診時下腿に前方凸の屈曲があるため下肢長差は 12cm で而も

下肢長不同に対する手術的治療

症 例	性	年 令	起 因 疾 患	治 療 法
第 1 例	♂	14	先天性下腿偽関節	患側：大腿骨 延長 健側：大腿骨 短縮
第 2 例	♀	14	クリッペル・ウェーバー氏病	患側：脛骨 ステープリング 大腿骨 短縮
第 3 例	♂	9	先天性下腿偽関節	患側：脛骨 延長 骨接合術
第 4 例	♂	13	ポ リ オ	患側：脛骨 延長
第 5 例	♀	12	下 腿 骨 髄 炎	〃

その殆んどは下腿長の差である。先づ偽関節部を切離した後、片山—平川氏下腿延長器を用ひて屈曲転位を矯正し、約1ヶ月間に3.5cm延長した。引続いて延長器を除去し、健側脛骨より採取した骨片を使つてDual Graft (Boyd)を行つたが、その後移植骨の中枢端に再び偽関節を生じたので(末梢端は鞏固な骨癒合を示す)。再移植術を行い経過観察中である。

第4例. 13才. 男. ポリオによる右側8.0cmの短縮がある。患側股および膝関節は筋力減弱するも、自動可動性があり下肢の挙上運動も可能であるが、足関節は動揺関節を呈し、あしゆびの底屈が辛うじて可能な状態で、延長術後起り得る合併症を予想した場合、下腿延長術に最適の症例と判断、片山式延長器を使用して下腿延長術を行つた。下腿骨中先づ腓骨は骨鋸にて斜に切り、脛骨は前額面に於てZ字状に切り、術直後に0.5cm延長。その後は毎日0.1cm(午前、午後の定時に0.05cm宛)宛延長し、計4.6cmの延長を行つた。術後の初期に腓骨神経麻痺症状(運動神経はポリオのためにすでに麻痺しているので、疼痛と知覚異常である)を示したが、これは数日間延長を停止することによつて消失し、以後の延長操作に何等差支えなく、骨癒合も骨移植を行うことなく完成した。また延長の結果高度の尖足を来したのでアキレス腱延長術、後方関節制動術を施行した。現在歩行練習中であるが、脚長差は短縮されたにも拘らず、歩容の改善は期待した程には得られず、目下靴型装具の製作中である。

第5例. 12才. 女. 右下腿骨および踵骨骨髓炎に基づく下肢短縮で、X線計測上7.5cmの短縮を呈する。第4例と同様の方法で5cmの延長を行い、現在延長器装着のまま骨癒合完成を待機中である。

考 按

脚長差矯正の手段として最近下腿延長術という積極

的手段が流行し、本年の総会でも活潑な討論が行われたが、これ等の討論の殆んどは下肢延長術の部位、手術手技および合併症という様などちらかといえば枝葉末節に属することで、最も重要な本手術の適応とか効果についてはふれていなかったように思う。脚長差がある場合、その差を縮め更にはなくすることが出来れば、手術としての下肢延長術は成功であろうが、その結果予定した下肢の延長が合併症もなく完全な骨癒合のもとに得られたとしても、終局の目標である歩容の改善が得られなければ、本手術は無意味である。換言すれば脚長差があるからといって、どれにもこれにも下肢延長術は行わるべきものでなく、術前に適応を吟味して慎重に行うべきものと考えてるが、しかしこの適応決定は甚だ難しいものの様に思う。以上の我々の僅かな経験から云えることは、クリッペル・ウェーバー氏病の如く肥大した患肢を短縮する手術や先天性下腿偽関節に於ける屈曲、短縮矯正のための下腿延長術は効果的であるが、反面ポリオに対する下肢延長術は短縮に加えて筋および神経の障害があるので、余程よい適応を選ばない限り、労多くして効少ない手術ではあるまいかという感を深くし、今までに行つた症例の経過を注意深く観察したいと思つている。

質 問

鹿 大 宮 崎 淳 弘

脚長差が6cm位なら凡そ手術の目的を達するとして良いか。

答

島根整肢学園 花 北 良 臣

延長術の長さが6cm程度(即ち短縮が6cm)ならばよい適応であるというのではなく、患側下肢の筋力の状態に手術成績が左右されるのではあるまいかと思つている。