痛覚はなくつても針先で触れた感覚を痛覚であると考えているかもしれない。痛覚の有無を知るには生理学的反応である血圧、脉搏、呼吸等の変動を調べることが重要だと Abell はいつているが、阿部等はこれも精神心理的因子が介在して明確な検査ではないといっている。また Feindel は先天性無痛覚症患者の皮膚、筋膜、骨軟骨の神経終末の組織学的検査を行つているが、異常を認めていない。

我々は本例において先天性無痛覚症患者の特徴である全身の発痛刺激に対する無反応、角膜の混濁、舌先の癒痕、手指の変形、Charcot 関節様の関節変化、易骨折性等を認め、他方 Wassermann 反応が陰性であり筋萎縮が見られず、温冷覚が正常であることなどから、Tabes dorsalis および Syringomyelia 等を否定し、無痛覚症と診断した。

先天性無痛覚症と先天性白皮症が合併した症例は未

だ報告されておらず、これは偶然の一致ではないかと考えている。

参 考 文 献

- 1) 石田肇, 他: 日整会誌. 33: 380, 1959.
- 2) 精松紀雄, 他: 整形外科. 13: 602, 1962.
- 3) 山崎典郎, 他: 整形外科. 17: 352, 1966.
- 4) Abell, J. M. Jr. & Hoyes, J. T.: J. B. J. S., 46-A: 1287, 1964.
- 5) Feindel, W.: J. B. J. S., 35-B: 402, 1953.
- 6) Houwen, H.: J. B. J. S., 43-B: 314, 1961.
- 7) Petrie, J. G.: J. B. J. S., 35-B: 399, 1953.
- 8) Rose, G. K.: J. B. J. S., 35-B: 408, 1953.

質 問 九 大 天 児 民 和
神経系統の検査はどうか?

回 答 演 者
その方の精査はやつておりません。

興味ある経過をとつた下腿延長術の 1 例

広島赤十字病院, 原爆病院整形外科

高	岸	直	人
大	谷		武
山	田	元	久
小	川	加 弥	太
奥	田	哲	章

Leg-Lengthening: A Case Report of 46 Years Old Man with Both Hip Joints Ankylosis

By

N. Takagishi, T. Otani, M. Yamada,
K. Ogawa & T. Okuda

Hiroshima Red Cross Hospital and Hiroshima Atomic Bomb
Hospital, Orthopedic Clinic

The trial which positively conducts osteotomy and lengthens the shortened leg, has been reported much, but the cases over 40 years old have never been found among them.

We tried to lengthen the lower leg with 46 years old patient who had been complaining of severe rolling of body when he walk, because of both hip joints tuberculosis resulted in ankylosis and shortening of a leg.

The tibia was cut transversely, subperiosteally, leaving periosteum as it was, and it was lengthened one milimeter a day using Katayama-Hirakawa's Apparatus.

Now, one year and seven months following the operation, though slight bending of tibia and

sensory disturbance in peroneal nerve region are noticed, walking and balance of body have been remarkably improved. The patient is satisfied to be able to walk very easily.

一側下肢の短縮があるということは、肉体的な不自由以外に精神的にも負担を感じるものであり、脚長の調整を希望する者が多い。

下肢長の不整を調整する方法としては、消極的には整形靴による方法・成長の変化による方法、たとえば患側肢の刺激、健側肢の抑制があり、積極的に患肢の延長・健肢の短縮等が行なわれている。

健側の短縮という点では、脚長差を生じる病気に罹患している者は身長が低い人が多いから、その上更に身長が低くなることを喜ばないのは当然であり、また健康な部にメスを加えることを喜ばないものであり、いろいろ問題がある。

短縮肢をのばして下肢長の調整をはかろうとする考えは 1869 年 Langenbeck によつて注目され、以来患肢の骨発育を促進しようとするいろいろな試みが行なわれて来た。更に積極的に骨切り術を施して短縮した肢を延長しようとする試みは Codivilla にはじまり、その後 Albott らがこの問題ととりくみ、わが国でも片山ら多くの人がこの問題ととりくんでおり、いろいろ報告も見られるが、患者の年齢が 30 才を越すものは稀である。

我々は両側股関節の結核により病的脱臼位で強直におちいつた 46 才の男性で、左右脚長差が 3.5 cm あるために歩行に際し軀幹の動揺がかなりひどい等の障害を伴っている患者に対して下腿延長術を行なつた。

症 例

46才、男子。

右股関節は 145 度の屈曲・15 度の外転・30 度の外旋位で完全強直、左股関節は 150 度の屈曲・30 度外転位で少しの可動性がみとめられる状態であり、両下肢の脚長差は 3.5 cm であつた。

手術は片山-平川式下腿延長器を用いた。まず腓骨の中下 1/3 部を中心として縦の皮切を加え、骨膜とともに骨切り術をおこない、次いで脛骨の上中 1/3 部を中心とする縦皮切を加え骨膜も同じ割面で縦切し剝離した。4 本のスライマンのピンを、平行且つ同一平面上で刺入できるよう誘導器を用いながら脛骨に刺入し、次いで骨膜下の横切骨術をおこない、ピンの両側に延長器を装着した。術後第 1 日より 1 日 1 mm ずつ

延長し、3.5 cm の延長が得られたところで延長を止め、以後そのまま安静を保つた。以上のように脛骨の骨切り術に際しては筋膜・骨膜・骨間膜を温存し骨のみを切つた。従つて、骨の延長に際してはこれらの組織も引き延されるわけである。

図1 術後 11 週

図1は術後2ヶ月半のレントゲン写真であるが、延長した骨端の間に仮骨の形成が認められるようになり、徐々に強固になつて行つた。術後6カ月目にはスライマン-ピンを抜き無褥ギプス包帯にかえ、8カ月目には無褥の歩行ギプスをつけて歩き始めた。術後10カ月目頃より筋肉マッサージを指示したところ膝関節の他動的屈曲運動を始めたらしく、約1カ月後には右下腿前面に腫脹・疼痛を生じるようになり、レントゲン写真は図2のように延長部に Unbauzone がみられるようになった。直ちに膝関節固定装具を着けて安静をはかるうちに骨組織は再び強固となつて来た(図3)。なお、この間足関節の可動性・腓骨神経麻痺の徴候の有無・尖足の発生等に注意していたが、著しい障害も認められず、軽度の下腿前方凸の屈曲・骨腓神経領域の軽度の知覚鈍麻を認めるのみである。術後1年7カ月の最近骨癒合は完全で、延長肢の大腿四

図2 術後11月

図3 術後1年6月

頭筋・前脛骨筋の筋力は良にとどまり、歩行時軀幹の動揺は殆んどなくなり非常に満足している。

考 按

一側下肢の軽度な短縮の場合には脊柱の代償により、また患側股関節が習慣性に外転位をとり、健側股

関節は内転位をとることにより平衡が保たれる。我々の症例は両股関節とも強直あるいは強直に近い状態で、歩行に際しては軀幹の動揺が著しかった。

患側下肢を延長すれば従来のバランスがくずれるわけであり、術前に筋力の正常に近いことは術後の機能訓練を順調に進めるために大切なことである。従つて特にポリオの場合には手術の適応条件として、術前患肢の臀筋が可以上、大腿四頭筋は良以上の筋力を有することが必須条件とされる。

下肢延長術後の成績については、歩行時軀幹の動揺が少なく、延長肢の筋力に不自由を感じないこと、あるいは術前にできた仕事・スポーツ等が術後不自由なくできるかどうか等を考慮しなければならないものであり、ただ単に外見上あるいは美容上改善されるということをもつて成績を評価することは誤りであると考え。以上の見地より、我々の症例は外見の平衡のみならず、歩容の改善、良の筋力を有すること等よい成績を挙げたものといえる。

下腿延長術には種々の合併症が考えられる。即ち

- (1) 骨癒合遅延
- (2) 延長肢の骨折
- (3) 神経麻痺
- (4) 循環障害
- (5) 膝の変形
- (6) 下肢の変形(下腿前方凸の変形・足の外反)
- (7) 筋力弱化
- (8) 関節の運動制限
- (9) 感 染

等がそれである。これらの合併症は特に年齢との間に重要な関係があり、24~25才以上になると成績が不良になるといわれ、従来のいろいろな報告を調べてみても30才を越す年齢におこなわれた例は稀であり、まして46才という高齢者に下腿延長術をおこなった報告はみられない。

我々の症例は軽度の下腿屈曲、神経障害は認められたが成績を悪くする程度にはなっていない。今後の運動練習で更に機能の向上が得られるものと考えている。

結 語

今回我々は46才の高齢者に下腿延長術をおこなったが、神経障害・循環障害に注意しながらおこなえば何ら心配なく施行しようとの感を深めたので、その経

過を簡単に報告した。

附 図 説 明

図1：延長した間隙に仮骨による架橋がわずかに認められる。

図2：延長された部に Unbauzone が認められる。

図3：延長された部の骨組織は強固となっている。

発 言 久 大 宮 城 成 圭
私のところで下腿でなく大腿の上の方で 2 cm 位延

長したことがあったが、延しただけ骨頭が上に行くのではないかということでやめてしまった。

高岸先生 興味ある経過をとつたということは、何かいろいろありそうですか。

回 答 広島赤十字病院 高 岸 直 人

8ヶ月後に Umbauzone を作って歩けなくなつたので、骨移植をやろうと思つてまっていたところ Leber を悪くして手術をのばしていましたが、Leber が良くなつたら骨折も治つたという興味ある症例でした。

第32回 西日本整形災害外科学会

(第66回 九州医師会医学会整形外科分科会)

昭和 41 年 11 月 20 日 (日) 佐賀市日生ホール

本誌に演説内容の記載なきもの (○印) は末尾にその抄録を掲げる

①. 筋疾患における α -Naphthoquinone の使用経験

鹿大整形 酒 匂 崇
谷 田 良 康
長 嶺 隆 徳
今給黎 尚 典

2. 先天性内反足に対する Medial Release Operation の経験

山大整形 守 田 利 彦
磯 部 憲 二
開 地 逸 郎
早 川 宏

③. 脳性麻痺に対する肩甲上神経切除術の経験

佐賀整肢学園 多 田 俊 作
石 川 巖
入 部 兼一郎

④. 脳性小児麻痺の観血的治療の評価

別府整肢園 中 村 裕
畑 田 和 男
碓 井 良 弘
高 松 晃

5. 停留睾丸を伴つた骨發育不全症の 1 例

済生会山口病院整形 淵 上 克 己
山大整形 小 山 正 信

河 合 伸 也
山 県 秀 也

6. Dysostosis craniofacialis (Crouzon) の 1 例

佐賀整肢学園 多 田 俊 作
石 川 巖
入 部 兼一郎

7. アルカプトン尿性関節症の一家系について

福岡市立第一病院整形 山 口 淳
九大整形 杉 岡 洋 一

⑧. 関節の腫脹、疼痛を主訴とした Weber-Christian 氏病の 1 例

大分県立病院整形 徳 岡 三 郎
清 水 通 生
奥 苑 直 行
岡 崎 博
朝 長 邦 男
病理 山 口 国太郎

⑨. 慢性関節リウマチの肺病変

鹿大整形 大 原 中 行
小 牧 一 磨

⑩. 最近経験した軟部腫瘍の 3 例について

長大整形 山 口 重 嘉
久 保 実