Suction Socket 大腿義肢装着者の其の後の状況

九州大学医学部整形外科教室 道 免 久 士
九州労災病院 九 州 労 災 病 院
九州大学医学部整形外科教室 山 口 博 三

About the Amputees with Suction Socket Leg

By

H. Doumen

Department of Orthopedic Surgery, Kyushu University. (Direct.: T. Amako)

H. Yamaguchi

Kyushu Labour Accident Hospital. (Direct.: S. Naitō)

吸着義肢 Suction Socket は歴史の新しいものである。1863年 Dubois Parmlee がこの方式を発表して以来、実地には Little が11名の切断者に試みた外、Gesterle, Felix 等普及につとめ、主として独逸に於て製作されて居た。第二次大戦後、米国義肢諮問委員会が取り上げ、装着を試み、成功してから大々的に普及したものである。我々も昭和27年、天児教授の御指導のもとに製作を開始してから、約50名に装着せしめたのであるが、装着者が実社会に復帰してより、この吸着義肢を如何様に使用しつゝあるか、数例を除いては其の後の結果を観察する機会を得なかつた。本年8月、全装着者に対し書面で調査した際、33名の回答者を得、装着状況の一部を知り得たので此処に報告する次第である。

昭和27年以来、本年7月迄年と共にその製作件数は増加し、初年度は5名、以下6名、23名で、本年は7月迄で18名に上り、総計52名に実施した。男性が大部分で92%、左右何れも同数であつた。年齢は最低16才より最高58才迄であつて、40才以下の青壮年が64%を占め、切断の原因は、産業災害によるものが77%の高率で、従つて職業も鉱工業従業者が大半の75%である。断端実用長も最短8cmで、15cm以上の手頃な断端長を有する者は81%である。皮膚の移動性も中等度以下が89%で、切断より義肢装着までの期間は、切断後義肢装着の為に入院して来る者が多い関係上、3ヶ月以上が大半で、3ヶ月以内は僅かに21%であり、断端筋萎縮の進行が劇しくない時期に装着して居る。

以上に見る如く、我々の対称となつた切断者は頭健

な青壮年男子で、断端状況の良好な者が殆んどである。

これ等の人々に対し、我々は足関節は全部遊動を、膝関節は普通固定で、その内7名、14%に遊動を試みた。

普通に見られる遊動は単に制動装置を缺ぐもので、下腿部の振子を利用するのみである。積極的に下腿の振り出しを補助するには、発条、ゴム帯を用いる場合がある。発条の弾力を利用したものは破損が少なく、作動が確実である反面、金属の衝撃音が相当に騒がしい。ゴム帯のものは振り出し期に静粛であり、作動も柔らかであるが、耐久力に缺く缺點がある。発条利用のもの1種、ゴム帯利用のもの2種実施した。この他に、油圧ポンプ式膝関節制動装置を試みた。これはコックを開けると遊動になり、コックを閉めると制動されるもので、機構的には作動状態は良好であつたが、実地には油洩れ、作動不確実の点もあり、2名実際に試みた中、1名は間もなく廃止してしまつた。以上の外に、肥満した人はSocketの大臀筋収容部が大きくなり、腰かけた時不安定となるので後面を平らに削り落し、ゴム帯、皮革等を張る事がある。之れをSoft Socketと呼ぶ、1名実施中であるが日が浅く、効果を判定する迄には至らない。

我々に回答を寄せた33名中、2名の女性が含まれ、彼等の吸着義肢装着期間は6ヶ月以上の長期装着経験者が多く88%で、日常生活、労働時の状況を知る上に好都合であつた。吸着義肢では断端の変化、特に萎縮は吸着度に直接影響がある故に重大である。西島によれば、或る期間経つた切断者の大腿根部と、健側同高位の周径の百分比、即ち平均萎縮度は87%であり、

又我々の調査では平均 13 年経過した場合なので、最大限萎縮した状態と考えられるが、84%であつた。義肢装着後の断端萎縮には常に関心を寄せて居たが、回答者の中、萎縮高度で Socket が不適合となつた者は居ず、少し萎縮した感がある者と、装着当初と変らないか、又はむしろ肥大した感がある者とは半々で、夫々 52%、48%である。特に肥大したと感ずる者は 3~6 ヶ月にて自覚して居る。神中教授は断端訓練により著明の肥大を見、断端訓練の重要性を指摘せられて居る。特別な訓練も行わず、この様な結果を見たのは、吸着義肢は断端に直接義肢を取り付ける関係上、断端をよく使用するからではないだろうか。

簡単な腰バンドを外出、労働時のみ要心の為め使用する者を含み、常には使用せぬ者 76%で、常時使用する者の中には、短断端の者が多い。しかし自転車に乗る場合は全部使用して居る。

労働は 88%に於て可能であり、その中相当の肉体労働を為し得ると云う者が 9%居た。義肢の使用率は、全部よく使用して廃用した者は居なかつた。断端の発汗は、特に夏季に於て切断者を悩ますもので、発汗の甚しい者は 42%を占める。県下の調査でも、やはり 54%に於て多量の発汗を見て居る。対策として、積極的に汗を吸収させる「シリカゲル」を 2, 3 使用したが、今回はその回答を得られなかつたけれど、切断者は全部酷暑の候は頻繁に断端を清拭し、風を当て、義肢の無理な使用を抑える等、断端皮膚の保護に務めて居る。皮膚の損傷は Socket の不適合によつても起るが、発汗はその重要な因子となる事は否めない。一番損傷されるものは皮膚の柔らかな内転筋の部分で、又 Socket 内面の破損によつて、該部を擦過される者も多い。

現在迄義肢を装着せしめた結果、装着して居る義肢に就ての希望事項は、意見なしが 36%あつた外、膝関節遊動の希望が約 1/3 の 30%あつた。これは今迄の調査に見なかつた事である。切断者の方から何等の示唆も与えぬのに、かくも多数希望して来たのは意外であつた。我々の認識を改めると共に、今後一層の努力を尽すべき事を痛感する。

以上我々は吸着義肢を装着した約 50 名の中、比較的長期間装着した 33 名について回答を得たが、吸着義肢は日常生活、労働時に於て良く使用されて居て、断端筋萎縮による吸着不能の為め、義肢の廃用、若しくは改造がなかつたのは幸いであつた。唯普通義肢も同様であるが、発汗は重要な問題である。我々は断端皮

膚温度より他覚的に解明せんとして、各種 Socket による皮膚温の変化に就いて実測中であるが、静止時に於ける断端の皮膚温は健側に比し若干低く、断端末端部と健側同高位との差の方が断端根部のそれに比べ、温度低下度が大きい。三好氏の如く、10.5°C の低下を見た者は居ず、最大低下度は 2.1°C であつた。断端長との関連性は今の処認めて居ない。

装着者の意見として吸着そのものに対する不満はなく、膝関節遊動を希望する者の多かつたのは、断端制御が容易である為ではなからうかと考える。

追 加

熊本大学整形 北 川 敏 夫

新潟在任中試作したサクシヨンソケット装用例について、葉書で着用状態を問いあわせたところ、この患者では、自転車にのる時に不安定なため使用せず、更に最近胃の手術を行つてより断端がやせて適合がうまくゆかない旨の回答を得た。この患者は、自分自身が義肢を作る技工で、切断患者にありがちなひねくれた性質を有し、在来まで自己の製作している義肢が一番よいと考え職人かたぎを持つている、かかる性質のために、心理的に従来の義肢からサクシヨンソケットへの切りかえがうまく行われなかつた例と考える。

質 問

岡山大学整形外科 児 玉 俊 夫

腰バンドはどの程度に使われているか？胡坐をかく時はどうしているか？私は Schlesier band を改良したものを原則として着けている。

答

九州大学整形 道 免 久 士

普通 Suction Socket には腰バンドを用いません。短断端又は労働時に心理的な意味に於て着けて居るのではありません。吸着の補助的な意味は特殊な作業時以外ありません。併し自転車に乗る時には抜けますから全部腰バンドを使用して居ります。従つて腰バンドも大がかりなものでなく、ホックで止めるのや、ゴムひもで吊り上げるのがあります。

胡坐の時は断端を少し Socket より抜かして、Socket を多少外旋させて居ります。これで一事務官は容易に胡坐をかけるので感謝して居る実例があります。