

装置の全長が160cm、巾60cmがあるため、せまい所での使用には扱いにくい欠点があるが、用途に応じて有効に使用してゆきたい。

20、Duchenne型筋ジストロフィー症の下肢用夜間 副子の検討 装具歩行患者を中心として

国立療養所八雲病院

藤 島 恵喜蔵 湯浅柄 美 子
松 原 伊佐美 佐 藤 直 従

D型PMD児の装具歩行や独立歩行が不能になる重要な因子に、典型的な下肢の拘縮変形がある。従来からこの分野の予防及び治療に副子の使用が試みられてきたが、その着用には賛否両論があって決定的な結論は出ていない。当院でも副子の構造上の問題を含め、ステージ1～4の患児16名に着用させたので報告する。

前段階としてバネ付装具によって登下校をしている患児8名を対象に、熱可塑性プラスチックを用いた良肢位保持用固定副子を夜間着用させて着用時間と疼痛や発赤の部位と程度を約3ヶ月間チェックした結果、殆どどの患児が長時間の着用には耐えられず夜間の使用を断念した。次に側方支柱にピアノ線を用い、各関節部を拘縮変形に応じて任意の角度に設定出来かつ保持出来る副子を試作したが、同様に長時間の着用は困難であった。

固定副子では、患児の苦痛が大きい為、次に膝関節、足関節共に可動制をもたせ、両側支柱に熱可塑性プラスチックのオルソレンを用い、足部に固定性をもたせる為に熱硬化性プラスチックのポリエステルを使用した。

膝軸上から2本の固定バーを足部に向けて出し尖端から足背部へ4本の駆血常用ゴムバンドを張り足背屈と膝伸展の力源とした。膝屈曲時に足関節はより背屈へと矯正されゴムの張力やゴムの足部の接点を変化させることによりテコが変わり矯正力が容易に変化させることが出来る構造である。これを比較的拘縮変形の少ない独立歩行患児6名と装具歩行患児2名に着用させた結果大幅に着用時間が伸び翌朝まで可能になった患児があったが、拘縮変形の無い患児ですら完全に発赤や疼痛を取り除くことは出来ず、年令的にもその苦痛に耐えることがむずかしかった。又、下肢の拘縮変形の有無が副子の適否を決める因子であるかどうかは現在のところ証明出来なかつ

たが筋力のアンバランスが重要な因子になっていると考えられる。

今後、D型PMD児の拘縮発生のメカニズムの解明と関連して副子の適否を考えていく必要があると思われる。

2) 電動式車椅子牽引車試作改良について

国立徳島療養所

早田正則 川合恒雄

中西 試

PMD患者は青年期をすぎ精神活動が活発になるにつれ、一方、身体的機能は低下し、その行動領域も車椅子では非常に狭いものとなり、心身のアンバランスを程してくる。かつて我々は、スロープ・芝生・段差での走行を克服し、少しでもその行動領域を拡大するために、PMD用電動車椅子の改良に着手して来た。ところが電動車椅子だと、患者1人につき1台というような充足が要求されること、また、残存機能尊重の上から、車椅子走行が少しでもできる者への使用は望ましくなく、患者側の協力も得られにくいことなどの問題がある。そこで我々は、そのような問題解消のため、電動車椅子の機能に加えて、電動と手動とをケース・バイ・ケースに応じて使い分けられ、しかもそのチェンジが簡単にでき、介助者を必要としない車椅子牽引車の開発に着手し、次のような利点を得たので報告する。

1) スロープ・芝生・未舗装・段差での利用ができ、PMD患者を対象とした場合、車椅子の行動領域を拡大する。

2) 車椅子との連結をするための連結器のソレノイド操作が電気スイッチででき、介助者を要しないものとなっており、一台で多数の者が利用でき、また、個人サイドでも車椅子を乗り換えることなく、電動と手動とを使い分け利用できる。

3) 電動車椅子だと身体的な動きが少ないため、残存機能の喪失を心配する者、また、心因的理由からその使用を喜ばない者がいる。その点、車椅子牽引車だと、上記1～2の理由から患者サイドの協力が得られやすい。

5ヶ月の試用経験結果をふまえ、その性能を以下に述べる。

モーターにはコイル性のモーターを使用、ウォームギヤで連結し、騒音の発生を防止するとともに、坂道での制動力を延ばしている。また、妨害電波の発生もない。コントロールボックスで

↓
検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります
↓

D型PMD児の装具歩行や独立歩行が不能になる重要な因子に、典型的な下肢の拘縮変形がある。従来からこの分野の予防及び治療に副子の使用が試みられてきたが、その着用には賛否両論があって決定的な結論は出ていない。当院でも副子の構造上の問題を含め、ステージ1~4の患児16名に着用させたので報告する。

前段階としてバネ付装具によって登下校をしている患児8名を対象に、熱可塑性プラスチックを用いた良肢位保持用固定副子を夜間着用させて着用時間と疼痛や発赤の部位と程度を約3ヶ月間チェックした結果、殆んど患児が長時間の着用には耐えられず夜間の使用を断念した。次に側方支柱にピアノ線を用い、各関節部を拘縮変形に応じて任意の角度に設定出来かつ保持出来る副子を試作したが、同様に長時間の着用は困難であった。