

16、歩行用装具、自介助具に対する改良、開発研究

愛媛大学

野 島 元 雄 首 藤 貴
土 居 晶 宜 大 塚 彰
赤 松 満

私共は、過去10年余りにわたり、PMDとくに Duchenne 型に対して、装具療法を導入せるリハビリテーションプログラムを提唱してきた。そして、歩行用装具として「ばね付き膝関節装具」を開発し、現在迄68例に交付した。なお、上述、リハビリテーションプログラムには、装具による起立訓練（いわゆるStage 6～8、厚生省研究班制定の機能障害度による）を包括するがこの際には、上述、歩行用装具に骨盤帯を付したもの（これを胴付き装具と称する）を用い装具起立訓練を実施してきた。以上の装具療法に関しては、調査の結果、装具療法施行例の患児は、平均11才4ヶ月で歩行能を喪失し、平均12才3ヶ月の時点で「ばね付き膝関節装具の交付を受けている。これにより以後平均3年8ヶ月間装具歩行が可能となり、平均16才4ヶ月で装具歩行の限界に達することを認めた。このように短期間ではあるが、4年間近くに及んで歩行能を再び獲得し、その短いとされる自己の可能性空間を拡大することができた意義は大きく、また再三報告するように、装具療法が、変形とくに脊柱、胸廓の変形の増悪阻止効果が大きい点と相俟って装具療法は一応高く評価されるべきものとする。さらに、前述、「胴付き装具」による装具起立は、Stage 7～8の末期にいたるまで可能であり、死の直前まで起立訓練を重ね、脊柱の変形増悪阻止がはかられたと考えられるものも少なくない。ちなみに、装具療法を施行し、死亡した6例の死亡平均年齢は17才8ヶ月で、PMDの死亡平均16才10ヶ月を一応凌駕していることも付言しておきたい。

本研究報告に関しては、現在迄の装具療法施行例の調査結果につき報告するとともに、上述「ばね付き膝関節装具」に関する改良工夫につき以下述べる。

即ち、上述、膝関節装具は、膝関節前面に2条の「バネ」を付し、膝接手には屈曲25℃位の制動接手を用い、足関節には足底屈曲90℃（ないし足底屈曲10℃）制動のアンクルストップを用いた短下肢装具であるが、まづ可及的軽量の軽減をはかるため、左右のアップライトを従来の鉄材にかえ、堅牢な軽量綱を用い、カフなどの付属品をプラスチック材料にかえた。また、足関節のアンクルストップをインサート型式とした。以上により軽量の20%を軽減（従来のものの偏側装具2.1 kgで、その軽量の軽減をはかることができた。つぎに、左右両側のアップライトに関して膝接手にリングロックを付着し、伸展位（膝）のままに坐するという上述装具に関して、膝屈曲位がとれるよう工夫した。また、上述「胴付き装具」に関して、骨盤帯を切割し、腹部を圧迫から

軽減し、身体を（躯幹）を比較的自由に回旋できるよう工夫した。

以上の工夫、改善した装具を試作し、実験に供し、種々検討しているが、交付例は、一応ほぼ満足すべき結果をえている。

17. 脊柱変形に対する発症防止、矯正装具の開発研究

愛媛大学

首 藤 貴 土 居 晶 宜
大 塚 彰 赤 松 満
野 島 元 雄

PMDの病勢の進展に伴って、変形とくに胸廓脊柱に変形がみられることは周知の事実でありその発症、増悪阻止は、近時問題となりつつある心筋の早期変性の問題を顧慮してもきわめて重要な課題である。

研究者らは、上述、脊柱の変形、とくに側変（なかんづく後側弯）の増悪阻止に関し躯幹保持用シャーレ式装具を工夫した。すなわち、従来の背腰部と大腿根部を覆う躯幹支持シャーレ式装具にかえ、背腰部と大腿根部とで切割し、両者を弾性布帛にて結び、固定感より解放し、躯幹の能動的、自由な運動を許容し、一定の肢位に固定せしめることを避けた。この装具を若干の症例に試作したところ、ほぼ満足すべき成績をえることができ、今後さらに工夫を重ね普遍化をはかりたい。

つぎに、上述、脊柱の変形にも関連し、比較的しばしばみられる頸部の過伸展変形（拘縮）に対し、以下のような装具を工夫した。すなわち、腰部から両肩にかけまづジャケット式装具を作製し、ついで、後頭部、頸部を覆い、前面は顎下、両前胸部を覆う頸椎用装具を作製した（以上の2つの装具はいずれも軽量のプラスチック製）。そして上述2つの装具は、後面は後者を前者に重なり合いネチにて固定（溝を設け適宜調整できるようにした）し、前面は、後者の後頭部、頸部より前胸部に及ぶよう弾性布帛をまわし（後頭部では、この布帛は固定）前者の前胸部に及ぶようにし、頸部をできるだけ矯正位にて前者に固定した。そして、頸部の過伸展が矯正されるにつれ、前述、背部のネチを適宜調整し、さらに矯正がはかられるよう配慮した。この装具も能動的に矯正がはかられるよう工夫したものであり、2症例に実施したが、矯正の効果も一応よく達せられている。

↓
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
↓

私共は、過去 10 年余りにわたり、PMD とくに Duchenne 型に対して、装具療法を導入せるリハビリテーションプログラムを提唱してきた。そして、歩行用装具として「ばね付き膝関節装具」を開発し、現在迄 68 例に交付した。なお、上述、リハビリテーションプログラムには、装具による起立訓練(いわゆる Stage 6~8、厚生省研究班制定の機能障害度による)を含まれるがこの際には、上述、歩行用装具に骨盤帯を付したもの(これを胴付き装具と称する)を用い装具起立訓練を実施してきた。以上の装具療法に関しては、調査の結果、装具療法施行例の患児は、平均 11 才 4 ヶ月で歩行能を喪失し、平均 12 才 3 ヶ月の時点で「ばね付き膝関節装具の交付を受けている。これにより以後平均 3 年 8 ヶ月間装具歩行が可能となり、平均 16 才 4 ヶ月で装具歩行の限界に達することを認めた。