

文献抄録

小児髄膜瘤患者の為のダイナミックな装具システム

髄膜瘤患者をフォローしてきた著者は従来の装具が種類の未解決問題を抱えている事に目を向ける。本論はそれらを解決すべく考案、試行、経過観察された上で一応到達した装具の紹介である。

(1) 従来の装具の反省

靴は皮革製の為、足関節内外方向の安定性を得られず、変形防止できない。股継手 Pelvic Band, 体幹装具は股関節屈曲拘縮、腰椎前彎の防止、立位バランス養成を果していない。幼児にも介助者にも着脱困難である。重く、見た目に悪く、運動を大きく制限する。

(2) 考案された装具

次の要素から成っている。①Solid Ankle Orthosis ②大腿四辺形カフ ③Thoraco Pelvic Unit ④股伸展アシスト ⑤膝伸展アシスト ⑥180 度後方制動股継手 ⑦オフセット膝継手 ⑧外側一側支柱。各要素の機能を説明する。①は足部及び膝の安定性を得る。③は腰椎前彎を防ぐ。④と⑤は筋の代替として身体バランスを保持し、歩行時の交互運動、イスからのしゃがみ立ち上り、

階段昇降時に股、膝関節のコントロールをする。特徴としては④Shell はポリプロピレン、支柱は一側でしかもアルミニウムが使用されている為、軽量である。⑥患者の障害レベル、体重等に応じて各要素の取捨ができる。⑦各要素を個々に着脱でき、又 Quick Release System がとられている為、着脱が容易である。

(3) コメント

従来の装具は関節の安定性、変形予防と運動の自由さとは同時に追求できない目標であった。それを著者は筋機能とアライメント等の運動学を基礎に3つの目標をある程度達成した。又重量や着脱の容易さという臨床重要な点を配慮している。障害レベルが高い時伸展アシストのダイナミック・フォースがどの程度効果的に働くか疑問は残るが、ともあれ方向性は興味深いものである。

John Glancy: A Dynamic Orthotic System for Young Myelomeningoceles, A Preliminary Report, Orthotics and Prosthetics, 30(4); 3-15, December, 1976.

(東京都心身障害者福祉センター 理学療法士 比留間邦子)

距骨下関節の可動性

平らでない地面を歩く時などに安定性やバランス上重要な距骨下関節に可動性を与える器具がないことに驚き、電動糸のこを改造した器具を開発した。足の構造や距骨下関節の機能についていろいろと検討し、ball joint を用いて研究した。患者は簡単なトリックモーションを使って糸のこを容易に操作できることがわかり、膝を屈曲位で固定してこれをさせた。

現在、器具はでき上りテストされ、下記の点があげられている。(1)安全である。(2)関節よりも大きい可動域がある。(3)足関節が底屈または背屈しても内反・外反が可能である。勿論、この動きは底屈した時の方が容易である。(4)いろいろのタイプやサイズの患者でも使える。(5)トリックモーションが除外できる。(6)段階づけが可能である。(7)抵抗をつける必要はない——可動域のために作られたものであるから——。内反・外反に携わる筋はま

た他の動作の補助もしている。

障害としては、(1)Potts fracture (2)Crush fracture (3)踵骨骨折 (4)足関節や距骨下関節の骨以外の障害。例えば腱断裂など。(5)一定期間、足関節や距骨下関節が動かなくなるすべてのタイプの障害。

その器具は Bridge of Earn PIED と名づけられた。即ち、P は plantor flexor (底屈)、I は invertor (内反)、E は evertor (外反)、D は dorsiflexor (背屈)である。この器具は本来の機能だけでなく底屈や背屈にも用いられるので非常に使い途が広いと言われている。王室から OT の発展のために与えられる基金の一部が、もらえることになっている。

T. Struthers, M.B.A.O.T.: Mobilising the Subtalar joint, Occupational Therapy, 40 (2): 37, 1977.
(国立療養所東京病院附属リハビリテーション学院 作業療法士 小川恵子)