



シーティングの基礎(その9)

■脳性麻痺のシーティング(Ⅳ)

川村 一郎

3.脳性麻痺の姿勢異常(つづき)

膝

膝の屈曲拘縮は脳性麻痺の膝関節で最も多く見られる変形である。そしてこれは下肢の他の関節の種々の拘縮と随伴することが多い。ハムストリングスのパッシブストレッチング或いは必要とあれば外科的解離により、患者はより快適に且つより機能的な姿勢で座ることができるようになることができる。

足関節及び足

外反、内反及び尖足変形が最も多く見られる。このような変形は車椅子のフットレストに足をうまく置くことを妨げる。足の裏をフットレストにつけるためにアキレス腱のストレッチング、ギプス固定、装具装着、或いは外科的解離が必要とされる。シーティングシステムのフットレストに患者の足が正しく置かれているか否かは慎重にモニターされなければならない(第1図)。



上肢

上肢の関節における最も多くみられる固定された変形は屈曲拘縮である。一般に手術的解離は、それによって機能の改善が獲得される保証がない限り行うべきではない。肩関節が上昇すること(shoulder elevation)が脳性麻痺患者においてしばしばみられるが、これは胸鎖乳突筋が頭をコントロールするときに肩甲帯が下方への安定性を提供することができないことによる。運動障害のパターンにより、肩甲帯は前方に押し出されることもあるし、後方に押されることもある。肩甲帯の安定性はシーティングシステムの良し悪しによって決められるのであるが、その結果として上肢機能が向上することが多い。

頭と首

首の伸筋のハイパートーン、汎化したハイポトニア或いは原始反射の影響によるヘッドコントロールが不十分なことは、

その個人に合ったシーティングシステムの適用を要求するかも知れない。脳性麻痺児の頭のコントロールを改善するための色々なやり方は次章で述べる。

4.最高の姿勢及び機能を得るために

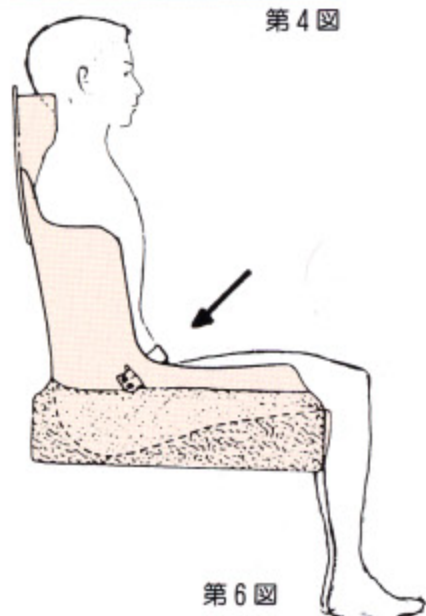
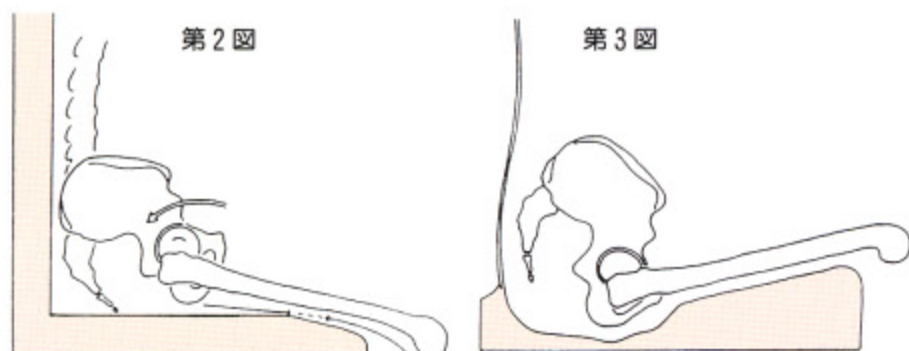
次に脳性麻痺児の座位姿勢を改善するとき、とられるべき手順について述べる。

1) 骨盤

何度も述べてきた通り、患者の座位姿勢の矯正はその骨盤の安定性の確保から始まる。骨盤の安定性があるかないかがすべての体の部分(遠位であれ近位であれ)の安定性に影響する。骨盤は中心線の上に左右対称的に安定している必要がある。これは左右の座骨結節に、体重が均等にかけられていることを意味する。骨盤の継続的な安定性を確保するためには、しっかりと滑らない座面、しっかりと背もたれが絶対に必要である。椅子は骨盤の安定性を得るために十分に狭くないとだめである。場合によっては側方/パッドを挿入する必要がある。一般的に、シーティングチームはまず股関節の角度90°を獲得し、それを維持することに最大の努力を傾ける。Nwaobiの最近の研究によると(注2)、腰部の伸筋群、股関節の内転筋群及び足関節底屈筋群のEMGの活動性は患者が垂直に座っているときに減少し、背もたれがリクライニングされたときに増大する。しかし、伸屈/パターンの強い患者の場合股関節の屈曲角度を100°から110°に増加させると、骨盤が前方に滑るのを防止することができるのはよく見られることである(第2図・第3図)。股関節をこの角度にすることは、シートの前方にウェッジ(楔)やロールを入れて座面を後方に傾けることによって得られる(第4図)。仙骨座り(sacral sit)或いは骨盤の後方傾斜や骨盤の伸展はこれによって矯正される。

シートを傾けても骨盤の後方傾斜がとれないときは、小さな腰椎支え(第5図)が腰椎前弯をある程度作り出し、それにより骨盤が前傾される。骨盤に対して45°の角度でとりつけられるベルト(第6図)により矯正位が確実に保持されることが多い。骨盤を前傾して座る傾向を示す患者の場合や屈曲位をとりがちなハイポニアを持つ患者の場合、背もたれを少しリクライニングすると、リラックスしてより良い姿勢をとることを助ける場合がある。固定化された変形(例えばウインドスウェプトヒップ、股関節脱臼や骨盤傾斜)を示す患者に対してはその変形に対応するようなシーティングシステムを構築する必要がある。それによって最大の支持と、快適さが

得られ、シーティングシステムから最大の利益を得ることができるのである。



を避けるために膝を90°より少し多めに屈曲させると良い。足部は充分支持されるべきである。足部を支持なしにブラブラさせておくと骨盤が前に滑り出す原因となる。大腿部の背側で、膝がシート端にあたるときもこの状態を作り出す。反対に、もしも足部の位置が高すぎる場合、股関節と膝関節は過度に屈曲されて骨盤が後傾し、腰椎のカーブがフラットになる。このとき、大腿部での体重支持がなくなるので座骨結節上の圧が大きくなる。この場合、腹腔内の圧も同時に大きくなる。膝関節が屈曲しがちで足部が後方に滑り落ちる患者の場合に足のふくらはぎの後ろに支持を与えることが必要である。こうすることによって、足部がフットレストや椅子の他の部分に当たって皮膚に傷がつくことを防ぐことができる。時にアテーゼ運動をコントロールするために足部や足関節パッドを使用することもある。しばしば、足はエクステンサートーンを減少するために少し背屈しておく必要がある。



2) 下肢

一般的に、骨盤を安定させ股関節の角度を決めてから下肢をポジショニングする。つまり大腿部を少し外転させ、股関節と足関節をできる限り90°に近づける。股関節の屈曲角度を90°より少し多めに(100°~110°)すると股関節の内転トーンが減少し、汎化された伸展トーンも減少する。大腿部の外転はポンメル(第7図)で保持されることがあるが、大腿部の内側を圧迫することによって内転トーンを増大させないよう注意する必要がある。時によっては、バンドで外転位を保持しても良い。外転ウェッジをビルトインしてモールドしたシートを作ることもある。もしも大腿部の外転が大きすぎるならば外側に大腿部支えを試みることができる(第8図)。大腿部の全てを支持できるように、シートの深さは適当でなければならないが、深すぎて膝の背部に圧迫がかからないようにする必要がある。もしハムストリングスのタイトネスが問題であるときには、股関節の伸展と骨盤の後方傾斜で座る傾向

注) この小論は、OTTO BOCK社発行のSeating in Review: Current Trends For The Disabled, 1989の抄訳をもとにしたものである。

注2) Nwaobi, O.M.: Effects of Body Orientation in Space on Tonic Muscle Activity of Patients with Cerebral Palsy; Develop. Med. and Child Neurol. Vol.28, 1986, pp.41-44

注3) 第2図と第3図は、次の文献から引用したものです。Carlson, J.M., Lonstein, J., Beck, K.O., Wilkie, C.: Seating for Children and Young Adults with Cerebral Palsy; Clinical Prosthetics and Orthotics, Vol.11, No.3, 1987, pp.176-198.