

評価方法 — 座位保持シミュレーション —

国立身体障害者リハビリテーションセンター病院
第一機能回復訓練部 岩崎 洋

シーティングクリニックにお見えになる方（以下ユーザーとします）に、我々はどのような座位保持装置を処方すればよいか？多分、それぞれの病院、施設等で考案されていると考えられます。

ユーザーのほとんどの方は車いすを使用しているでしょう。車いす上、または椅子での座位にて評価することが多いと思います。当センターのシーティングクリニックは特別な評価機器、テクニックを用いずとも評価できる徒手シミュレーションを施行しています。

それはまず、ベッドで座位をとらせます。せっかく座っているのになぜ？と疑問を生じるでしょう。しかし、ここでちょっと考えてみてください。例えば、車いすで肩の高さの左右差がみられました。骨盤が傾斜しているためなのか？脊柱の側彎によるものか？椅子に座るといすの条件も考えられます。座面がスリングシートでは座る部位にて変化するでしょう。背シートの高さも影響するでしょう。車いすをもっと詳しくみなければなりません。そのような状態で座位保持装置、車いすを製作するとどうなるでしょうか？知識と経験のある方は考慮して処方・製作できるでしょう。しかし、経験の少ない方はユーザーの代償運動でごまかされ、適切な処方・製作ができないと考えられます。

座位保持シミュレーションは、ユーザーの持っている問題点を把握できると共に、今後の処方に有益な情報をもたらす臨床的な評価方法と考えられます。以下、評価方法を紹介いたします。

座位能力評価について

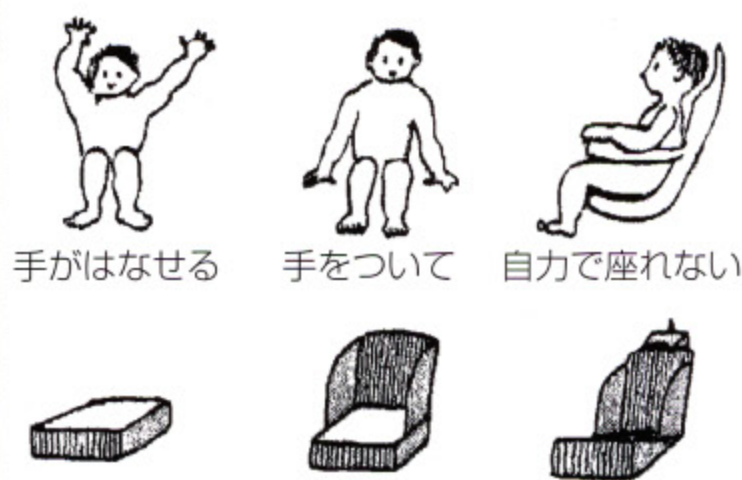


図1 座位保持能力分類(Hofferの分類)

座る能力を見れば、使用者の座る能力を知ると同時にどのような支持を持っている機器が必要かを知ることができます。

まず、座らせてみます。その際、必ずユーザーが転倒しないように前後に評価者をおきます。では座って両手を離せるでしょうか、離せました。そして手を自由に動かせることができます。そのような場合はクッションの対応でよいでしょう。

手がベッドの端を持って離すことができない方がいます、座と背の支えが必要でしょう。特に背にはパットのような支える機能が必要でしょう。座らせてみると頭と体が倒れてしまう方がいます。その方は座、背、頸、ヘッドレストまで支える能力を持った機器が必要となります。

仰臥位でのシミュレーションについて

基本的車いす
寸法・角度の測定

例えば
＜A：座背角度
＜B：膝角度
T：座奥行き
L：足底位置

基本姿勢
・股、膝90度
・骨盤起立位
・腰椎軽度前弯
・骨盤、脊柱対称位

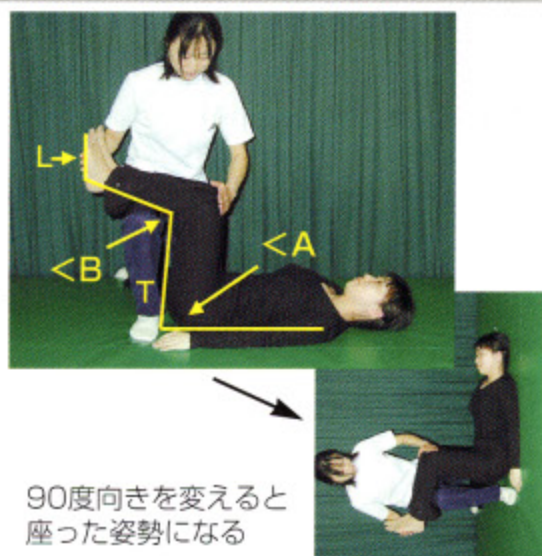


図2 臥位での座位姿勢評価

ベッドに寝かせます。なぜ寝かすかと申しますと、人間は頭と体は重いものです。その重さ支える能力の低下している身体に障害をお持ちの方、高齢の方は体が曲がったりする。いわゆる変形をおこします。その重さを一旦取り除いて、どのような状態であるのかをみるためです。そして、脊柱・骨盤を動かしてみましよう、可動性の有無を知ることができます。寝た位置での腰椎軽度前弯をさせるため、腰にタオルを丸めて入れます。体幹は真っ直ぐ、股・膝・足関節は90°をとらせませす。これが基本的な姿勢であります。

使用者はこのような姿勢をとることができるでしょうか？股・膝関節を90°から最大までもっていきます。苦しくはないでしょうか？大丈夫でも、長くその姿勢を保つのはつらいものであります。少し緩めてみましょう、楽になります。そのときの体と大腿の角度が、座位保持装置の座と背の角度となります、そして、足の位置が足置き台になります。

股関節が硬くて90°とれない場合、少しずつ角度を変えて楽な姿勢にさせてみます。そうして座と背の角度が決定されます。

臨床上よく見られるのは著しいハムストリングスの短縮であります。その場合は膝90°にすると、骨盤・体幹が曲がってきます。少しずつ膝を曲げてハムストリングスをゆるめて、骨盤・体幹が安定する角度を見つけましょう。

座位でのシミュレーションについて



背角度の検討と上肢の機能性(体幹を保持することで上肢を安心して動かしやすくなる。)を見る

胸部を押し、力、方向、位置、で脊椎の垂直性、柔軟性を見る。その手の位置がパッド位置の目安となる。

図3 座位での姿勢評価

次ぎに座らせませす。これは検査者がシーティングシステムになり代わり評価ができます。寝ていた姿勢と違い座位は重力が加わり、実際座っている状態をみるができます。座る事で大切なことは骨盤です。次ぎに脊柱であります。

基本的な姿勢は検査者が後ろに座り、骨盤を水平位にします、次ぎに使用者を大腿で骨盤を固定します。例えば、脊柱が曲がってしまいました、検査者が体を両手で支えることにより、曲がり直してみます。どこを支えれば脊柱が真っ直ぐなるのかをみます。その際、手の位置が座位保持装置では体を支えるパットの位置になり、その手で押した強さがパットが体幹に圧迫する力に近いと考えられます。骨盤と脊柱が変形しており、どの位置で固定しても水平位にならない場合は、臀部にタオルを入れて骨盤を安定させませす。そのタオルの厚さが座の高さを補う厚さであります。前述したように、もう一度手で支える最適な位置も調べませす。

おわりに

このように座位では体幹と骨盤の状態をみて、座位保持装置の背の部分の設定でき、寝た位置では骨盤と足の状態をみて、座位保持装置の座と足回りの部分を設定できるのです。しかし、実際はシミュレーションの結果と全く同じとは限りませす。そこは、現場の状況で判断することがあるのは事実であります。

以上、ざっと簡単に当センターが施行している、座位保持装置適合のためのシミュレーションを紹介させていただけませす。評価では全て座位姿勢でみると、原因がつかめにくいことがあります。そのためにも、臨床上、支障のない範囲でのベッド上の評価をお勧めませす。