



内科分野での重心動揺計の導入事例

2012年11月にグラビコーダ GP-7（ラバー負荷検査付）を導入いただいたお客様に導入の経緯や実際の利用について院長先生にお話を伺いました。めまいや平衡機能障害の評価・判定を目的にグラビコーダおよびラバー負荷検査をご利用頂いています。

ラバー負荷検査で前庭機能障害をスクリーニングし、 内耳性めまいか、脳からくるめまいかの振り分けに役立ちます

ー導入の経緯は。

当院では、グラビコーダと合わせてラバー負荷検査をオプションとしてご利用頂いています。クリニックではめまいで診察に訪れる患者様はさほど多くなかったのですが、身体の揺れを視覚的に認識し、定量的な評価ができる重心動揺計は、めまい平衡障害の診療において有用であると、導入前から院長先生は認識されておりました。具体的に導入を検討したのは、アニマの営業担当者の提案がきっかけです。

ーグラビコーダをお使い頂いて感じたことは。

重心動揺検査で注視しているのは、オプションとして導入したラバー負荷検査の結果です。ラバー負荷検査とは、閉眼によって視覚からの入力を遮断することに加え、フォームラバー負荷で体性感覚からの入力を錯乱させることで、前庭障害の有無を検出します。

「内耳性めまいか脳からくるめまいかの振り分けにラバー負荷検査の結果を用いています。」（院長先生）めまいが起こる原因は主に内耳、または脳、頸椎など、様々な要因が考えられますが、ラバー負荷検査を用いて、前庭障害のスクリーニングを行うことで、内耳性の可能性が出ない場合は、脳からくる中枢性のめまいなど、危険なめまいが示唆されると考えます。他の検査や所見と総合的に判断して、脳からくるめまいの疑いがある場合、神経内科など専門の他科へ診察を依頼します。

内科的領域で治療できる症状だと判断した場合、メリスロンやセファドールなど抗めまい薬を投薬する際にも、ラバー負荷検査の結果を参考にしています。確定診断はできないが、脳からくる危険なめまいかどうかの振り分けや治療指針の決定に、重心動揺検査及びラバー負荷検査は役立っています。診療において、信頼できる機器の一つとして、日々活用しているとのことをお声を頂きました。



計測風景イメージ



フォームラバー

重心動揺検査とは？

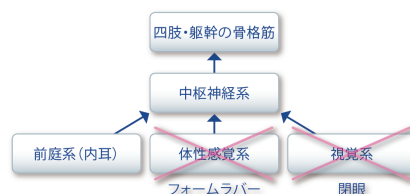
めまい・ふらつき・平衡障害を、
定量的に評価・判定し、
経過観察を見る装置です。



計測風景イメージ

ラバー負荷検査とは？

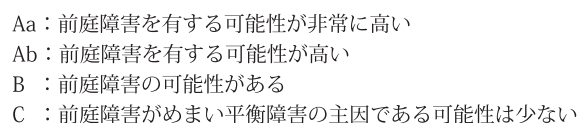
ラバー負荷検査は、末梢前庭障害の有無を簡単にスクリーニングすることが出来る検査です。
直立姿勢時における身体の平衡は、視覚・前庭・体性感覚からの入力が中枢神経系で処理され、四肢・躯幹の骨格筋に出力されることで維持されます。





結果は、ラバーを使用した状態で重心移動の速度により算出したロンベルグ率（開眼時と閉眼時の速度の比率：ラバー・ロンベルグ率）と、ラバー使用時と非使用時における閉眼時の速度比率（速度ラバー比）により末梢前庭障害を判定します。（下図レポートサンプル参照）

ラバーロンベルグ率の末梢前庭障害の検出力は、2.26 で末梢前庭障害の感度が 90%、2.56 で特異度 80%、3.1 で特異度 100%です。速度ラバー比の末梢前庭障害の検出力は、1.95 で感度 90%、2.79 で特異度 80%、3.65 で特異度 100%です。(Fujiimoto et al. 2009) これら 2 つのパラメータを使用して、以下のように判定されます。



Ab

2.64

1.88

Aa：前庭障害を有する可能性が非常に高い。
Ab：前庭障害を有する可能性が高い。
B：前庭障害の可能性がある。
C：前庭障害がめまい・平衡障害の主因である可能性は少ない。

ラバー負荷検査レポートサンプル (GW-10)

からのふらつきや、めまい・平衡障害のスクリーニングに適しています。日本人の健常値データを内蔵しています。またラバー負荷検査により末梢前庭障害の有無を簡単にスクリーニングすることができます。

臨床において、めまい・平衡障害の検査に利用されるほか、リハビリテーション医学、歯科、スポーツ医学、体育など、広い分野で平衡機能の評価に利用されています。

