

脳血管疾患患者の排泄動作姿勢保持設備に関する研究

研究目的

高齢者の代表的な疾病の脳卒中（脳梗塞、脳出血）による後遺症である運動障害として片マヒより立位不安定になる者が多くいます。このような立位を安定的に保つことができない方は排泄行為時に介助を必要とするか、転倒の危険をかかえながら生活することになります。手すりの設置が行われますが、健全な手で手すりにつかまっている状態では他の動作ができず、排泄時の衣服の上げ下げの動作は不安定で転倒の危険が高い状態で行われています。

生活行為の自立度を向上させるために、手すりに替わる安全な姿勢保持設備を研究し、便所での排泄動作において転倒の危険を防止することを目的とします。



写真1 現状の手すりの取り付け位置

研究概要

立位不安定者の転倒を防止するために、患者の生活実態での問題点を把握し、生活行為動作に応じた支持方法を明らかにします。次に、実験室での動作解析から姿勢保持に必要な支点の位置等を分析して、設備の形状を決定します。

(1) 立位不安定者の転倒危険動作の把握

トイレの手すりの機能は握ることを前提としているため標準では壁からの距離が短い状況です。そのような手すりに寄りかかるため不安定な姿勢になります。

(2) 排泄行為時の動作解析

バランスや筋肉の負担の比較をすると、寄りかかる部分の違いにより、差がみられます。

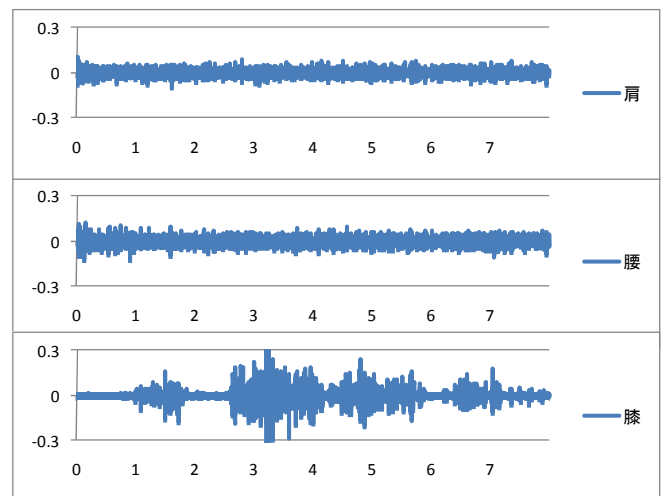


図1 姿勢保持方法による筋電位の比較

研究の成果

健常者でのバランスや筋活動から姿勢の安定性を評価する方法を確認しましたので、次年度は被験者の方に対して排泄動作の姿勢保持設備の検討を行います。

研究終了後、民間企業による製品化や生活動作の支援設備開発手法を活用し他の生活行為時の容易性・安全性向上設備の研究開発を行う計画です。