

# 平成30年度 病院医学教育研究助成成果報告書

報告年月日	平成 31年 3月 31日
研究・研修課題名	おむつの装着方法の違いが座位の姿勢アライメントに与える影響
研究・研修組織名 (所属)	島根大学医学部附属病院
研究・研修責任者名 (所属)	佐藤 千晃 (リハビリテーション部)
共同研究・研修実施者名 (所属)	馬庭 壮吉 (リハビリテーション医学講座 教授) 清水 美穂子 (看護専門外来 皮膚・排泄ケア認定看護師)

区分	<input type="checkbox"/> 学会発表、 <input type="checkbox"/> 論文掲載、 <input type="checkbox"/> 資格取得、 <input type="checkbox"/> 認定更新、 <input type="checkbox"/> 試験合格 <input type="checkbox"/> 単位取得、 <input checked="" type="checkbox"/> その他の成果(該当なし)
該当者名(所属)	佐藤 千晃 (リハビリテーション部)
学会名(会期・場所、認定名等)	
演題名・認証交付先等	
取得日・認定期間等	

## 目的及び方法、成果の内容

### ①目的

我が国の高齢者における排尿障害の頻度は高く、60歳以上の男女の約78%、2,700万人が何らかの排尿症状を有しており、尿失禁については、現在約500万人、20年後には1,000万人に達すると推計されている。その中で多くの高齢者はおむつの使用を強いられている。当院においても、急性期病院という機能上、おむつ使用者が多い現実がある。また、近年早期離床の観点から、おむつを装着していても積極的な座位保持、車いす乗車を行っている。しかし、おむつ(特にテープ型おむつ)の装着方法によって股関節・骨盤の可動性を低下させ、座位姿勢が大きく変化するという報告もあるが、座圧変化や骨盤の三次元アライメント測定を用いた報告はなく、当院においても統一した介入はされていない。そのため、テープ型おむつの装着方法の違いによって、座位における座圧・姿勢アライメントの変化について検証する必要があると考えられる。

本研究では、おむつの装着方法によって座圧変化、骨盤の傾き、骨盤-脊柱のアライメントなど座位姿勢に与える影響を明らかにし、質の高い離床を進めていくための一助とすることを目的とする。

### ②方法

対象者：研究協力の得られた健常者(口頭および紙面にて同意を得た)

対象人数：23名(テープ型平行止め、テープ型クロス止め)

測定環境：一般的に介護保険領域で使用されている電動ベッド(パラマウント)とウレタンマットレスに被験者が端座位姿勢となり測定。その際、下腿長差があるため、被験者の下腿長に合わせてベッド高を調整する。使用するテープ型おむつは市場販売店にて国内シェアが最も高いユニ・チャームのライフリーの「横モレあんしんテープ止め」を使用。パッドに関しては、男女兼用で使用可能な「長時間あんしん尿とりパッド 昼用スーパー」を使用する。

測定内容：①通常端座位姿勢(全対象者23名)

②おむつ装着時の端座位姿勢(平行止め・クロス止め)

①、②それぞれで座圧測定、骨盤アライメント測定、主観的評価を測定。

評価機器：《座圧分布測定》SRソフトビジョン(住友理工株式会社)

《骨盤アライメント測定》HORIZON(ユキ・トレーディング)

《主観的評価》腹部の締め付け、呼吸のしやすさ、静的座位、  
上肢の使いやすさを10段階評価

統計解析：解析ソフト SPSS Ver23

テープの装着方法の違いによる姿勢変化を比較検討する。

### ③成 果 (添付資料)

本研究は、健常者 23 名 (男性 15 名、女性 8 名) に対して、テープ型おむつのテープの装着方法 (平行止め・クロス止め) によって骨盤や体幹のアライメントに影響を与えるかについて比較検討した。骨盤・体幹の可動性を評価する機器として、座位姿勢計測器 HORIZON (ユーキ・トレーディング) を用いた。

#### 《骨盤の可動性について (表 1)》

テープ型おむつの装着方法 (平行止め、クロス止め) において、骨盤後傾可動範囲に有意な差は認められなかった。しかし、骨盤前傾可動範囲では平行止めよりもクロス止めの方が有意に可動性が大きかった ( $P>0.05$ )。骨盤前後傾の全可動範囲としては、両者に有意な差を認めなかった。

まず、有意差を示した骨盤前傾可動範囲について考察する。基本的におむつを装着する際にテープは上下に 2 つある。位置は上前腸骨棘を中心に装着されるが、平行止めでは下のテープが股関節に覆い被さる位置となる。座位姿勢において、平行止めでは股関節をテープで圧迫してしまい、股関節屈曲を制限してしまうと考えられる。また、股関節屈曲が制限されたことによって、主動作筋である腸腰筋の作用を阻害した可能性もある。一方、クロス止めではテープを“八の字”で止める装着方法であり、股関節を覆うことはない。そのため、座位時に股関節屈曲を制限することなく、容易に骨盤を前傾させることが可能であったと考えられる。

骨盤前傾が容易に行えるようになることで、背筋群や腸腰筋といった骨盤前傾に作用する筋が働きやすくなる。これらが作用することで、運動連鎖によって体幹の伸展反応も起こりやすくなる。また、座位からの起立動作に移行する際も骨盤を大きく前傾させる必要があるため、クロス止めの方が起立動作にも影響する可能性がある。

#### 《体幹 (胸骨) の可動性について (表 2)》

本研究において、体幹の可動性を表すランドマークを胸骨に設定して測定を行った。結果として両者に有意な差は認めなかった。本来骨盤の可動性に影響を受けるとされているが、今回の対象が健常者かつ若年層であったため、腹筋群や背筋群の筋力によって代償されたと考えられる。

#### 《主観的評価 (アンケートについて) (表 3)》

本研究では、4 項目において座位時の主観的評価を行った。その中で、「上肢の使いにくさ」で有意な差を認めた。その他の項目においては有意な差は認めなかった。

これは、過去の研究でも骨盤前後傾位の違いによって、上肢を挙上させる範囲に有意な差があるという報告がある。今回も骨盤前傾可動範囲の大きいクロス止めにおいて、多裂筋が活動しやすくなり、脊柱の伸展が起こりやすくなった結果、肩骨骨の可動性が大きくなり上肢挙上が行いやすくなったと考えられる。

#### 《SR ソフトビジョンを用いた座圧総和面積の比較について (表 4)》

本研究において、テープ装着方法による座圧面積の変化は認められなかった。

#### 《まとめ》

本研究において、テープ型おむつの装着方法によって、クロス止めの方が骨盤を前傾しやすいことが分かった。そのためクロス止めを行うことによって、脊柱の伸展反応を得やすく、より座位姿勢の適切な筋活動が得られる可能性がある。同時に座位での上肢操作も良好となり、生活場面における上肢機能にも影響を与えることが考えられる。従来より、クロス止めはおむつのフィット性を高め、漏れ予防として謳われてきたが、本研究によって座位姿勢にも影響を与えることが示唆された。今後、当院における研修会でも統一したケアが確率できるよう発信していく必要がある。

#### 《参考文献》

- 1) 押川武志, 上城憲司, 小浦誠吾: 胸郭可動維持のための骨盤後方傾斜角度の基準値の検討. 日本作業療法研究学会雑誌 20 (1) : 39-44, 2017
- 2) 津嶋勇一, 吉岡準平, 藤田和樹, 水野勝則: 骨盤傾斜角度が上肢挙上時の背筋活動に及ぼす影響. 理学療法科学 31 (5) : 775-778, 2018
- 3) Won-gyu Yoo. Effect of wearing tight pants on the trunk flexion and pelvic tilting angles in the stand-to-sit movement and a seated posture. J Phys Ther Sci. 2016 Jan; 28(1): 93-95.
- 4) Stephen Sprigle. Development of a noninvasive measure of pelvic and hip angles in seated posture. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2002 November; 83(11): 1597-1602