別紙様式３

# 平成 23 年度　博士前期課程学位論文要旨

学位論文題名（注：学位論文題名が欧文の場合は和訳をつけること）

思春期特発性側弯症患者に対する脊柱矯正固定術後の不安定性に影響を及ぼす因子

学位の種類：　修士（　理学療法　学）
人間健康科学研究科　博士前期課程 人間健康科学専攻　　学域
学修番号：　10895607
氏　名：　三森　由香子
（指導教員名：新田　收　教授　　）

注：1,000 字程度（欧文の場合 300 ワード程度）で、本様式１枚（Ａ４版）に収めること

【背景・目的】

整形外科手術技術の進歩は著しく，特発性側弯症に対しても重度の変形矯正が可能で，かつ強固な固定性が得られるようになっている。このような手術に伴う急激な骨格の改善は著しい身体環境の変化を招くと考えられ，臨床的にも術後に不安定性を訴える症例を多く経験する。術後に不安定性が増大する症例を予測し，動作上の安定性の確保やプログラムの検討を行うことは，理学療法介入にあたり重要であると考える。

そこで本研究は，思春期特発性側弯症患者に対する脊柱矯正固定術後の立位不安定性に影響を及ぼす因子を検討することを目的とした。

【対象・方法】

術前および術後理学療法開始日に立位の評価可能であった女性 29 症例（平均年齢 18.8 歳）を対象とした。評価項目は年齢・Cobb 角などの属性，重心動揺（術前ロンベルグ率，術後総軌跡長），術前の下肢・体幹筋力および関節可動域とした。解析は術後の総軌跡長を従属変数として，その他の因子を独立変数としてピアソンの積率相関分析を用いて検討した。さらに，単相関を認めた因子を独立変数とし，術後の総軌跡長を従属変数とした重回帰分析を行った。変数選択はステップワイズ法とし予測式を作成した。

【結果】

総軌跡長は術後に有意に増大した。また術後の総軌跡長と術前各因子の相関分析の結果，術後の総軌跡長と術前ロンベルグ率とは正の相関関係，凹側膝伸展および体幹側屈筋力とは負の相関関係を認めた。重回帰分析の結果，ロンベルグ率と体幹凸側の側屈筋力が選択された．この時両変数の標準化係数 $\beta$ はほぼ同値であった。

【考察】

ロンベルグ率との相関結果から，術前に視覚への依存度が大きい姿勢制御を行う症例では術後の総軌跡長は増大することが明らかとなった。手術による身長や頭位の変化が視覚情報に影響を及ぼし，術直後に視覚情報の統合が不適切であったことが一要因であることが示唆された。膝伸展筋は凹側のみと相関を認め，手術により体幹が凸側から凹側に変化するために一時的に凹側下肢での支持が必要となったことが要因であると推察された。体幹筋は手術による著しい変化に対応して姿勢制御を行うために，体幹の左右方向の制動を維持する両側側屈筋力が総軌跡長との関連を認めたと考えられる。また，重回帰分析の結果より，術前の立位制御における視覚への依存度と筋力は術後の総軌跡長に同等に影響を与えていることが示唆された。また術前の因子から術後の総軌跡長が予測出来れば，術後の安全管理や術前からの理学療法介入の指標の一助となることが考えられた。