

## 平成 25 年度専門医会研究補助金報告書

専門医会幹事会

昨年11月に開催された第10回リハビリテーション科専門医会学術集会にて、平成25年度日本リハビリテーション医学会専門医会研究補助金による研究発表が終了したので、下記の通り報告する。

### 記

藪野 互平（りんくう総合医療センター 人工関節センター）

研究題名：人工股関節全置換術術後リハビリテーションにおける歩行アシストロボットの有用性について

目的：人工股関節全置換術(以下 THA)術後、早期に機能回復をすることは患者のニーズ、また医療費の面からも本邦において今後重要となると思われる。そこで、術直後の筋力低下を補い、通常セラピストでは困難である歩行リズムに合わせた股関節の屈曲、伸展方向へのスリング効果が期待できる術後早期ロボットリハビリテーション(以下 GART)を施行した。今回、その効果について通常のリハビリテーション群と比較検討したので報告する。

対象及び方法：2013年6月から2015年5月までに当院でTHAを施行した40例40股を対象とした。手術は全例、後側法アプローチで行い、ナビゲーションを用いた。リハビリテーションロボットは歩行アシスト(本田技研社製)を使用した。疾患は全例、変形性股関節症であった。ロボットを使用した群(以下ロボット群)は20股、ロボットを使用しない群(以下通常群)は20股であった。それぞれの群において、年齢、性別、BMI、日本整形外科学会股関節機能スコア、日本整形外科学会股関節疾患評価質問票には両群間に統計学的有意差はなかった。全例、翌日には離床歩行訓練を開始した。ロボット群はGARTを術後1週間1日あたり10分間行った。評価項目は患側の3分間歩行距離、股関節屈曲角、およびTUGについて、術前、術後1週、2週を評価した。

結果：歩行距離はロボット群(術前150m、術後1週139m、術後2週155m)、通常群(140m、115m、154m)であった。股関節屈曲角はロボット群(19.9度、23.1度、22.7度)、通常群(19.1度、17.8度、23度)、TUGはロボット群(13.8s、18.8s、14.9s)、通常群(13.8s、18.8s、14.9s)であった。術前ではいずれの項目も統計学的有意差をみとめなかったが、術後1週で股関節屈曲角、歩行距離、TUGは有意に改善していた。

考察：変形性股関節症の患者では、中殿筋ばかりでなく、腸腰筋の筋力萎縮があり、さらに長期に残存するという報告がある。そして、THA術後は手術侵襲からも股関節周囲筋がさらに低下することがある。そこで歩行リズムにスリング作用がある歩行アシストロボットが有用であったと考えられる。また、今回はセラピストの立会いのもとで実施したが、安全性がさらに証明できれば、ロボットのみで歩行訓練が可能になり医療経済面からも有用なツールになる可能性がある。

結論：THA術後、歩行アシストロボットを用いた早期リハビリテーションは、通常の歩行訓練と比較して早期の機能回復に有効である。