

**P2-B-0567****人工膝関節置換術の術後在院日数と膝関節可動域および歩行能力の関係**

山崎 和博, 濱田 哲郎, 今吉 彩, 高見 純也

独立行政法人労働者健康福祉機構九州労災病院中央リハビリテーション部

**key words** 人工膝関節置換術・在院日数・歩行

【はじめに】当院の人工膝関節置換術（以下 TKA）は 3 週間のクリニカルパスを使用している。現状では抜糸後の術後 2 週以降で自宅復帰可能な患者に関しては、随時退院している状況である。一方で退院までに術後 3 週以上を要する患者も存在する。そこで、当院にて TKA を施行した患者に関して早期に退院可能であった患者の状態を把握することを目的とした。

【方法】対象は H25 年 4 月から H26 年 3 月の期間で当院整形外科に入院し TKA を施行し術前、術後の各検査が可能であった 92 名とした。対象 92 名の術後平均在院日数は 20.5 日であった。この術後平均在院日数を基準とし、対象 92 名を術後在院日数が 20 日以下の群 41 名（男 9 名、女 32 名、年齢  $73.9 \pm 7.3$  歳）と 21 日以上群 51 名（男 11 名、女 40 名、年齢  $74.9 \pm 6.8$  歳）の 2 群に分類し比較検討を行った。検討項目は術前の術側、非術側の膝関節可動域（屈曲、伸展）、術側の術後 1 週、術後 2 週、退院前の膝関節可動域（屈曲、伸展）、および手術から walker 歩行開始の日数、walker 歩行自立（病棟内）の日数、T 字杖歩行開始の日数、T 字杖歩行自立（病棟内）の日数、退院前の T 字杖歩行の 10m 最速歩行時間とした。統計処理は 2 群の比較に対応のない t 検定を用いた。有意水準は 5% 未満とした。

【結果】術後在院日数は 20 日以下の群で  $17.0 \pm 1.9$  日、21 日以上群で  $23.3 \pm 2.9$  日であった。膝関節の関節可動域に関して、術前の術側は 20 日以下の群で屈曲  $124.3 \pm 12.7$  度、伸展  $-11.3 \pm 9.4$  度であった。21 日以上群は屈曲  $123.4 \pm 15.9$  度、伸展  $-13.1 \pm 11.2$  度であった。術前の非術側は 20 日以下の群で屈曲  $131.0 \pm 16.9$  度、伸展  $-7.7 \pm 8.7$  度であった。21 日以上群は屈曲  $131.0 \pm 14.1$  度、伸展  $-5.9 \pm 7.6$  度であった。術前の術側、非術側の膝関節可動域は 20 日以下の群と 21 日以上群で有意差を認めなかった。術後の術側膝関節可動域について、術後 1 週目は 20 日以下の群で屈曲  $115.1 \pm 11.0$  度、伸展  $-5.2 \pm 5.8$  度であった。21 日以上群で屈曲  $107.1 \pm 10.8$  度、伸展  $-7.3 \pm 5.1$  度であった。術後 1 週目では屈曲可動域のみ 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。術後 2 週目は 20 日以下の群で屈曲  $123.0 \pm 8.4$  度、伸展  $-2.7 \pm 4.1$  度であった。21 日以上群で屈曲  $118.6 \pm 10.6$  度、伸展  $-3.6 \pm 4.3$  度であった。術後 2 週目でも屈曲可動域のみ 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.05$ )。退院前は 20 日以下の群で屈曲  $125.6 \pm 6.7$  度、伸展  $-2.1 \pm 3.5$  度であった。21 日以上群で屈曲  $125.8 \pm 7.5$  度、伸展  $-2.0 \pm 3.4$  度であった。退院前の膝関節可動域は 2 群に有意差は認めなかった。歩行に関して、walker 歩行開始は 20 日以下の群で術後  $2.0 \pm 1.2$  日、21 日以上群で術後  $2.4 \pm 1.2$  日であった。Walker 歩行自立は 20 日以下の群で術後  $2.5 \pm 1.4$  日、21 日以上群で術後  $4.5 \pm 2.8$  日であり 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。T 字杖歩行開始は 20 日以下の群で術後  $5.9 \pm 1.7$  日、21 日以上群で術後  $8.0 \pm 2.6$  日であり 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。T 字杖歩行自立は 20 日以下の群で術後  $7.7 \pm 2.6$  日、21 日以上群で術後  $11.2 \pm 4.6$  日であり 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。10 m 最速歩行時間は 20 日以下の群で  $10.5 \pm 3.0$  秒、21 日以上群で  $12.4 \pm 5.0$  秒であり 2 群に有意差を認めた ( $p < 0.01$ )。

【考察】20 日以下の群では、術後の歩行能力の獲得がスムーズに行っていた。過去の報告も同様に、T 字杖歩行の早期獲得が早期退院の要因と考える。結果より T 字杖歩行の自立は術後 1 週を目標に歩行練習をすすめることが重要と考える。また術側膝関節の屈曲可動域は、術後 1 週、2 週において 20 日以下の群で有意に増加していた。膝の関節可動域の改善は機能的な膝関節を獲得するうえで重要な要素であり、また ADL においても重要となる。よって、屈曲可動域の早期改善も早期退院の要因になったと考えられる。術後 2 週で屈曲 120 度以上の獲得を目標に関節可動域運動を実施することが重要と考える。

【理学療法学研究としての意義】TKA において早期退院が可能な患者の特徴を把握することで、術後のリハビリテーションの目標や内容を決定する際の指標となりうる。