

## P10-2 THA 後患者における JHEQ と身体運動機能の1年間の推移

○多田 周平(ただ しゅうへい)<sup>1)</sup>, 高木 啓至<sup>1)</sup>, 小林 瑞季<sup>1)</sup>, 山田 大智<sup>1)</sup>, 杉山 恭二<sup>2)</sup>,  
橋田 剛一<sup>1)</sup>, 坂井 孝司<sup>3)</sup>, 濱田 英敏<sup>4)</sup>, 高尾 正樹<sup>4)</sup>, 菅野 伸彦<sup>4)</sup>

1)大阪大学医学部附属病院 リハビリテーション部,

2)大阪府立大学 地域保健学域 総合リハビリテーション学類, 3)山口大学大学院医学系研究科 整形外科,

4)大阪大学大学院医学系研究科 運動器工医学治療学講座

Key word : THA, JHEQ, 運動機能

**【目的】**人工股関節置換術(以下 THA)後患者において、患者満足度を把握する上で客観的な指標のみでなく、QOL などの主観的な指標を調査することが重要となっている。主観的な QOL の評価法の一つである日本整形外科学会股関節疾患評価質問票(JHEQ)の術後経過の推移を検討した報告がいくつか散見されるが、術前および退院時を比較検討したものや術後6ヶ月や術後1年経過時点での検討が多く、術前から術後1年までのその推移を検討した報告は少ない。本研究の目的は、THA 患者の術前から術後1年までの JHEQ と下肢筋力、歩行能力の推移の特徴を明らかにすることである。

**【方法】**対象は変形性股関節症に対して初回 MIS-THA を施行した女性24例(年齢:59.5 ± 10.4、身長:156.0 ± 5.9、体重:57.5 ± 10.5)とした。なお、両側罹患例およびバリエーション例は除外した。評価は術前(Pre)・術後3週(退院時:3W)・3ヵ月(3M)・6ヵ月(6M)・1年時(1Y)に JHEQ を用いた自己記入式アンケート、10m 歩行速度の計測(通常速度、最大速度)、徒手筋力計( $\mu$ TasF-1:アニマ社製)を用いた等尺性筋力(股屈曲・外転・伸展、膝伸展)の測定を実施した。筋力は各3回測定し平均値からトルク体重比(Nm/kg)を算出した。統計学的分析は、JHEQ Score の各項目と各測定項目について Pre から1Y までの時期ごとに Bonferoni 法を用いて比較した。なお、有意水準は5%とした。

**【倫理的配慮、説明と同意】**当院規定の書面にて診療情報を研究活動へ用いることに対して同意を得ていることを確認した後、ヘルシンキ宣言に基づき、症例に研究の主旨を説明し同意を得た上で計測を行った。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得た(番号14024)。

**【結果】**JHEQ は Pre (25.9 ± 14.0) から3W (48.8 ± 15.0)、3W から3M (64.4 ± 11.0) で有意に向上し、その後は有意な差を認めなかった。通常歩行速度と最大歩行速度(m/sec)は Pre (0.92 ± 0.21, 1.29 ± 0.32) と3W (1.03 ± 0.15, 1.37 ± 0.20) で有意な差を認めず、3W から3M (1.17 ± 0.17, 1.58 ± 0.19) で有意に向上した。筋力については、股外転と膝伸展は Pre (0.83 ± 0.32, 1.28 ± 0.42) と3W (0.83 ± 0.29, 1.12 ± 0.38) で有意な差を認めず、3W から3M (1.06 ± 0.28, 1.54 ± 0.36) で有意に向上した。股屈曲と伸展は Pre (0.63 ± 0.28, 0.55 ± 0.27) と3W (0.69 ± 0.29, 0.57 ± 0.27)、3W と3M (0.86 ± 0.28, 0.77 ± 0.27) で有意な差を認めず、3W

から6M (0.92 ± 0.28, 0.85 ± 0.32) で有意に向上した。

Pre からの比較については、3M では膝伸展筋力以外全ての項目で有意に向上しており、Pre から6M、1Y では全ての項目で有意に向上していた。

**【考察】**JHEQ の Pre から1Y の推移は、筋力、歩行速度の推移とは異なることが明らかとなった。一方で、歩行速度の推移は股外転筋力および膝伸展筋力の推移と類似していた。原田ら(2017)は、THA 患者の JHEQ の推移を検討しており、JHEQ は Pre から術後1ヶ月(1M)、1M から3M で有意に向上し、その後は1Y まで有意な変化を認めなかったと報告している。これは我々の結果とほぼ一致しており、JHEQ の推移は3M まで向上し、その後は有意な向上を認めなかったが、低下もせず3M 以降の QOL は1Y まで維持できていた。このことから、3M までに JHEQ を向上させることが重要であると考えられた。

JHEQ は術前から3W で有意に向上しているのに対して、筋力と歩行速度は術前から3W で差を認めなかったことから、術前から3W までの JHEQ の向上には筋力や歩行速度の影響よりもむしろ、手術によって関節の疼痛が改善した要因が大きいのと考えられた。3W から3M までは JHEQ、股外転筋力と膝伸展筋力、歩行速度ともに向上していることから、この期間では JHEQ の向上に股外転筋力、膝伸展や歩行速度が影響していることが示唆された。これらのことから、股外転筋力、膝伸展筋力、歩行速度の向上を目的とした自主トレーニングを指導することが重要であると考えられた。

今後は術後1年の JHEQ に影響を及ぼす因子について検討を進める必要があると考える。

**【理学療法研究としての意義】**本研究結果より、JHEQ を長期的に向上させるためには術後3M までの JHEQ を向上させることが重要であることが示唆された。また、退院(3W)後に下肢筋力、歩行能力を向上させることが JHEQ の向上に関与する可能性が考えられた。これらのことから、THA 後の短期的な理学療法介入の一つの方向性が示されたと考える。