

人工膝関節全置換術後による extension lag の改善に至った症例

——即時効果に着目して——

理学療法士学科夜間部

【はじめに】

今回、臨床実習にて人工膝関節全置換術（以下、TKA）患者の術後早期に対して介入した。岩崎ら¹⁾によると extension lag は大腿四頭筋全体の筋力低下で起こり、内側広筋単体の筋力低下で起こる事はないと報告されている。

しかし、本症例では筋力低下が起こっていないが、extension lag が生じているという状態であった。従来の patella setting に対して伸張反射を用いる事で上記の改善に至ったので、ここに報告する。

【症例紹介】

本症例は 70 代の女性で左変形性膝関節症により TKA 術を施行された。入院前の ADL は全て自立しており、屋内外は独歩可能であり、外出機会も週 3 回程度あった。

【理学療法評価と治療】

術後 4 日目の評価では左膝関節伸展 MMT4、伸展 ROM+t 0°であった。extension lag -10°であり、その動作時に膝蓋骨周囲に NRS で 4 と疼痛を認めた。

これに対して伸張反射を用いた patella setting を実施した。方法として治療者は合図したタイミングで膝蓋骨を外側下方に一瞬牽引する。患者は合図が聞こえると瞬時に力を入れる。これを繰り返し 5 回実施した。

【結果】

extension lag は-10°から 0°へ、膝関節伸展動作時の疼痛は NRS で 4 から 0 へと改善が見られた。

【考察】

TKA 術後早期では内側広筋の筋力低下や膝蓋骨周囲に癒着が生じやすいとされており、その結果、今回の評価結果となったと考える。本症例は膝関節伸展 MMT4 と大腿四頭筋の筋力は十分に見られるが、extension lag が生じている。その際に膝蓋骨周囲に疼痛を訴えている事から膝蓋大腿関節での問題が原因ではないかと考えた。

VMO) の筋力低下が一過性に起こり、膝蓋骨が外側偏位した結果、extension lag が生じたと考えた。治療として筋線維量の動員が増加する事や反応速度が向上するという報告がされている事から伸張反射を用いた方法を実施した。

その結果、VMO の賦活が起こり、即時効果を得ることができたと考える。

【まとめ】

先行文献では patella setting にて VMO を優位に活動させる方法が数多く報告されているが、临床上、即時効果が現れるものではなかった事から、今回、伸張反射を用いた方法に取り組む事で即時効果を得ることができた。

extension lag に対して内側広筋の筋力改善が有効ではないという報告もあるが、今回のように膝蓋大腿関節の障害が混在する際には有効となる事も考えられる。

【文献】

- 1) 岩崎富子, 伊藤元・他: 大腿四頭筋の機能. 臨床理学療法. 8(1), 1981, 8-16.
- 2) 矢形幸久: 内側広筋優位の大腿四頭筋強化訓練に関する研究. リハビリテーション医学. 35, 1998, 556-562.

この問題は手術により内側広筋斜走線維（以下、