

口述1-3 人工股関節全置換術術後の歩行満足度に影響を及ぼす因子について ～術前、術後の経時的検討～

○熊田 直也(くまた なおや)¹⁾, 木村 祐介¹⁾, 竹内 雄一¹⁾, 久野 剛史¹⁾, 速見 全功¹⁾,
北川 明宏¹⁾, 清水 智弘¹⁾, 奥田 早紀¹⁾, 西谷 輝¹⁾, 岩切 健太郎²⁾, 小林 章郎²⁾

1) 医療法人社団 松下会 白庭病院 リハビリテーション科,

2) 医療法人社団 松下会 白庭病院 整形外科 関節センター

Key word : 人工股関節全置換術, 歩行満足度, 影響因子

【目的】人工股関節全置換術(以下 THA)は、主に変形性股関節症(以下 Hip OA)などの股関節疾患による痛みや可動域制限、ADL 低下を改善させる有効な治療手段である。一般的に THA は経過が良好であり、それに伴い歩行の満足度も良好であるとされているが、術後に歩行に対して満足されない症例が見かけられる。

THA 術後の歩行満足度に影響する因子は、術後の痛みや歩容などが報告されているが、一定の見解はない。

今回、我々は THA 術後3ヵ月時の歩行満足度の阻害因子と、それらの阻害因子が術前術後のどの時期に生じているのか検討を行ったので報告する。

【方法】当院にて2014年9月から2016年2月までに初回片側 Hip OA に対し THA を施行した47名(女38、男9、平均年齢 68.0 ± 7.9 歳)である。術式は対象者全て前側方侵入で施行。除外基準は両側同日 THA、既往歴に THA のある者、大腿骨頸部骨折、TKA を含む変形性膝関節症、認知症のある者とした。

検討項目は、年齢、性別、歩行満足度(100mmVAS scale)、10MWT、股関節可動域(屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋)、安静時・歩行時疼痛 VAS(100mmVAS scale)、JOA Hip Score(疼痛、歩行、ADL、可動域)とし、術後3ヵ月時に評価した。

術後3ヵ月時の歩行満足度(100mmVAS scale)の平均値により、平均値以上を歩行満足群(満足群)、平均値未満を歩行不満足群(不満足群)と群分けし、歩行満足度の阻害因子について比較検討した。また、これらの阻害因子が術前、術後1ヵ月時のどの時期で有意差を生じたのか再度比較検討を実施した。

統計解析は、Mann-whitney の U 検定、カイ2乗検定を用い、有意水準は5%未満とした。

【説明と同意】研究の遂行にあたり、ヘルシンキ宣言の理念に基づき、患者の人権配慮には十分な配慮を行い、協力を依頼する患者には、研究の目的を十分に理解を得られるよう説明と同意を徹底した。また、患者の病状および個人情報の管理を徹底し、プライバシーの保護にも配慮した。

【結果】満足群32名、不満足群15名であり術後3ヵ月時に満足群は不満足群に比し、股関節内転可動域、股関節内旋可動域、歩行時疼痛 VAS、JOA Hip Score ADL の靴・靴下の項目において有意差を認めた($p=0.02$ 、 $p<0.01$ 、 $p<0.01$ 、 $p=0.03$)。これらの項目を術前、術後1ヵ月の各時期で比較した結果、術後1ヵ月時の股関節内転可動域のみ有意

差を認め、満足群の内転可動域は不満足群に比し有意に大きかった($p=0.04$)。

【考察】THA 術後の歩行満足度の阻害因子について、先行研究では術後の痛み、股関節可動域制限、精神状態等と報告されているが、今回行った研究では、股関節内転可動域、股関節内旋可動域、歩行時疼痛 VAS、JOA Hip Score ADL の靴・靴下が挙げられた。

正常歩行では、股関節内転可動域は立脚期で約 10° 必要とされている。先行研究によると内転角度による跛行の出現率は、 5° 以下で100%、 10° で40%、 15° 以上で22%と、内転角度が減少すると跛行の出現率が増すと報告されている。本研究では、満足群の術後内転可動域が平均 14.0° に対し、不満足群の内転可動域は平均 9.7° と満足群に比べ優位な減少をみとめた。内転可動域が減少すると立脚期の骨盤、体幹動揺が増大し、歩行満足度が低下すると報告されており、本研究でも不満足群において、内転可動域の減少による骨盤、体幹の動揺が跛行を出現させ、歩行満足度が低下したと考えた。内転可動域制限の原因として、術前の2群間の内転可動域に有意差がみられないことから、術後の要因が考えられる。本研究の前側方侵入法は、上前腸骨棘の外下方から遠位に皮膚を切開し、中殿筋と大腿筋膜張筋の筋間を広げ手術を展開するため、術侵襲による皮膚の伸張性低下、中殿筋と大腿筋膜張筋の攣縮による伸張性低下が生じ、これらの原因が長期化することで内転制限が生じたと考ええる。

また、股関節内転可動域は術後1ヵ月時にも有意差を認めていることから、可動域制限は手術から術後1ヵ月の間に生じており、術後早期からの股関節内転可動域訓練は満足度の改善に有効であると考ええる。

術後の痛みについて、文献では痛みの有無が歩行満足度に影響すると述べているが、術前の歩行時疼痛 VAS に有意差がみられないことから、上記で述べた術創部の皮膚の伸張性低下、中殿筋と大腿筋膜張筋の攣縮などの術後新たに発生した痛みによって生じていると考ええる。

今後の課題として、痛みの部位や程度等の、より細分化した評価が可能になれば、痛みだけでなく、内転可動域制限の早期改善にも繋がると考える。

【理学療法研究としての意義】本研究の結果より、術後1ヵ月時において股関節内転可動域は不満足群で減少していることから、今後、歩行満足度の向上を目的とした術後早期の股関節内転可動域訓練は重要であると考ええる。