

健側股関節伸展可動域の改善と患側股関節屈曲可動域の関係

北川 了三¹⁾, 山崎 裕司²⁾, 澁谷 桂³⁾

平成27年度 高知リハビリテーション学院紀要 (平成28年3月) 第17巻 別刷

-
- 1) 四万十市立市民病院 リハビリテーション科
 - 2) 高知リハビリテーション学院 理学療法学科
 - 3) 前田病院 リハビリテーション科

短報

健側股関節伸展可動域の改善と患側股関節屈曲可動域の関係

北川 了三¹⁾, 山崎 裕司²⁾, 澁谷 桂³⁾

The relationship of improvement of unaffected side hip extension range of motion and affected side hip flexion range of motion

Norimitsu Kitagawa¹⁾, Hiroshi Yamasaki²⁾, Katsura Shibuya³⁾

要 旨

本研究では、健側股関節伸展可動域が患側股関節屈曲可動域に与える影響について検討した。対象は健常者20名（男性17名，女性3名，年齢 20.1 ± 1.1 歳，身長 169.6 ± 9.1 cm，体重 62.6 ± 11.7 kg）と股関節屈曲可動域練習実施中の整形外科疾患女性患者8名（年齢 71.6 ± 15 歳，身長 151.1 ± 9.9 cm，体重 49.9 ± 9.1 kg）である。

健常者群，整形外科患者群ともに股関節伸展方向へのストレッチ後，伸展可動域は有意に増大し，同時に反対側股関節屈曲可動域も有意に増大した。股関節伸展可動域が増大すると，骨盤のより大きな後傾が可能となる。その結果，反対側の股関節屈曲可動域が増大したものと推察された。

人工股関節置換術後や変形性股関節症によって股関節屈曲可動域が制限された症例に対する反対側の股関節伸展可動域練習は，制限された屈曲可動域の拡大を図るうえで有用かもしれない。

キーワード：股関節伸展可動域，股関節屈曲可動域，ストレッチ

【はじめに】

股関節屈曲可動域の不足は和式生活におけるしゃがみこみ動作や胡座，靴下の着脱や爪切りなどの動作を困難にさせる¹⁾。このため，一定以上の屈曲可動域の再獲得は理学療法の重要な目的となる。しかし，人工股関節置換術後や変形性股関節症による可動域の低下ではトレーナビリティが期待できない場合が少なくない。

股関節の屈曲可動域には臼蓋と大腿骨頭との運動だけでなく，骨盤・腰椎の後傾・後弯運動が寄与することが知られている²⁻⁴⁾。これらの運動は反対

側下肢から見ると股関節伸展運動によって実現される。よって，一側の股関節が伸展状態にある際の股関節屈曲可動域には反対側股関節の伸展可動域が影響を与える可能性がある。

本研究では，反対側伸展可動域の変化が仰臥位における股関節屈曲可動域に与える影響について検討した。

【対象と方法】

対象は健常者20名（男性17名，女性3名，年齢 20.1 ± 1.1 歳，身長 169.6 ± 9.1 cm，体重 62.6 ± 11.7 kg）

1) 四万十市立市民病院 リハビリテーション科

Department of Rehabilitation, Shimanto City Hospital

2) 高知リハビリテーション学院 理学療法学科

Department of Physical Therapy, Kochi Rehabilitation Institute

3) 前田病院 リハビリテーション科

Department of Rehabilitation, Maeda Hospital

と股関節屈曲可動域練習実施中の整形外科疾患女性患者 8 名（年齢 71.6 ± 15 歳，身長 151.1 ± 9.9 cm，体重 49.9 ± 9.1 kg）である。対象者には事前に研究の目的および内容を説明し，同意を得た上で研究を実施した。

健常者では，1 日目に繰り返しの可動域測定が股関節屈曲可動域に与える影響について検証するため，股関節屈曲可動域の測定を5分間の間隔をおいて再度実施した。2 日目は，仰臥位にて右股関節の自動屈曲可動域を測定したのち，腹臥位において左股関節の自動伸展可動域を測定した。次いで，左股関節伸展の静的ストレッチを30秒間，2 セット実施した（図1）。そして，左股関節の伸展と右股関節の屈曲可動域を再度計測した。

患者群では，患側股関節屈曲可動域と健側の股関



図1 股関節伸展ストレッチ方法

疼痛の無い範囲で対象者の反対側股関節を最大伸展させ30秒保持。その後，再度30秒静的ストレッチを実施。



図2 股関節自動屈曲可動域測定

節伸展可動域を測定，同様の方法でストレッチを実施後，再度関節可動域の測定を実施した。

関節可動域の測定では，自動運動による最終可動域で1名の検査者が大腿を固定し，股関節側方からデジタルカメラで撮影した。画像をPCに取り込み，Image Jを使用し可動域を計測した（図2，図3）。

測定値の比較にはウィルコクソン符号順位和検定を用い，危険率5%未満を有意水準とした。

【結果】

<健常者>

1 日目の右股関節屈曲可動域は，1 回目，2 回目の順に 109.3 ± 9.4 度， 111.9 ± 9.4 度であり，有意差を認めなかった。

2 日目の屈曲可動域は，ストレッチ前，ストレッチ後の順に 111.9 ± 9.4 度， 117.6 ± 8.7 度であり，ストレッチ後において有意に可動域は増大した（ $p < 0.05$ ）。左股関節自動伸展可動域は，ストレッチ前 15.3 ± 4.0 度からストレッチ後 21.6 ± 6.8 度へ有意に増大した（ $p < 0.05$ ）。

<患者群>

整形外科疾患患者における患側股関節屈曲可動域は，ストレッチ前 98.4 ± 12.1 度，ストレッチ後 103.6 ± 12.5 度であり，有意な可動域増加を認めた（ $p < 0.01$ ）。健側股関節自動伸展可動域は，ストレッチ前 6.6 ± 4.9 度，ストレッチ後 9.2 ± 4.8 度であり，有意差を認めた（ $p < 0.01$ ）。

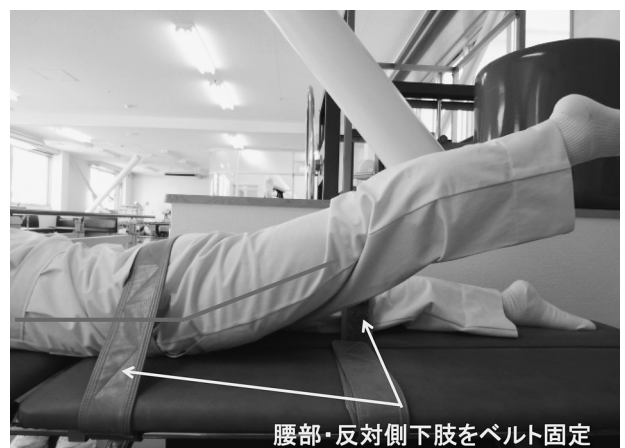


図3 股関節伸展可動域測定

【考 察】

反対側股関節伸展可動域の増大が、屈曲可動域に与える影響について検討した。

健常者群、整形外科患者群ともに股関節伸展方向へのストレッチ後、伸展可動域は有意に増大し、同時に反対側股関節屈曲可動域も有意に増大した。股関節の屈曲可動域には、骨盤・腰椎の後傾・後弯運動が寄与するが、これらの運動は反対側下肢から見ると股関節伸展運動によって実現される。よって、一側の股関節の伸展可動域が増大した場合、反対側股関節屈曲運動において骨盤のより大きな後傾が可能となる。このことが反対側の股関節屈曲可動域の増大に寄与したものと推察された(図4)。

1日目の1回目、2回目の測定間で右股関節屈曲可動域には有意差を認めなかったことから、可動域測定の一連の繰り返しだが、屈曲可動域に与える影響は小さいものと考えられた。よって、ストレッチ後の可動域改善は股関節伸展可動域の改善に起因するものと考えられた。

人工股関節置換術後や変形性股関節症による可動域の低下など関節可動域練習によって股関節屈曲可動域の増大が期待できない症例では、反対側股関節の伸展可動域の増大が屈曲可動域の改善に寄与するかもしれない。

文 献

- 1) 大森圭貢, 岡田一馬: 靴下着脱および足の爪切り遂行能力と股関節可動域の関連. 高知リハビリテーション学院紀要13:59-61, 2012.
- 2) 小川智美, 関屋 昇: 大腿挙上運動における股関節屈曲と骨盤後傾運動のリズム. 理学療法学29:119-122, 2002.
- 3) 吉尾雅春, 村上 弦・他: 立位における真の股関節自動屈曲と影響因子に関する検討. PTジャーナル37(4):351-353, 2003.
- 4) 竹井 仁, 根岸 徹・他: MRIによる股関節屈曲運動の解析. 理学療法学29:113-118, 2002.

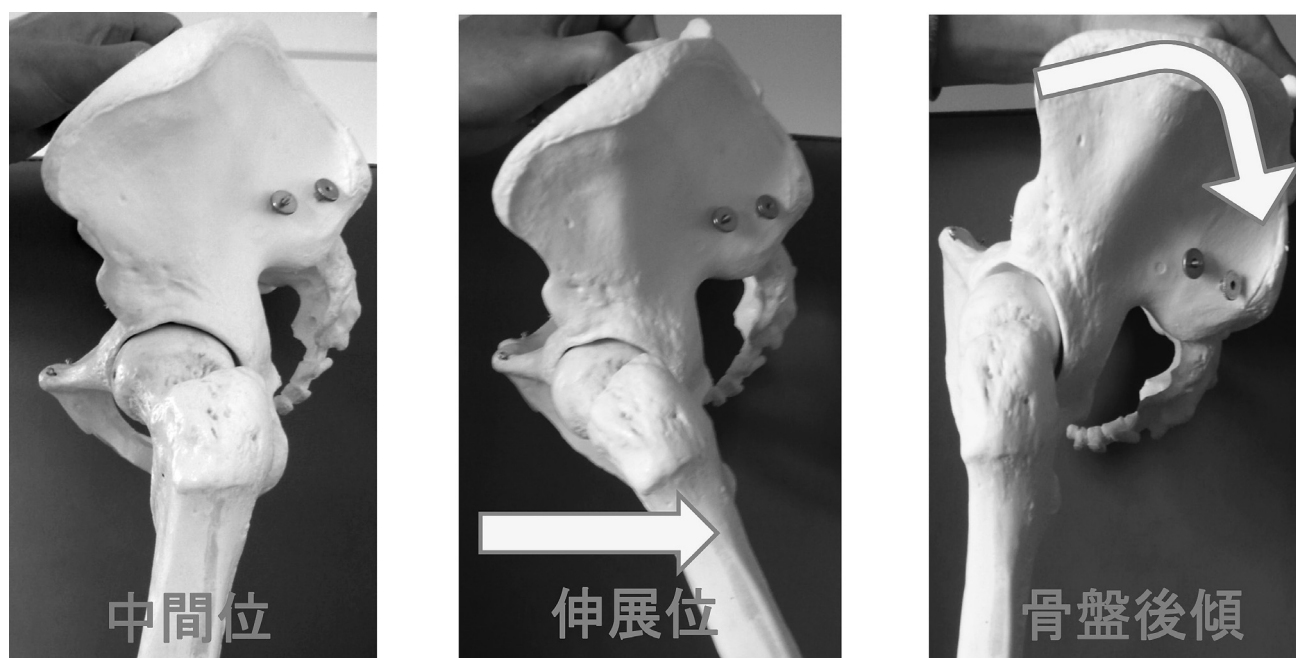


図4 股関節伸展可動域と骨盤の後傾

股関節伸展可動域が増大することでより大きな骨盤の後傾が可能となる。

