

研究区分：若手研究
 股関節マイクロ牽引が身体に及ぼす影響
 —静止立位足底圧に及ぼす影響—
 中川 達雄【臨床柔道整復学講座】

【目的】我々の先行研究において、下肢末梢方向への異なる牽引力の違いが、股関節可動域においてどのような影響を及ぼすかについて検討し、微少な牽引力で行うことの有用性を明らかにした。しかし、これらの改善効果に伴う左右バランスの変化に関しては検証されていない。

そこで本研究では、股関節に対し 1kg の牽引(以下;股関節マイクロ牽引法)を施行した際の片側牽引時(右側のみ)と両側牽引時での左右バランスの変化について 10 kg 牽引と比較検討した。

【方法】対象は、健常学生 7 名(年齢 23.4 ± 2.2 歳)とし、それぞれの被験者の左右股関節を末梢方向へ牽引した。牽引機器は、自動間欠牽引装置オルソトラック OL-1100(OG 技研社製)を用い、仰臥位で股関節内転・外転中間位にて 20 秒間の牽引を行った。評価は、左右バランスの変化とし、測定は牽引前と片側牽引後および両側牽引後に行った。静止立位足底圧の測定には、GAIT VIEW (aison 社製)を使用した。左右バランスは全体の足底圧力を 100%とした各左右の比率の差を評価した。測定は 2 回行い、その平均値を用いた。また同時に SLR 角度の測定も行った。

【結果】牽引前の左右バランスの差と比較し、片側牽引後において左右バランスの差は 1 kg 牽引で増加し、両側牽引後において減少する傾向が認められた(図 1)。SLR 角度は、片側牽引後、右 SLR 角度の増加に伴い左右差は有意に増加し、両側牽引後に左右差は有意に減少した(図 2)。

【考察】本研究の結果、股関節マイクロ牽引法において、片側牽引後に左右バランスの差が大きくなった理由として、SLR 角度の左右差の増加が要因の一つとして考えられた。

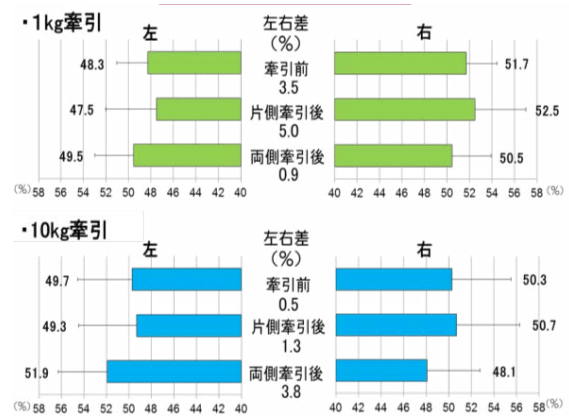


図 1：左右足底圧力の変化

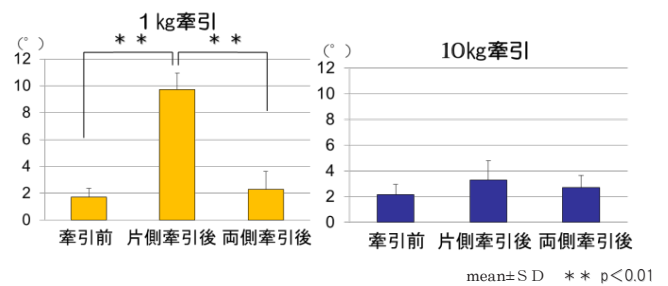


図 2：SLR 角度の左右差

1 kg 牽引において、足底圧力の左右差は片側牽引後、牽引前と比較して増加し、両側牽引後において減少した。その理由としては、片側牽引後、右 SLR 角度増加に伴い左右 SLR 角度の差が増加し、両側牽引後、左 SLR 角度増加に伴い左右 SLR 角度が減少していることから、左右足底圧力の変化に SLR 角度の左右差が関連していると考えられた。10 kg 牽引においては、足底圧力の左右差は両側牽引後に増加したが、SLR 角度の左右差は牽引前と比較し、片側、両側牽引後、ほぼ変化はみられなかった。よって 10 kg 牽引においての左右足底圧力の変化は、SLR 角度左右差ではなく、強い刺激による股関節周囲筋の防御反応が影響していることが考えられた。

以上のことから、SLR 角度左右差が少ない患者にとって、左右バランスを保つために、股関節マイクロ牽引法の両側牽引の必要性が考えられた。