

ベンチプルのグリップ向きが主働筋の筋活動に及ぼす影響

樋江井雅人¹、鶴田峻希¹、菅野昌明^{1, 2, 3}、馬場元気⁴、島典広²、仲立貴^{1, 4}¹至学館大学 健康科学部、²東海学園大学 スポーツ健康科学部、³愛知学院大学 心身科学部、⁴至学館大学大学院 健康科学研究科

【トレーニング現場へのアイデア】ベンチプルのプロネイティッドグリップ（順手）とスピネイティッドグリップ（逆手）の条件で筋活動量を比較した。その結果、コンセントリック（CON）局面とエキセントリック（ECC）局面のいずれにおいても、上腕二頭筋、広背筋、僧帽筋下部、僧帽筋中部、大円筋の筋活動量に有意差は認められなかった。しかし、各被験筋の筋活動量にはグリップ条件による個人差が認められた。したがって、トレーニングの実践現場ではベンチプルやベントオーバーロウは、両者のグリップを用いてトレーニングを行うことが推奨される。

【目的】レジスタンストレーニングの上背部の代表的なプルエクササイズであるベントオーバーロウは、順手で行うことが指導書に示されている。一方、近年では逆手で実施した方が上背部の筋活動量が増加するといった主観的な意見もトレーニング現場では発信されている。しかし、これまでにグリップ条件の相違に伴う筋活動量の違いは明らかになっていない。そこで、本研究ではベントオーバーロウで腰背部の反動動作を制限したベンチプルエクササイズを用いて、グリップ条件が筋活動に及ぼす影響を明らかにすること目的とした。

【方法】トレーニング経験豊富な大学生9名（19.9±0.7歳）を対象に、ベンチプルエクササイズを順手および逆手の2条件で80%1RMの負荷を用いて、3回、それぞれ1セット行った。CON局面は最大速度で、ECC局面は任意の速度で行うように指示した。表面筋電図を用いて、上腕二頭筋、広背筋、僧帽筋下部・中部、大円筋の5部位の被験筋の筋活動量を測定し各筋の筋活動量の指標として積分筋電位（IEMG）を算出した。2条件の比較には対応のあるt検定を行った。

【結果】CON局面とECC局面のいずれにおいても、測定5部位のすべてにおいて順手と逆手のグリップ条件に有意差は認められなかった。しかし、順手と逆手の差の割合が平均値±0.5標準偏差より高いあるいは低い値の人数は、CON局面の広背筋では9人中逆手が3名、順手が3名おり、グリップ条件による個人差が認められた。

【考察】上背部エクササイズであるプルアップの先行研究では、順手と逆手のグリップ条件によって広背筋の活動量に有意差は認められず、逆手では上腕二頭筋、順手では僧帽筋下部の活動量が増加することが報告されている。一方、他の研究では広背筋、上腕二頭筋、僧帽筋中部・下部も活動量に順手と逆手で有意差が認められなかったことが示されている。また、ラットプルダウンでも、順手で広背筋の活動量が増加し、上腕二頭筋と僧帽筋中部は順手と逆手で活動量に有意差が認められないことや、順手と逆手で広背筋も上腕二頭筋も活動量に有意差がないことが報告されており、一致した見解が示されていない。本研究においても、これらの先行研究と同様に、各被験筋ともにグリップ条件によって個人差が認められた。