

内側広筋、および中間広筋の体重当たりの筋体積は、女子ボート選手が一般女子学生よりも33%（3筋平均）大きかったのに対して、大腿直筋のそれには有意な群間差がみられなかった。大腿四頭筋に占める内側広筋の筋体積の割合は女子ボート選手が一般女子学生より有意に高く、大腿直筋のそれは逆の結果であった。以上のように、大腿四頭筋の筋量における女子ボート選手と一般女子学生との差は広筋群の筋量差に由来し、とりわけ内側広筋で顕著であることが明らかとなった。この結果は、ローイングトレーニングに対する大腿四頭筋の量的適応には筋間で差があることを示唆しているが、我々がこれまでに報告した男子ボート選手と一般男子学生との大腿四頭筋の量的差異は外側広筋において顕著であるという結果とは異なるものであった。

[B]1階 C108

8月29日
9:50

04生—29—□—09

異なる負荷を用いた間欠的な30秒全力ペダリング運動におけるパフォーマンスおよび代謝応答の比較

○伊地智 敏晃（立命館大学大学院）
後藤 一成（立命館大学）

森嶋 琢真（立命館大学大学院）

30秒全力ペダリング運動を複数セット行うトレーニングでは、一般的には体重の7.5%に相当する負荷を用いる。一方、この際に、2セット目以降の発揮パワーが顕著に低下することが問題視されている。そこで、本研究では、体重の7.5%または5.0%に相当する負荷での間欠的な30秒全力ペダリング運動時の発揮パワーおよび血中グルコース、乳酸濃度の変化を比較することを目的とした。健康男性7名を対象に、2セットの30秒全力ペダリング運動（セット間休息は7分）を、体重の7.5%（Normal）または5.0%に相当する負荷（Light）を用いて、それぞれ異なる日に実施した。その結果、発揮パワーおよび30秒全力ペダリング中のパワーの低下率は、Normal試技がLight試技に比較していずれのセットにおいても有意に高値を示した（ $P < 0.05$ ）。一方、各セットにおける運動後の血中グルコースおよび乳酸濃度には、いずれの時点においても試技間で有意差が認められなかった。本研究の結果より、Normal試技はLight試技に比較して発揮パワーは有意に高値を示すが、全力ペダリング中のパワーの低下が大きいこと、この傾向は2セット目の運動において特に顕著であることが明らかになった。

[B]1階 C108

8月29日
10:10

04生—29—□—10

競泳選手における等速性伸展・屈曲筋力と泳力の関係
大学競泳選手を対象として○宇野 嘉朗（岐阜大学大学院）
野村 東子（岐阜大学大学院）

春日 晃章（岐阜大学）

本研究では、競泳選手における体幹の筋機能が泳力に及ぼす影響を検討するため、体幹の等速性伸展・屈曲筋力と泳力の関係を明らかにする事を目的とした。対象は、大学水泳部に所属する男子20名であった。日本水泳連盟の資格級を参考に、6級以上を上位群（13名）、5級以下を下位群（7名）とした。筋力の測定は、BIODEX System 4を用い、角速度30 deg/sec及び角速度90 deg/secで実施した。測定項目は、体幹の伸展・屈曲の最大筋力（体重で除した値）、筋持久力（総仕事量を時間で3等分し、初回1/3と最終1/3を比較した値）及びバランス（伸展の最大筋力を100として、それに対する屈曲の最大筋力の割合）であり、それらと泳力群別の違いについて検討した。分析の結果、最大筋力では、伸展・屈曲共に上位群が下位群に対して有意に高い筋力を示した（伸展： $P = 0.026$ 、屈曲： $P = 0.036$ ）。筋持久力およびバランスでは、有意な差異は認められなかった。これらの結果から、競泳選手の泳力レベルと体幹の伸展・屈曲の最大筋力は関係があることが認められた。これまで泳力の高い選手は四肢の筋力が高い事が報告されていたが、体幹の伸展・屈曲筋力も高い筋力を有する事が示唆された。

生