

高脂肪食が自給的パフォーマンスに与える影響

Effects of High-fat diet to endurance performance

1K05A172

濱田 麻希

指導教員

主査 樋口満先生

副査 村岡功先生

目的

運動時の主なエネルギー源はグリコーゲンや血中のグルコースなどの糖質と筋肉内や皮下に貯蔵されている脂質である。また、疲労困憊状態での運動能力を規定する際、筋グリコーゲンの残存量は最も重要な制限因子の一つであるとされている。最近では高脂肪食摂取によって脂質代謝向上およびグリコーゲン節約が見られ、持続的パフォーマンス向上が期待できると考えられている。

しかしながら、高脂肪食は体重や体脂肪率への影響も大きく、持久系アスリートは脂肪摂取を避ける傾向にあると予想される。よって、本研究では 1)文献調査より高脂肪食摂取の持久力向上に及ぼす影響を考察すること、2)日頃から持続的トレーニングを行う大学生を対象としたアンケート調査より、どういった食生活を送り、どう脂肪を捉えているかを明らかにすることを目的とした。さらに、1)、2) を比較検討することで持続的パフォーマンス向上に適切な脂肪摂取方法を考察した。

方法

日頃から競技力向上を目的に持久系トレーニングを行う大学生 147 名 (M:71、F:76) に対し、食生活および競技力に関するアンケート 14 問および体型や競技に関する質問を行った。なお持久系スポーツは個人競技かつ記録によって結果の出る陸上長距離とスキークロスカントリーおよびコンバインドの選手を対象にした。回収されたデータは Excel を用いて処理し、分析した。文献調査は実際のスポーツ現場において有効な脂肪

摂取方法を考察するため、過去の文献から高脂肪食と持久力に関して、人実験を用いて考察しているものを選び、長期間と短期間に分け考察を行った。

考察および結果

<体重および体脂肪率が持久力に与える影響>

持続的パフォーマンスには体重や体脂肪率の低い方が有利であるものの、今回対象とした学生は競技歴も長く、厳しいトレーニングも積んでいるため、自身が感じているほど体型でのハンディは背負っているわけではない。しかしながら、さらに減量を試みる者は多く、自身の適正体型と記録を理解した上でのウエイトコントロールが必要であると考えられる。

<脂肪について>

体内における脂肪の役割やきちんとした食事を摂ることの重要性を理解している者がほとんどであるが、「脂肪」のエネルギー面を気にする者は多い。しかし一方で、摂取する油の種類まで気にする者は少なかった。脂肪は体内において不可欠であり、種類によってその働きも異なるため、適切な脂肪は十分に摂取する必要があると考えられる。

<高脂肪食摂取の影響>

長期間における高脂肪食摂取は筋肉ミトコンドリアを増やすことによる脂質代謝向上およびグリコーゲン節約効果は期待できるものの、それらの改善がパフォーマンス向上につながる明確な結果は得られなかった。また、体重や体脂肪率増加の

危険性や精神的ストレスなどの影響も伴う。短期間においては、体重や体脂肪率増加への影響は少ないが脂質代謝向上には期間が短いうえに、低炭水化物摂取によるグリコーゲン貯蔵量低下はパフォーマンス低下を引き起こす可能性も考えられる。人実験では動物実験に比べ、実験によって結果が様々であり明確に結論づけることは難しいと言えるだろう。

まとめ

高脂肪食が持続的パフォーマンスに与える影響について考察する文献は多く報告されている

が、これまでの報告では高脂肪食摂取による持続的パフォーマンス向上への効果が明確に現れていないため、体重や体脂肪率の増加や精神的ストレスなどの面を考えると栄養学的知識の乏しい大学生アスリートが高脂肪食摂取を行うにはリスクを伴うことが考えられる。よって、体重や体脂肪率増加要因の少ない脂肪を選び、適切な量を摂取することが記録への一番の近道といえるかもしれない。しかしながら、高脂肪食のグリコーゲン節約効果は十分に期待されるため、更なる研究が期待される。