

減量期における睡眠の影響の研究 A study of sleep and weight deduction in amateur female wrestlers

1K07A131-1

指導教員 主査 内田直 先生

高橋海里奈

副査 太田章 先生

【目的】

階級制のレスリング競技では急速減量を行なう競技者が多い。急速減量には減量のストレスによる過呼吸や気分の変化、脱水状態から起こるからだの火照りなど様々な身体症状が伴う。その中でも日常生活に必要不可欠である睡眠に症状がでる競技者が身近にいると同時に自身も大学へ入学してから減量中の睡眠に変化を感じてきた。空腹感で夜眠れない、睡眠時間をしっかりとっているにもかかわらず日中の眠気がとれないなど、減量期になると表れる症状がある。そこでレスリング競技における急速減量の睡眠の質や睡眠時間への影響を可視化したいと考え、今回の研究を行った。アンケート調査によって女子レスリング競技者の急速減量の現状を把握し、睡眠測定を行うことで減量の睡眠への影響を明らかにすることを目的とする。

また、その結果から今後レスリング競技の指導の際に技術的体力的な面だけではなく、コンディション作りの一部として睡眠と減量の指導を行い、レスリング競技の普及に繋げていきたいと考える。

【方法】

女子レスリング競技者の急速減量についての現状を把握するため、関東の3大学の体育会レスリング部に所属している女子レスリング競技者10名に睡眠と減量に関するアンケート調査を行った。

同時に実際の減量期における睡眠を調べる測定を行った。期間は2010年度全日本学生レスリング選手権計量日直前の10日間である2010年8月16日～26日で、体重・睡眠の質・主観的睡眠感・心拍数・呼吸数・脈拍数を測定した。睡眠の質・心拍数・呼吸数・脈拍数はアイシン精機製シート型体動計ねむりモニタを用い、主観的睡眠感にはOSA睡眠調査票を用いて測定した。

【結果】

アンケート調査の結果、競技者10名の減量する体重の平均は3.5kg、期間は7.6日間であった。通常期の平均睡眠時間は6.2時間で、減量期の平均睡眠時間は6.5時間であった。通常期と減量期の睡眠時間に変化があるかという質問に対し3名が変化を感じている。また通常期と減量期の気持ちの変化については7名が変化を感じていた。

睡眠測定の結果、体重は一日当たりの体重変動が体重定常期には-0.175kgで、体重変動期には-1.05kgであ

った。

睡眠の質は、TIB, TST, 覚醒時間の3項目の値が増加し、睡眠効率も減っていた。それぞれ有意差はなかった。

主観的睡眠感では眠気・睡眠維持・気がかり・統合的処理・入眠の5つの因子それぞれに減少する変化が見られた。

心拍数は体重定常期の平均心拍数が51.52(±2.36回)、体重変動期は48.87(±2.51回)で5.2%の減少だが有意差はなかった。

呼吸数は体重定常期の平均呼吸数が14.9(±0.21回)、体重変動期は約14.84(±0.65回)で0.4%の減少だが有意差はなかった。

【考察】

アンケート回答者全員が脱水を伴った急速減量を行いうち6割の競技者が睡眠の影響を感じている。空腹で眠れない、という意見の一方で睡眠中の代謝で体重が落ちるといったポジティブな意見もあり、当初予想したネガティブな意見ではなかった。

睡眠変数には有意差は見られなかった。TIB, TSTの時間が長くなっている一方で睡眠効率の値は減少している。このことから有意差はなかったものの、減量は睡眠の質に若干の影響を与える可能性があると考えられる。

主観的睡眠感では5つの因子全てにおいて変化がみられた。体重の減少量が増加するにつれて眠気は増加し、目覚めも悪くなっている。気がかりや入眠の因子が変化していることに関しても寝る際に体重が落ちるか心配したり、試合のことを考えることが多く、結果に反映されたといえる。減量中は心理的な面に影響が顕著にみられ、そのことが睡眠に影響しているのではないかと考える。

今回の研究では減量は睡眠に大きく影響すると予想していたが、睡眠の質に関しては大きな変化は見られなかった。しかし、気持ちの変化が見られたことで、減量は生理的変化よりも心理的変化に大きく影響している可能性がある。

また、今回のアンケート調査・睡眠測定では回答者及び被験者の数が少なかったこと、測定の際の条件や環境を統一していなかったことから、今後は被験者数を増やし測定環境を整える必要がある。そうすれば更に違う結果が見られる可能性がある。