

氏名(本籍)	中 ^{なか} 村 ^{むら} 有 ^ゆ 紀 ^き (東京都)
学位の種類	博士(スポーツ医学)
学位記番号	博甲第6268号
学位授与年月日	平成24年3月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
審査研究科	人間総合科学研究科
学位論文題目	女性スポーツにおけるコンディショニングと月経の関連

主査	筑波大学教授	医学博士	鯨坂隆一
副査	筑波大学教授	博士(医学)	宮川俊平
副査	筑波大学准教授	博士(医学)	向井直樹
副査	帝京平成大学教授	医学博士	目崎登

論文の内容の要旨

(目的)

アスリートが優れたパフォーマンスを発揮するには、コンディションを整えること(コンディショニング)が重要である。しかし、女性アスリートを対象としたコンディショニングに関する研究は少ない。女性には月経に伴う周期的なホルモン変化があり、これに関連して複雑かつ多様な影響があると考えられる。一方で、女性アスリートの間では運動性無月経の発症率が高まっていることが問題視されており、コンディショニングにおける月経異常の影響についても検証する必要がある。本研究の目的は、女性アスリートのコンディショニング法を確立するために、アスリートの月経に対する意識や月経のパフォーマンスの発揮および内分泌応答への影響を検討することである。

(対象と方法)

研究課題1 正常月経若年女性アスリート12名と一般女性15名を対象に月経に関する意識をアンケートにて検討した。研究課題2 1) 正常月経若年女性アスリート8名を対象に、月経期、卵胞期、黄体期の各期に瞬発力、敏捷性を測定する3種目のパフォーマンステストを実施した。さらに、精神的・身体的な自覚症状について質問紙を用いて調査した。2) 若年女性アスリート12名と一般女性15名を対象に、月経期、卵胞期、黄体期におけるパフォーマンスの発揮について比較を行った。Talent Diagnose Systemによるパフォーマンステストと、POMSによる心理状態の調査、質問紙による身体症状の調査を行った。研究課題3 正常月経周期の若年女性8名および月経異常の女性8名を対象として、高強度一過性レジスタンス運動を実施し、運動前、運動後のエストロゲン、プロゲステロン、成長ホルモン:GH、テストステロン、IGF-1、DHEA-S、コルチゾールの変化を比較した。

(結果)

【研究課題1】女性アスリートは、「月経はやっかい、面倒な出来事」であるというネガティブな意識が高かった。【研究課題2】(実験2-1) サイドステップ、垂直跳びでは月経周期の時期による差異は認められなかったが、25m方向変換走において、月経期にタイムの遅延が認められた。月経期にパフォーマンスを低下させる要因として、下腹痛、乳房痛などの身体症状の影響が考えられた。(実験2-2) 女性アスリートは一般

女性に比べ月経周期の時期による影響は受けにくく、各期におけるパフォーマンスの発揮に変化を認めなかった。一般女性では月経期においてパフォーマンスや身体的コンディションが良くない傾向が認められた。【研究課題3】一過性レジスタンス運動直後、血清エストラジオールおよびプロゲステロンは、黄体期中期には増加したが、卵胞期前期および月経異常群では変化しなかった。血清 GH 濃度は卵胞期前期および黄体期中期ともに増加したが、月経異常群では増加しなかった。

(考察)

課題1：アスリートの月経に対する否定的なとらえ方には、月経周期の時期による身体症状や、運動習慣が関連していると考えられる。月経に関する意識の持ち方によって、女性アスリートのパフォーマンスにネガティブな影響を与える可能性は十分予見され、月経に関する正しい知識の指導の必要性が示唆された。課題2：アスリートは、一般女性に比べ月経周期によるホルモン変動が小さく、月経期や黄体期に出現する身体症状が少ないことが安定したパフォーマンスの発揮と関連している可能性が考えられた。また女性アスリートは一般女性に比べ、月経周期の各期におけるパフォーマンスの発揮は安定しているものの、月経期のコンディションは低下する可能性があることが示され、女性アスリートのコンディショニングにおいて月経周期の管理を取り入れることの重要性が示唆された。課題3：慢性的に低エストロゲンおよび低プロゲステロンレベルとなる月経異常の女性では、レジスタンス運動後のホルモン応答が低下することが示された。このことは、女性アスリートの月経を考慮したコンディショニング法に、「月経周期の時期を考慮したトレーニング」という新たな視点を提案するものとなった。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、女性アスリートのコンディショニングに対する月経周期および月経異常の影響を多角的に検討し、意義のある新知見を得た。本論文の成果は、女性アスリートのコンディショニング法の新たな方法の開発につながる可能性を有しており、学術的意義だけでなく臨床的にも意義のある論文として高く評価された。審査委員会では、競技種目を変更した場合の結果やメカニズムについてさらに追求して欲しいとの意見が出され、博士号取得後の研究課題として取り組んでいただきたい。

平成23年12月28日、学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと論文について説明を求め、関連事項について質疑応答を行い、最終試験を行った。その結果、審査委員全員が合格と判定した。

よって、著者は博士（スポーツ医学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。