

大学男子サッカー選手における睡眠の質が主観的コンディション および運動パフォーマンスに与える影響

竹中 広大 (筑波大学)

1. 目的

アスリートにおいて、睡眠は身体の疲労を回復させ、高いパフォーマンスを発揮するために重要である。睡眠は睡眠時間だけでなく睡眠の質も重要であり、アスリートにおける急性の睡眠質の低下は翌日の競技パフォーマンスを低下させる可能性が報告されている (中村ら. 2017)。また、最近の研究では大学アスリートにおいて、睡眠質の低下はネガティブな心理状態と関連することが報告されている (内田ら. 2017)。これらのことから、睡眠の質は主観的コンディションおよび運動パフォーマンスの両者に影響を与える可能性が考えられるが、アスリートにおける睡眠の質、主観的コンディション、運動パフォーマンスの関連については明らかにされていない。そこで、本研究ではアスリートの睡眠の質が主観的コンディションおよび運動パフォーマンスに与える影響について検討することを目的とした。

2. 方法

大学男子サッカー部員 157 名を対象に、睡眠調査、運動パフォーマンステスト、アンケート調査を実施した。ただし、運動パフォーマンスの測定を完了できなかった者 (42 名) とデータに欠損があった者 (33 名) を除外し、最終的に 102 名 (18 歳~23 歳、平均年齢 19.8 ± 0.1 歳、身長 173.8 ± 0.6 kg、体重 67.3 ± 0.6 kg、BMI 22.3 ± 0.1 kg/m²、競技歴 13.1 ± 0.3 年) を解析の対象とした。睡眠調査は、ピッツバーグ睡眠質問票 (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) を用いた。運動パフォーマンステストは、Yo-Yo テスト、プロアジリティテスト、片足カウンタームーブメントジャンプ (Counter movement jump: 片足 CMJ)、バウンディング、30m 走の 5 種目を評価した。また、アンケート調査として、主観的コンディション (Profile of Mood States: POMS) と競技特性不安尺度 (Trait Anxiety Inventory for Sport: TAIS) を評価した。

3. 結果と考察

主観的コンディション (POMS) は怒り・敵意、疲労の項目において、睡眠障害群が正常群に対して有意に高値を示した ($P < 0.05$)。競技特性不安尺度 (TAIS) は F1: 精神的動揺の項目において睡眠障害群が正常群に対して有意に高値を示した ($P < 0.05$)。先行研究において、大学運動選手が早朝練習により睡眠質が低下し、ネガティブな感情状態をもたらすことが報告されている (内田ら. 2017)。本研究において、睡眠障害群に属する 24 人中、半数以上が早朝練習を実施していた。このことから、早朝練習による睡眠質の低下はネガティブな感情をもたらし、主観的コンディションを低下させる原因の 1 つである可能性が考えられる。

また、パフォーマンステストは 5 種目のうち、プロアジリティテストは睡眠障害群が正常群に対して有意に高値を示し、片足 CMJ とバウンディングは睡眠障害群が正常群に対して有意に低値を示した ($P < 0.05$)。先行研究において、大学男子バドミントン選手を対象に、急性的に睡眠質を低下させることで、アジリティが低下傾向を示すことが報告されている (中村ら. 2017)。本研究においても、プロアジリティテストは睡眠障害群で高値を示したことから、睡眠の質はアジリティ能力の発揮と関連する可能性が示された。さらに、本研究では片足 CMJ とバウンディングは睡眠障害群で低値を示しており、睡眠の質は、瞬発力の指標となるこれらの能力と関連する可能性が考えられる。

4. 結論

アスリートにおける睡眠の質は、主観的コンディションと運動パフォーマンスの発揮に関連する可能性が示された。