

バスケットボールにおけるインターバルレスト中の介入がパフォーマンスに及ぼす効果

A Study of Effective Rest for Basketball Games

1K04A088-1

兒玉 清志

指導教員

主査 福林徹先生

副査 広瀬統一先生

I. 緒言

球技など試合時間の長い競技では、1 試合の中で競技開始から終了までパフォーマンスを維持・安定させることが重要である。そのためにはスタミナ・持久力などの体力要素を調えるだけでなく、試合中の短時間レストでの効果的なコンディショニング介入を行うことが大きな結果をもたらす可能性がある。しかし、多くの種目において、競技中のタイムアウトやハーフタイムなどの短いインターバル場面に徹底してアプローチされているコンディショニングは少なく、どのカテゴリー・競技にも共通して行われているのは水分補給くらいである。

そこで本研究ではバスケットボール競技を想定したフィールドテストを、セット間レスト時の回復アプローチ法を変えて行い、それぞれがパフォーマンスに及ぼす影響を比較することによって、1 試合通してパフォーマンスを維持するために効果的な介入法を検討した。

II. 方法

対象は中学校・男女バスケットボール部員 41 名であった。バスケットボール競技特性をモデルとした、20mスプリント、アジリティーTテスト、8 分間走を、1 試合を想定して 4 セット行い、セット間のレストタイムに 4 種の介入法(安静群、水分補給+座位安静群、ストレッチ群、軽運動群)を取り入れ回復をはかった。各レストタイムは実際の競技ルールでのインターバルを想定し設定した。

(①-2 分 rest-②-10 分-③-2 分-④)

セット経過におけるスコアの推移は、1 セット目を 100%パフォーマンスとして、2 セット目以降に何%のパフォーマンスが出せたかを変化率としてみた。スコアの他に、各レスト前後の脈拍数、各セット直後に Borg 指数による主観的運動強度を記録し、比較した。

III. 結果

各結果を表 1 に示す。

1. 安静群はどのテストにおいてもパフォーマンスに低下($p < 0.05$)、もしくは低下傾向が見られ、主観的運動強度も最も高強度を示した。
2. ストレッチ群は 20mスプリントで維持傾向、T テストではパフォーマンスの上昇が見られた($p < 0.05$)。8 分間走では有意な低下が見られたが($p < 0.05$)、

安静群に比べて優位であった($p < 0.05$)。主観的運動強度は若干ではあるが他の介入よりも好値を示した。

3. 軽運動群は 20mスプリントと T テストでパフォーマンスの維持傾向が見られ、8 分間走では有意低下が見られたが、低下はわずかであった。レスト後脈拍数はストレッチ群と同様に高値を示した。
4. 水分補給群は 3 種のパフォーマンステストにおいて、どれも一時低下から後半には回復するという変化が見られた。レスト後脈拍数は他に比べ有意に回復した。

	20m	T テスト	8 分	脈拍	主観強度
安静	×	△	×	△	×
ストレッチ	○	◎	×→△	×	○
軽運動	○	△→○	×→△	×	△
水分	△	△→○	×→○	◎	△

表 1) 介入別・全測定結果

◎:有意な上昇(良値) ○:維持(良値)傾向
△:低下(劣値)傾向 ×:有意な低下(劣値)

IV. 考察

先行研究より各結果を起因する介入の効果として、ストレッチには血流量増加促進による疲労物質(H⁺イオン)の除去、神経系疲労の回復、対疲労への心理的効果があげられる。軽運動には血流量増加促進による血中乳酸の除去、水分摂取には脈拍の安定化、乳酸の除去、脱水・体温上昇の抑制による諸パフォーマンスの維持が効果として挙げられる。また、水分群が低下傾向から後半にパフォーマンスを上昇させた点は、摂取水分が体内に吸収されるまでには 20~60 分の時間がかかるため、時間差で効果があらわれ、結果的に後半にスコアが上昇したと考えられる。

V. 結論

回復レストに水分摂取をしない競技はないことも加味した上で、バスケットボール競技中に最も効果的な回復介入は水分摂取+ストレッチの組み合わせであると示唆された。これは競技ルール上のベンチエリアで行えるものであり、効果的かつ実用的なコンディショニング方法である。