

ハムストリングスの肉離れを発症した陸上競技短距離選手に対する
早期復帰のためのリハビリテーショントレーニング
-自転車エルゴメータを用いた間欠的ペダリングの効果-

奈良春樹, 吉本隆哉, 山本正嘉
鹿屋体育大学

キーワード: 疾走, スプリント, 400m 走, 故障, 怪我, クロストレーニング

[要 旨]

本事例は、ハムストリングスの肉離れを発症した陸上競技短距離選手 1 名を対象に、リハビリテーション中の自転車エルゴメータを用いた間欠的トレーニングが、競技復帰後の疾走能力に与える影響を明らかにすることを目的とした。被検者は、平成 25 年 5 月 6 日 (故障①) および 7 月 6 日 (故障②) の練習において、疾走中、ハムストリングスに同程度の肉離れ (I 度) を起こした 400m 走を専門とする大学男子陸上競技短距離選手であった。

故障①から 20 日間は、1 週間ほど腹筋および背筋などの補強トレーニングを行い、その後の 2 週間程度は軽いジョギングと痛みを感じない程度の疾走を行った (通常期間)。一方、故障②から 20 日間は、1 週間ほど故障①後と同様のトレーニングを行い、その後の 2 週間は電磁ブレーキ式の自転車エルゴメータを用いて、5 秒間の全力ペダリング運動を 10 秒間の休憩時間をはさんで 10 本行う運動を、セット間 10 分の休憩をはさんで 10 セット行った (自転車トレーニング期間)。トレーニングは 2 週間で計 7 回実施した。

その結果、通常期間の前後では 300m 走、400m 走および 4×400m 走における疾走パフォーマンスに向上は認められなかった。これに対して、自転車トレーニング期間後ではすべての疾走パフォーマンスが改善し、全力ペダリング能力も大きく増大していた。

以上のことから、肉離れからのリハビリテーションの過程で自転車エルゴメータを用いた間欠的トレーニングを導入することで、復帰後の体力の低下を抑制するとともに、疾走パフォーマンスを向上させる上でも有効であることが明らかとなった。

スポーツパフォーマンス研究, 6, 289-299, 2014 年, 受付日: 2014 年 7 月 19 日, 受理日: 2014 年 12 月 18 日

責任著者: 吉本隆哉 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町 1 番地 鹿屋体育大学

yoshimoto@nifs-k.ac.jp

**Rehabilitation of a sprinter who had strained his hamstring:
intermittent pedaling using a bicycle ergometer**

Haruki Nara, Takaya Yoshimoto, Masayoshi Yamamoto
National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

[Abstract]

The present study aimed to clarify effects of intermittent training using a bicycle ergometer in order to rehabilitate a sprinter who had strained his hamstring. The participant was a male university sprinter who specialized in the 400-meter run. He first injured his hamstring on May 6, 2014 (injury 1) and then had a similar injury on July 7 (injury 2).

During the first 20 days after injury 1, the runner did reinforcing training of the abdominal muscles and back muscles for 1 week, then light jogging and running without feeling pain for 2 weeks (normal period). After injury 2, he did the same training as after injury 1 for 1 week, and then did pedaling training using an electromagnetic-brake-type bicycle ergometer for 2 weeks. This latter training consisted of full power pedaling for 5 seconds, repeated 10 times with 10-second rest intervals. This cycle was repeated 10 times with 10-minute rest intervals (bicycle training period). The training was conducted 7 times during 2 weeks.

After the normal period, no improvement was observed in his 300-meter, 400-meter, and 4 x 400-meter runs. On the other hand, after the bicycle training period, his performance improved in all runs, and his full power pedaling ability also increased greatly.

These results suggest that intermittent training using a bicycle ergometer may be effective for maintaining physical strength and for improving running performance during a rehabilitation period after a strained hamstring.