

จิตรดา ผ่องกุลลาบ 2552: ผลของการใช้ความเย็นบริเวณส่วนกลางและส่วนปลายของร่างกาย  
 ภายหลังการออกกำลังกายที่มีต่อระดับกรดแลคติกในเลือดของนักกีฬาเทควันโดชาย  
 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
 โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี เรืองไทย, Ed.D. 118 หน้า

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ความเย็นบริเวณส่วนกลางและส่วนปลายของ  
 ร่างกายภายหลังการออกกำลังกายที่มีต่อระดับกรดแลคติกในเลือด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาเทควันโด เพศชาย  
 สังกัดชมรมเทควันโด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อายุระหว่าง 18-22 ปี จำนวน 10 คน ออกกำลังกายตาม โปรแกรม  
 การเตะตัวที่มีความหนักในช่วง 85-90 เปอร์เซ็นต์ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด และได้รับการพักผ่อนด้วยการนั่ง  
 พัก การให้ความเย็นบริเวณส่วนกลาง และการให้ความเย็นบริเวณส่วนปลายของร่างกายเป็นเวลา 15 นาที วิธีการใด  
 วิธีการหนึ่งจนครบทั้ง 3 วิธีทำการบันทึกระดับกรดแลคติกในเลือด อุณหภูมิแกนกลาง อัตราการเต้นหัวใจ ระดับ  
 ความเหนื่อย และระดับความรู้สึก ในช่วงก่อน-หลังออกกำลังกาย และหลังพักผ่อน 15 นาที นำข้อมูลมาวิเคราะห์  
 ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey

ผลการวิจัยพบว่าระดับกรดแลคติกในเลือดและอัตราการเต้นหัวใจหลังพักผ่อน 15 นาทีระหว่างวิธีการ  
 ทั้งสามมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระดับกรดแลคติกในเลือดหลังพักผ่อนด้วยการให้  
 ความเย็นบริเวณส่วนปลายของร่างกาย และอัตราการเต้นหัวใจหลังพักผ่อนด้วยการให้ความเย็นบริเวณส่วนกลาง  
 ของร่างกายต่ำกว่าการนั่งพักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอุณหภูมิแกนกลางหลังพักผ่อนด้วยการให้  
 ความเย็นทั้งสองวิธีต่ำกว่าหลังออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยไม่พบความแตกต่างระหว่าง  
 วิธีการ สำหรับระดับความเหนื่อย และระดับความรู้สึกภายหลังพักผ่อนทั้งสามวิธีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
 ทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาสรุปได้ว่าการให้ความเย็นบริเวณส่วนปลายของร่างกายในช่วงพักผ่อนสามารถลดระดับ  
 กรดแลคติกในเลือด ขณะที่การให้ความเย็นบริเวณส่วนกลางของร่างกายในช่วงพักผ่อนช่วยลดอัตราการเต้นหัวใจ  
 เมื่อเทียบกับการนั่งพัก แต่อย่างไรก็ตามการนั่งพัก การให้ความเย็นบริเวณส่วนกลาง และส่วนปลายของร่างกาย  
 ส่งผลต่ออุณหภูมิแกนกลางไม่แตกต่างกัน

Jitrada Phongkularb 2009: Effects of Central and Peripheral Body Cooling after Exercise on Blood Lactate Level in Male Taekwondo Players. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Ratre Reungthai, Ed.D. 118 pages.

The purpose of this research was to study the effect of rest, central body cooling and peripheral body cooling on blood lactate concentration. The study group consisted of ten males who age between 18–22 years old from Taekwondo Sports Club of Kasetsart University. All subjects performed round kick exercise program at 85-90 percent of maximal heart rate. At first visit, After subjects performed round kick exercise then following by one type of recovery treatment and performed another treatment in next visit for three visits. Blood lactate concentration, core temperature and heart rate during pre-exercise, post-exercise and 15 minute post-recovery have been recorded. Data were statistically analyzed using one-way analysis of variance with repeated measure and multiple comparison (Tukey's method) testing procedure.

As a result, the data revealed that peripheral body cooling group had statistically lower blood lactate concentration than control group ( $p < 0.5$ ) whereas heart rate in central body cooling were significantly lower than control group ( $p < 0.5$ ). On the other hand, core temperatures in both treatment groups during 15 minute post-recovery were significantly lower than pre-exercise. However, there was no statistical difference noticed in core temperature among three groups. RPE and feeling scale were difference among three groups.

In conclusion, this study suggests that peripheral body cooling helps reducing blood lactate concentration in post-exercise. Conversely, central body cooling can decrease heart rate during post-exercise. Nevertheless, core temperatures among three groups are not statistically different