

สยาม เพิ่มเพ็ชร 2551: ผลของการนวดด้วยน้ำแข็ง การนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการแช่น้ำ และ การนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการออกกำลังกายในน้ำ ที่มีต่อการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อภายหลังระบม ของกล้ามเนื้อจากการออกกำลังกาย ปรินญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี เรืองไทย, Ed.D. 139 หน้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาและเปรียบเทียบผลของการนวดด้วยน้ำแข็ง การนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการแช่น้ำและการนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการออกกำลังกายในน้ำ ที่มีต่อการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อภายหลังระบม ของกล้ามเนื้อจากการออกกำลังกาย ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่า เส้นรอบวงของขา ความเจ็บปวดระบมของกล้ามเนื้อ และระดับความเข้มข้นของเอนไซม์ครีเอทีนไคเนสในเลือด ภายหลังการระบมจากการออกกำลังกายทันที (0 ชั่วโมง) 24 48 และ 72 ชั่วโมง ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาหญิงของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ที่มีอายุระหว่าง 19-21 ปี จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย และทำการสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่ม 3 กลุ่มๆ ละ 10 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับ โปรแกรมการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อด้วยการนวดด้วยน้ำแข็ง กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับ โปรแกรมการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อด้วยการนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการแช่น้ำ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับ โปรแกรมการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อ ด้วยการนวดด้วยน้ำแข็งร่วมกับการออกกำลังกายในน้ำ โดยให้การรักษาวินาที 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ทำการวัดค่าการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อที่ภายหลังการระบมจากการออกกำลังกายทันที (0 ชั่วโมง) 24 48 และ 72 ชั่วโมง จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่า เส้นรอบวงของขา ความเจ็บปวดระบมของกล้ามเนื้อ และระดับความเข้มข้นของเอนไซม์ครีเอทีนไคเนสในเลือด โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของ Tukey กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความเจ็บปวดระบมของกล้ามเนื้อ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของเส้นรอบวงของขา และระดับความเข้มข้นของ เอนไซม์ครีเอทีนไคเนสในเลือด ของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่ากลุ่มทดลองที่ 2 มีการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อดีกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำการออกกำลังกายในน้ำไปประยุกต์ใช้เพื่อทำให้กล้ามเนื้อฟื้นตัวจากการระบมภายหลังออกกำลังกายต่อไป

สยาม เพิ่มเพ็ชร

ลายมือชื่อนิติ

ร. เรืองไทย

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

27 / 1 / 2551

Siam Permpetch 2008: Effects of Ice Massage, Ice Massage with Water Immersion and Ice Massage with Aquatic Exercise upon the Recovery of Muscle after Exercise Induce Delayed Onset Muscle Soreness. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Assistant Professor Ratee Reunghai, Ed.D. 139 pages.

The purposes of this research were to study and compare the effects of ice massage, ice massage with water immersion and ice massage with aquatic exercise upon the recovery of muscle after exercise induce delayed onset muscle soreness; including muscle strength, range of motion, perceive pain rating, limb girth and creatine kinase in blood after muscle soreness by exercise immediately, 24 , 48 and 72 hours. Thirty female nursing students aged 19-21 years old were simple random sampling from Boromarajonani College of Nursing, Nakhon si thammarat. They were randomly assigned into 3 groups, one control group and two experimental groups. The control group was treated by using ice massage. The first experimental group was treated by using ice massage with water immersion. The second experimental group was treated by using ice massage with aquatic exercise. The program was performed once time a day for three days. The data of muscle strength, range of motion, perceive pain rating, limb girth and creatine kinase in blood after muscle soreness by exercise immediately, 24 , 48 and 72 hours were analyzed by using ANOVA ; one-way and two-way ANOVA with repeated measure; ANOVA and multiple comparison was performed by Tukey at .05 level of significance.

The results showed that muscle strength, range of motion and perceive pain rating of three groups were statistically significant difference. While the limb girth and creatine kinase were not statistically significant difference. The second experimental group had recovery of muscle better than control group and first experimental group. These findings will be fruitful for the applied recovery of muscle by aquatic exercise after exercise induced muscle soreness.

Siam Permpetch.

Student's signature

R. Ruangthai

Thesis Advisor's signature

27 / 03 / 2008