



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก ก
ภาพประกอบการฝึก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพ 1-2 แสดงการฝึกความแข็งแรงท่า Dumbbell wrist flexion



ภาพ 3-4 แสดงการฝึกความแข็งแรงท่า Dumbbell wrist extension



ภาพ 5-6 แสดงการฝึกความแข็งแรงท่า Barbell standing triceps extension



ภาพ 7-8 แสดงการฝึกความแข็งแรงท่า Barbell biceps curl



ภาพ 9-10 แสดงการฝึกความแข็งแรงท่า Barbell standing press



ภาพ 11-12 แสดงแป้นบาสเกตบอลและสนามบาสเกตบอลที่ใช้สำหรับการฝึกซ้อม



ภาพ 13-15 แสดงการขึ้นยิงประตูบาสเกตบอลในระยะไกล

ลิขสิทธิ์ © Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพ 16 แสดงกลุ่มตัวอย่าง



ภาพ 17-18 แสดงอุปกรณ์การฝึกความแข็งแรง



ภาคผนวก ข

การอบอุ่นร่างกาย และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การอบอุ่นร่างกาย (Warming up)

การอบอุ่นร่างกายหรือที่รู้จักกันในหมู่นักกีฬา หรือผู้สนใจการออกกำลังกายว่าด้วยการ Warm up นั้นหมายถึงการบริหารร่างกายในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเตรียมสภาพร่างกายให้พร้อมต่อการออกกำลังกายอย่างหนัก เช่นการเล่นกีฬาหรือการแข่งขันกีฬา เป็นต้น โดยการอบอุ่นร่างกายที่มีประสิทธิผลดี คือกิจกรรมที่สามารถทำให้อุณหภูมิกาย อุณหภูมิกล้ามเนื้อและปริมาณเลือดที่ไหลเวียนสู่กล้ามเนื้อที่จะใช้งานเพิ่มสูงขึ้นจากสภาวะพัก รวมทั้งควรเป็นกิจกรรมที่สามารถเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เส้นกล้ามเนื้อและเอ็นข้อต่อรวมด้วย แบ่งออกได้เป็น 2 แบบคือ

1. Active warm up คือ การอบอุ่นร่างกายโดยให้มีการทำงานของกล้ามเนื้อที่จะใช้ในการออกกำลังกาย เมื่อกำลังกล้ามเนื้อทำงาน หด-คลายตัว จะทำให้เลือดไหลเวียนมายังกล้ามเนื้อมากขึ้น มีการเพิ่มการเผาผลาญภายในเซลล์กล้ามเนื้อเพื่อเกิดพลังงานมากขึ้น จึงทำให้อุณหภูมิในร่างกายและอุณหภูมิกล้ามเนื้อสูงขึ้น เช่นการวิ่งเหยาะๆ อยู่กับที่ เป็นต้น

2. Passive warm up คือ การอบอุ่นร่างกายที่อุณหภูมิกล้ามเนื้อและอุณหภูมิร่างกายสูงขึ้นมาก การได้รับความร้อนจากภายนอกร่างกาย เช่น การอบไอน้ำ การประคบความร้อน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งการอบอุ่นร่างกายออกเป็น การอบอุ่นร่างกายของกล้ามเนื้อทั้งร่างกาย (Whole body warm up) การอบอุ่นกล้ามเนื้อเฉพาะที่ (Local muscle warm up) หรือการอบอุ่นร่างกายด้วยกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกับกีฬาชนิดนั้นๆ (Related or specific warm up) และการอบอุ่นร่างกายโดยกิจกรรมทั่วไปไม่จำเป็นต้องมีลักษณะใกล้เคียงกับกีฬาชนิดนั้นๆ

ประโยชน์ของการอบอุ่นร่างกาย

1. ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ นึกขาดของกล้ามเนื้อ เส้นกล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อ และข้อต่อ รวมทั้งสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย

2. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคภาวะหัวใจขาดเลือด จากการทำงานของหัวใจอย่างหนักทันทีที่ส่งเสริมให้ความเร็วในการเคลื่อนไหวดีขึ้น

3. ส่งเสริมให้กำลังกล้ามเนื้อและความทนทานของกล้ามเนื้อดีขึ้น ซึ่งประโยชน์ของการอบอุ่นร่างกายนี้ ยังต้องการผลการวิจัยเพิ่มเติม เนื่องจากบางรายงานการวิจัยพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงกำลังและความทนทานของกล้ามเนื้อภายหลังการอบอุ่นร่างกาย

4. ส่งเสริมให้ความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อดีขึ้น เนื่องจากการพัฒนาของการรับรู้ลึกของข้อต่อ ขณะเคลื่อนไหว

5. ลดความวิตกกังวล และสร้างเสริมความพร้อมทางด้านจิตใจให้แก่ผู้แข่งขัน

การยืดกล้ามเนื้อ

การเคลื่อนไหวของร่างกาย สิ่งที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงข้อต่างๆ ของร่างกาย ถ้าร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอจะทำให้มีการยืดหยุ่นและการเคลื่อนไหวได้มากขึ้นในการออกกำลังกาย ต้องมีการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อทุกครั้ง

ประโยชน์ของการยืดกล้ามเนื้อ

1. เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับข้อต่อ ตลอดจนการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
2. เป็นการพัฒนาระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทำให้การออกกำลังกายได้ผลดียิ่งขึ้น
3. ช่วยในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หลังการออกกำลังกาย
4. ช่วยในการลดอาการตึง เกร็ง ของกล้ามเนื้อ
5. ช่วยในการลดอันตรายที่จะเกิดกับกระดูกสันหลัง

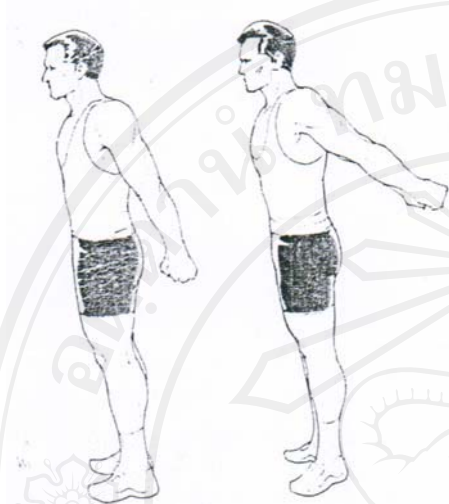
องค์ประกอบที่มีผลต่อการยืดหยุ่น

1. ผู้ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย
2. ความร้อน ถ้าร่างกายหรืออากาศรอบตัวเราร้อน จะทำให้เรามีความยืดหยุ่นดีกว่า แต่ถ้าอากาศเย็นหรืออุณหภูมิต่ำ ความยืดหยุ่นของร่างกายเราจะลดลงประมาณ 20% ฉะนั้นนักกีฬาบางชนิดจึงต้องการการยืดกล้ามเนื้อเป็นพิเศษ เช่น สเก็ตน้ำแข็ง ว่ายน้ำ การออกกำลังกายในห้องแอร์
3. อายุ คนอายุน้อยจะมีความยืดหยุ่นกว่าคนที่มียายุมาก ถ้าเราออกกำลังกายสม่ำเสมอ ตั้งแต่เรายังเด็ก ก็จะเป็นการช่วยเรื่องความยืดหยุ่น ได้ดีมาก
4. เพศ เพศหญิงจะมีความยืดหยุ่นดีกว่าเพศชาย
5. การออกกำลังกายที่ถูกต้อง คือการรู้จักยืดกล้ามเนื้อทุกครั้งหลังออกกำลังกาย เป็นการช่วยเหลือเรื่องความยืดหยุ่นได้อย่างมาก
6. ความสามารถเฉพาะบุคคล ซึ่งไม่สามารถทำได้ทุกคน บางคนอาจมีความยืดหยุ่นมาก ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีเหตุผลใน 5 ข้อข้างต้นก็ได้ ตัวอย่างเช่น บางคนอาจยกเท้าข้างหนึ่งขึ้นสูงถึงศีรษะก็ได้ ต่อไปเมื่อทราบว่าการยืดกล้ามเนื้อมีความสำคัญต่อร่างกายแล้ว ควรทราบว่ามีข้อกำหนดอย่างไรในการยืดกล้ามเนื้อ

กฎในการยืดกล้ามเนื้อ

1. ต้องสูดหายใจเข้าลึกๆ ช้าๆ และผ่อนลมออกจนสุด
2. ห้ามยืดกล้ามเนื้อจนรู้สึกเจ็บ เช่น เมื่อเรายืดจนรู้สึกว่าสุดความสามารถ ก็ควรหยุดอยู่ตรงนั้น ไม่ใช่ฝืนต่อไปจนรู้สึกเจ็บ เพราะจะเกิดการบาดเจ็บ เรายืดกล้ามเนื้อเพื่อผ่อนคลายไม่ใช่ทำให้เกิดการบาดเจ็บเมื่อยืดกล้ามเนื้อจนสุดความสามารถของเรา แล้วให้หยุดตรงนั้นประมาณ 15-30 วินาที แล้วจึงกลับที่เดิม
3. ควรมีการยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการออกกำลังกาย
4. ห้ามกระตุกหรือโยกตัวขึ้นลงขณะยืดกล้ามเนื้อเด็ดขาด
5. ระวังช่วงหลังของร่างกาย เช่น ทำสะพานโค้ง ถ้ารู้สึกเจ็บไม่ควรทำ

ทำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

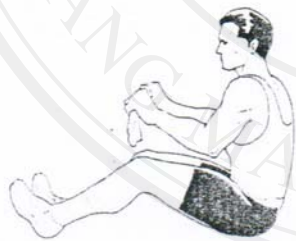


กล้ามเนื้อเป้าหมาย

อกและไหล่

การปฏิบัติ

1. ยืนตรงแยกเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่
2. มือ 2 ข้างประสานกันด้านหลัง แขนเหยียดตรง
3. ค่อยๆ ยกแขนขึ้นด้านหลังบนช้าๆ ให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. ขณะปฏิบัติตัวตั้งตรงไม่โน้มไปด้านหน้า

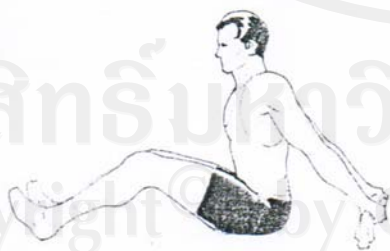


กล้ามเนื้อเป้าหมาย

ไหล่และอก

การปฏิบัติ

1. นั่งตัวตรงยืดขาไปด้านหน้า เข่างอเล็กน้อย
2. มือจับฝ่าเท้าหรือนิ้วเท้าหรือข้อมือ
3. ยกแขนข้ามศีรษะ โดยแขนจะต้องเหยียดตรงอยู่ด้านหลัง



กล้ามเนื้อเป่าหมาย

หลังส่วนบน ไหล่ และแขน



การปฏิบัติ

1. ยืนตรงแยกเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่
2. มือซ้ายไขว้ผ่านอก มือขวาจับที่ข้อศอก
3. ออกแรงดึงไปทางขวาอย่างช้าๆ จนรู้สึกว่าตึง
4. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในแขนตรงข้าม

กล้ามเนื้อเป่าหมาย

ไหล่และต้นแขนด้านหลัง



การปฏิบัติ

1. ยืนตรงแยกเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่
2. มือซ้ายข้ามศีรษะไปแตะสะบักขวา
3. มือขวาจับที่ข้อศอกซ้าย และออกแรงดึงไปทางขวาอย่างช้าๆ
4. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในแขนตรงข้าม

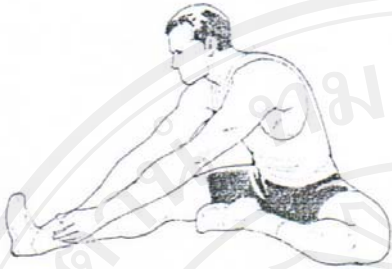
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

กล้ามเนื้อเป่าหมาย

หลังและสะโพก



การปฏิบัติ

1. นั่งลงกับพื้น ขาขวาเหยียดตรง ปลายเท้าชี้ขึ้นด้านบน
2. งอเข่าซ้าย หลังจากนั้นยกไขว้มาด้านข้างของขาขวาให้ฝ่าเท้าซ้ายวางราบกับพื้น
3. บิดตัวไปทางด้านซ้าย ใช้สอกขวาดันเข่าซ้ายออกไปทางขวา
4. มือซ้ายวางราบกับพื้น
5. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในขาตรงข้าม

กล้ามเนื้อเป่าหมาย

หลังส่วนล่าง ต้นขาด้านหลัง และต้นขาด้านใน

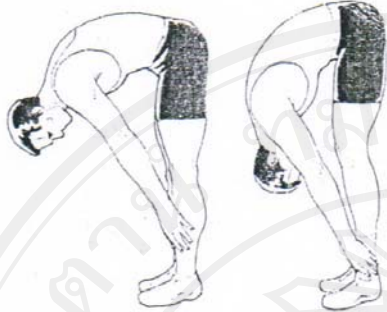


การปฏิบัติ

1. นั่งขาขวาเหยียดตรงไปด้านหน้า ฝ่าเท้าซ้ายแตะด้านในต้นขาขวา
2. เอื้อมมือไปจับข้อเท้าขวา ค่อยๆ ก้มตัวลงช้าๆ
3. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในขาตรงข้าม

กล้ามเนื้อเป่าหมาย

ต้นขาด้านหน้า

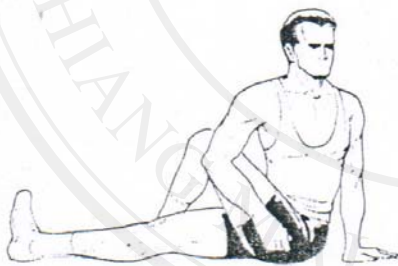


การปฏิบัติ

1. ยืนขาเดียว เอื้อมมือซ้ายไปจับปลายเท้าขวา ดึงเท้าหากันให้มากที่สุด
2. เพื่อความสะดวก ใช้มือขวาจับผนังไว้ขณะปฏิบัติ
3. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในด้านตรงข้าม

กล้ามเนื้อเป่าหมาย

ต้นขาด้านหลัง และหลังส่วนบน



การปฏิบัติ

1. นอนหงาย ขาขวาเหยียดตรง
2. งอเข่าซ้าย ใช้มือทั้งสองข้างจับบริเวณเข่า
3. ดึงเข่าเข้าหาอกให้มากที่สุด
4. ยกศีรษะขึ้นไปหาเข่า
5. ปฏิบัติซ้ำอีกครั้งในขาตรงข้าม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายรินทร์ แสงศรีจันทร์
วัน เดือน ปีเกิด	3 พฤษภาคม 2518
ประวัติการศึกษา	<p>พ.ศ. 2537 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเชิงคำวิทยาคม อำเภอ เชิงคำ จังหวัดพะเยา</p> <p>พ.ศ. 2539 ปกศ.สูง (พลศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2541 วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรกรรมการกีฬา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่</p>
ประวัติการทำงาน	<p>พ.ศ. 2541 อาจารย์พิเศษด้านการสอนวิชาบาสเกตบอล(1) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2547 เจ้าหน้าที่กีฬาและนันทนาการอำเภอเมืองเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2551-ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่วัสดุและบริการอุปกรณ์กีฬาสถาบัน การพลศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่</p>
ประวัติด้านผู้ฝึกสอน	<p>พ.ศ. 2541-ปัจจุบัน หัวหน้าผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอลเยาวชน และเขตการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่</p> <p>พ.ศ. 2541-ปัจจุบัน ผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอลสถาบันการพล ศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่</p>