บทที่ 8
การออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ

ผลการออกกำลังกายและเล่นกีฬาต่อระบบต่าง ๆ

- การออกกำลังกายและเล่นกีฬาส่งผลให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ซึ่งมีผลต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกายดังนี้
- ระบบไหลเวียนโลหิต
- ระบบหายใจ
- ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ
- ระบบประสาท
- ระบบต่อมไร้ท่อ

ผลการออกกำลังกายต่อระบบไหลเวียนโลหิต

- ทำให้หัวใจแข็งแรงขึ้น และสูบฉีดเลือดที่มีออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กล้ามเนื้อหัวใจมีความแข็งแรงขึ้น สามารถยืดและหดตัวได้มากขึ้น
- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้อัตราการหายใจขณะพักมีอัตราการหายใจที่ต่ำลง
- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สามารถออกกำลังกายได้เป็นเวลานานและช่วยชะลอความเมื่อยล้าของร่างกาย

ขนาดของหัวใจ

- ผนังของหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ โดยเฉพาะหัวใจห้องล่างซ้ายจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้มีแรงบีบมากขึ้น และสามารถยืดตัวเพื่อรับเลือดได้มากขึ้น
- กล้ามเนื้อหัวใจจะตอบสนองได้ดีกับการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกที่มีความหนักระดับปานกลาง
- การออกกำลังกายแบบแรงต้าน จะช่วยพัฒนากล้ามเนื้อหัวใจให้แข็งแรงขึ้น แต่กล้ามเนื้อหัวใจจะไม่หนาเท่ากับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก
- หากหยุดออกกำลังกาย กล้ามเนื้อหัวใจจะกลับสู่สภาวะเดิม

ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเมื่อบีบตัว 1 ครั้ง (Stroke Volume)

- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ Stroke Volume มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น และมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงของ Stroke Volume สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย และการตอบสนองต่อหัวใจสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน
- การที่กล้ามเนื้อหัวใจถูกยืดออกไปได้มาก หารหดตัวและการบีบตัวก็จะแรงขึ้น ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่หัวใจบีบตัว 1 ครั้ง เพิ่มมากขึ้น

ตารางการเปรียบเทียบปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจเมื่อบีบตัว 1 ครั้ง ระหว่างบุคคลทั่วไปและผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ

บุคคล	น้ำหนัก (gm.)	ปริมาณโลหิตขณะพัก (cc.)	ปริมาณโลหิตขณะออกกำลังกาย (cc.)
บุคคลทั่วไป	300	60 - 80	110 - 120
ผู้ออกกำลังกายประจำ	350	100 - 110	150 - 170

อัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate)

- การออกกำลังกายช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ
- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักลดลง
- ปริมาณการลดลงของอัตราการเต้นของหัวใจขึ้นอยู่กับระยะเวลาการออกกำลังกายว่าใช้ระยะเวลานานเท่าไร
- การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอส่งผลให้ระดับน้ำในเลือดเพิ่มขึ้น

ความดันเลือด (Blood pressure)

- การออกกำลังกายส่งผลให้ความดันเลือดขณะพักต่ำลง การลดลงของความดันโลหิตเกิดจากเซลล์ของผนังหลอดเลือดหลั่งสารที่ชื่อว่า “ไนตริกออกไซด์ (Nitric oxide)” ช่วยขยายหลอดเลือด จึงทำให้ความดันเลือดลดลง
- การลดลงของความดันเลือดส่งผลดีต่อผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น (Blood volume)

- การออกกำลังกายส่งผลให้ปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากน้ำในเลือดมีปริมาณเพิ่มขึ้น
- ในการออกกำลังกายแต่ละครั้งร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนแอนติไดยูเรติก (Antidiuretic hormone) ซึ่งมีผลต่อไตในการเก็บรักษาน้ำไว้ในร่างกาย
- การออกกำลังกายยังส่งผลให้มีการเพิ่มปริมาณโปรตีนในน้ำเลือด ทำให้ร่างกายรักษาน้ำในเลือดไว้ ส่งผลให้ปริมาณเลือดเพิ่มขึ้น

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบหายใจ

- ความจุปอดมีค่าสูงขึ้น
- กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจมีความอดทนมากขึ้น
- ปริมาณพื้นผิวของปอดเพิ่มขึ้น
- มีพื้นที่แลกเปลี่ยนก๊าซมากขึ้น
- ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด

ผลจากการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max)

- VO_2max คือ ประสิทธิภาพสูงสุดในการนำออกซิเจนจากเลือดส่งไปยังกล้ามเนื้อ เพื่อให้กล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max) ถือเป็นตัวชี้วัดสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สุด
- VO_2max แต่ละคนจะมีค่าไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับ อายุ เพศ พันธุกรรม กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย การออกกำลังกาย โรคประจำตัว สภาพแวดล้อม เป็นต้น

ผลจากการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max)

- การฝึกซ้อมอย่างถูกต้องช่วยส่งผลให้ VO_2max เกิดการเปลี่ยนแปลงได้
- ความสามารถในการใช้ O_2 สูงสุดเพิ่มขึ้น (Vo_2max) ทำให้ออกกำลังกายได้นานและไม่เหนื่อยง่าย

ตารางเปรียบเทียบ สมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2max) ระหว่างบุคคลทั่วไปและผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ

บุคคล	ชาย (ลิตร / นาที)	หญิง (ลิตร / นาที)
คนทั่วไป	3.0 - 3.4	2.1 - 2.5
ผู้ออกกำลังกายประจำ	4.7	3.5

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง

- การออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้
- - พื้นที่หน้าตัดของกล้ามเนื้อมากขึ้น จากการออกกำลังกาย โดยวิธีการยกน้ำหนัก ทำให้กล้ามเนื้อขยายขนาด (Hypertrophy) เป็นการขยายขนาดของเส้นใยกล้ามเนื้อ (แอคติน ไมโอซิน) มิได้เพิ่มจำนวนเซลล์กล้ามเนื้อ

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง (ต่อ)

- - การกระจายของหลอดโลหิตฝอยที่กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น
- - เส้นเอ็นต่าง ๆ มีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ข้อต่อต่าง ๆ มีความแข็งแรง ช่วยป้องกันการบาดเจ็บ
- - ชนิดของใยกล้ามเนื้อ (type II B) เพิ่มมากขึ้น : จากการฝึกด้วยแรงต้าน

การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของกล้ามเนื้อภายหลังการฝึกแบบ Aerobic และ Anaerobic

การฝึกแบบ Aerobic	การฝึกแบบ Anaerobic
- เพิ่มปริมาณ Myoglobin - เพิ่มปริมาณไกลเจน - เพิ่มการเผาผลาญไขมัน	- การทำงานของระบบ ATP เพิ่มขึ้น - เพิ่มกระบวนการสลายไกลโคเจน

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง (ต่อ)

- กล้ามเนื้อสามารถสะสมสารต่าง ๆ ได้มากขึ้น จากการฝึกประเภทความเร็ว กำลัง ความอดทน
- - ไกลโคเจน (Glycogen)
- - เอ.ที.พี. (A.T.P.)
- - วิตามิน (Vitamin)
- - เกลือแร่ (Mineral)

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบกล้ามเนื้อและโครงร่าง (ต่อ)

- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อและโครงร่าง
- - ลดอัตราการเกิดของกรดแลคติค (Lactic Acid)
- - ทำให้เกิดอาการเพลียน้อยลง
- - การฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้น
- - ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบประสาท

- ระบบประสาทอัตโนมัติ ทำงานได้สมดุลกัน (ประสาท Sympathetic และ Parasympathetic) ทำงานได้สมดุลกัน ทำให้เวลาในการปรับตัวของอวัยวะต่าง ๆ ในขณะออกกำลังกายทำได้รวดเร็วขึ้น และส่งผลให้การฟื้นตัวของอวัยวะภายในที่ควบคุมด้วยระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น ระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต การย่อยอาหาร การขับถ่าย ทำงานได้ปกติ

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบประสาท (ต่อ)

- ทำให้กล้ามเนื้อทำงานหนักน้อยลง เมื่อเทียบกับคนที่ไม่เคยได้รับการฝึก ระบบประสาทกล้ามเนื้อจะทำงานหนักมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบในปริมาณงานที่หนักเท่ากัน

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบประสาท (ต่อ)

- สามารถสั่งการให้กล้ามเนื้อทำงานได้โดยใช้ระยะเวลาสั้นลง
- ส่งผลต่อระบบประสาทที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ทำให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานประสานสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบประสาท (ต่อ)

- ผลการทำงานรูปรีเฟล็กซ์ (Reflex) และรีแอคชั่น (Reaction) ใช้เวลาน้อยลง ถือได้ว่าเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายที่อยู่ใต้อำนาจจิตใจ จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นรีเฟล็กซ์ (Reflex) เมื่อฝึกเป็นเวลานานจะทำให้เวลาที่กล่าวมาข้างต้นลดลง ตัวอย่างเช่น นักวิ่งจะออกตัวได้รวดเร็วหลังจากได้ยินสัญญาณการปล่อยตัว เป็นต้น

ผลการออกกำลังกายที่มีต่อระบบต่อมไร้ท่อ

- ระบบประสาททำงานร่วมกับระบบต่อมไร้ท่อ ซึ่งระบบประสาทจะผลิตสารสื่อประสาท ในขณะที่ระบบต่อมไร้ท่อมีหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพื่อทำงานร่วมกัน เมื่อเราออกกำลังกาย ร่างกายจะปรับเมทาบอลิซึมในระบบหายใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ในเลือดและในร่างกายโดยรวม ซึ่งการออกกำลังกายช่วยกระตุ้นให้ฮอร์โมนบางชนิดควบคุมสมรรถภาพการทำงานของเราในแต่ละวัน และหลังจากนั้น รวมถึงควบคุมการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อ เมื่อเราออกกำลังกาย ฮอร์โมนในร่างกายจะทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ช่วยปรับอารมณ์ และกระตุ้นเมทาบอลิซึมเพื่อลดน้ำหนัก

ฮอร์โมนที่ถูกกระตุ้นจากการออกกำลังกาย

- **แอนติไดยูเรติกฮอร์โมน** : ช่วยดูดซึมของเหลวในกระเพาะปัสสาวะ
- **โกรทฮอร์โมน** : ช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ กระดูก และคอลลาเจน อีกทั้งยังมีส่วนสำคัญในการเผาผลาญไขมัน ซึ่งต่อมใต้สมองจะเริ่มหลั่งฮอร์โมนชนิดนี้หลังจากออกกำลังกายประมาณ 25 นาที ซึ่งมันจะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาและความหนักของการออกกำลังกาย

ฮอร์โมนที่ถูกกระตุ้นจากการออกกำลังกาย (ต่อ)

- **โปรแลคติน** : ฮอร์โมนชนิดนี้จะเพิ่มขึ้นชั่วคราวเมื่อออกกำลังกาย ซึ่งต่อมใต้สมองหลั่งฮอร์โมนชนิดนี้ โดยช่วยควบคุมการเติบโตและพัฒนาการของต่อมน้ำนม การผลิตน้ำนม และการสันดาปเกลือ
- **เอนโดรฟิน** : เมื่อเราออกกำลังกายอย่างหนักเป็นประจำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 60 นาที ร่างกายจะหลั่งฮอร์โมนชนิดนี้ออกมา ซึ่งเอนโดรฟินช่วยให้เรามีอารมณ์ดีขึ้น และลดความเจ็บปวดทางใจ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับบุคคลทั่วไปและนักกีฬา

- การเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย เป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน เพราะจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์และมีสุขภาพดีขึ้นได้ แต่ถ้ามีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ขาดความระมัดระวังก็อาจเกิดการบาดเจ็บและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้เช่นกัน ดังนั้น การมีความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องต่อการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย จะช่วยให้การบาดเจ็บหายเร็วขึ้นและสามารถกลับไปเล่นกีฬา นั้น ๆ ได้อีกด้วยความปลอดภัย

ปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

- 1. การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาไม่ว่าจะเป็นการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพหรือกีฬาเพื่อการแข่งขันมีสาเหตุหลักจากความไม่พร้อมของกล้ามเนื้อก่อนการใช้งาน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะบาดเจ็บจากการเล่นกีฬามีหลายสาเหตุ ได้แก่ โครงสร้างที่ผิดปกติของร่างกายของนักกีฬา

ปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา (ต่อ)

- 2. การขาดทักษะการใช้งานที่ถูกต้อง เช่น การใช้งานของกล้ามเนื้อที่ไม่สัมพันธ์กับท่าทางที่เหมาะสมกับกีฬานั้น ๆ การขาดทักษะในการเคลื่อนไหวที่เฉพาะเจาะจงกับแต่ละประเภทกีฬา ซึ่งต้องอาศัยหลักทางฟิสิกส์ร่วมกับกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของร่างกายที่สัมพันธ์กับวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวอย่างถูกหลักวิธี

ปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา (ต่อ)

- 3. ใช้กล้ามเนื้อระหว่างการเล่นกีฬานั้น ๆ ไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม ใช้งานซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่องหรือมีการใช้งานกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งมากเกินไป

ปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา (ต่อ)

- 4. ขาดการเตรียมความพร้อมก่อนและหลังการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็น
- 4.1 ระยะเวลาการฝึกซ้อมไม่เพียงพอ
- 4.2 รูปแบบการฝึกซ้อมไม่เหมาะสมกับประเภทกีฬานั้น ๆ และขาดความต่อเนื่องของการฝึกซ้อม

4.3 ไม่มีการยืดกล้ามเนื้อก่อน/หลัง และระหว่างการเล่นกีฬาอย่างถูกต้องและเพียงพอ

4.4 ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและถูกวิธีเมื่อได้รับบาดเจ็บ

ปัญหาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา (ต่อ)

- 5. การเลือกใช้ชนิดหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่นกีฬาไม่เหมาะสมกับกีฬาแต่ละประเภท เช่น รองเท้า ชุดกีฬา อุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์ออกกำลังกาย
- 6. การฝึกซ้อมไม่เฉพาะเจาะจงกับประเภทกีฬา เนื่องจากผู้ให้คำแนะนำในการฝึกซ้อมขาดความรู้ในประเภทกีฬานั้น ๆ
- 7. พักผ่อนไม่เพียงพอหลังการออกกำลังกาย

การป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บและป้องกันไม่ให้กลับมาเกิดการบาดเจ็บอีก

- 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับสภาพโครงสร้างของร่างกายและฟังก์ชั่นการทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูกที่ถูกต้อง โดยมีความเฉพาะเจาะจงต่อบุคคลและประเภทกีฬา
- 2. วางแผนการออกกำลังกายด้วยการทดสอบสมรรถนะของกล้ามเนื้อเพื่อนำมาปรับแนวทาง/รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยรายนั้น ๆ เช่น ความหนัก จำนวนครั้ง ความถี่ในการออกกำลังกาย เป็นต้น
- 3. ให้ความรู้ในการดูแลกล้ามเนื้อทั้งก่อน/หลังและระหว่างการออกกำลังกายให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย และสามารถนำไปใช้ในขณะเล่นกีฬาได้อย่างถูกต้อง

การป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บและป้องกันไม่ให้กลับมาเกิดการบาดเจ็บอีก

- 4. แนะนำอุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์ช่วยพยุงต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการเล่นกีฬา ซึ่งรวมถึงความรู้ในการใช้งานเพื่อไม่ทำให้เกิดการใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง และส่งผลเสียต่อกล้ามเนื้อที่ถูกใช้งานอย่างผิด ๆ ทั้งนี้ในขณะที่ยังมีอาการบาดเจ็บและต้องเล่นกีฬาชนิดนั้น ๆ ในการแข่งขัน การใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงต่าง ๆ เช่น การใส่เฝือกอ่อน อุปกรณ์ช่วยพยุงต่าง ๆ การใช้เทปช่วยพยุง ล้วนมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการช่วยลดอาการเจ็บปวดระหว่างการแข่งขัน ลดการใช้งานกล้ามเนื้อโดยตรง และช่วยพยุงให้กล้ามเนื้อนั้นใช้งานในส่วนที่ยังทำงานได้บ้างโดยไม่เป็นเพิ่มอาการบาดเจ็บให้กับกล้ามเนื้อนั้น ๆ นอกจากนี้เทปช่วยพยุงยังใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อกรณีกล้ามเนื้อได้รับการบาดเจ็บหรือนักกีฬามีโครงสร้างที่ผิดปกติ เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อกลับมาทำงานได้ถูกต้อง ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

หลักการปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา

- **โดย พว.แสงจันทร์ กลิ่นชิด**
- แนวทางในการรักษาเบื้องต้น ภายใน 24-48 ชั่วโมง ใช้หลัก
- - 4 ย. คือ หยุด, เย็น, ยืด และยก **หรือ**
- - RICE คือ Rest , Ice, Compression และ Elevation

หรือ

- - PRICED เพิ่ม Protection และ Diagnosis/Disposal

P=Protection

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
ป้องกันการบาดเจ็บที่จะตามมาอีก (Prevent further injury)	ให้หยุดการเล่นกีฬาทันที นำนักกีฬาออกจากสถานที่ที่ได้รับบาดเจ็บ	เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่จะตามมาอีก

R=Rest

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
การพัก	พักส่วนที่ได้รับบาดเจ็บทันที	เพราะการเคลื่อนไหวส่วนที่บาดเจ็บจะทำให้เลือดออกมากขึ้น

I=Ice

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
การใช้ความเย็น	ประคบเย็นบริเวณที่ได้รับบาดเจ็บด้วยน้ำแข็ง น้ำเย็น ผ้าเย็น หรือน้ำเย็นจากน้ำก๊อก	เพื่อลดอาการบวม การเจ็บปวด กล้ามเนื้อเกร็งตัว และการอักเสบ

การใช้ความเย็นประคบ

ใช้เวลาในการประคบครั้งละ 15-20 นาที วันละ 3-4 ครั้ง ใช้ภายใน 24-48 ชั่วโมงแรก

C=Compression

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
การพันผ้ายืด (compression bandage)	พันกระชับส่วนที่ได้รับบาดเจ็บด้วยผ้ายืดหรือใช้ผ้าสำลีผืนใหญ่รองไว้หนาๆ โดยรอบก่อน	เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดออกมาก ลดบวมและเป็นการประคองส่วนที่ได้รับบาดเจ็บด้วย

หลักการพันผ้ายืดที่ถูกต้อง

1. ผ้าที่พันต้องอยู่ในลักษณะเป็นม้วน แน่น และสะอาด เพื่อให้มีน้ำหนักในการพันทุกครั้ง

C=Compression

- **หลักการพันผ้ายืดที่ถูกต้อง (ต่อ)**
- 2. การพันต้องหงายผ้าพันขึ้นเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้ผ้าหล่นจากมือ
- 3. ควรใช้ส่วนที่เจ็บเป็นจุดกึ่งกลางและแบ่งพื้นที่ที่จะพันออกไปแต่ละข้าง
- 4. การพันให้เริ่มจากส่วนปลายของอวัยวะไปยังส่วนโคน เพื่อรีดเลือดที่คั่งกลับสู่หัวใจ เป็นการลดบวม
- 5. การพันที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพ ควรพันแบบเลข 8 หรือแบบไขว้ อวัยวะจะถูกยึดแน่น

E=Elevation

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
การยก	ยกส่วนที่ได้รับบาดเจ็บนั้นให้สูงกว่าระดับหัวใจ	เพื่อให้เลือดไหลเวียนกลับได้สะดวก ลดเลือดออก ลดบวม และลดอาการเจ็บปวด

D=Diagnosis/Disposal

ความหมาย	ทำอย่างไร (How)	ทำทำไม (Why)
การวินิจฉัย/การจัดการ	ส่งพบแพทย์หรือสถานพยาบาล	เพื่อให้การรักษาพยาบาลที่ถูกต้องต่อไป

ข้อระวังในช่วงแรกของการบาดเจ็บ (24-48 ชั่วโมงแรก)

- ใช้หลักการ (No HARM Factor) คือ
- H (heat) การใช้ความร้อนประคบ จะทำให้บวมและปวดมากขึ้น
- A (alcohol) การทายาที่มีฤทธิ์ร้อน
- R (running/exercise) การเล่นกีฬาอย่างหนักต่อไปอีก ทำให้บาดเจ็บมากขึ้น
- M (massage) การนวดจะยิ่งทำให้เลือดออกและบวมมากขึ้น

การป้องกันการบาดเจ็บทางการกีฬา

- 1. มีทักษะที่ดีในการเล่นกีฬา
- 2. สมรรถภาพทางกายต้องพร้อม
- 3. การรับประทานอาหารที่เพียงพอ ถูกต้องตามหลักโภชนาการ
- 4. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)
- 5. การตรวจดูสภาพแวดล้อม อุปกรณ์
- 6. มีวิธีการจัดการไม่ให้การบาดเจ็บรุนแรงขึ้น

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ใช้หลักการ HEAT

- **H=Heat** เป็นการใช้ความร้อนในการรักษาเพิ่มการไหลเวียนเลือดนำสารอาหารไปซ่อมแซมบริเวณบาดเจ็บ ช่วยลดการบาดเจ็บและผ่อนคลาย ช่วยในการดูดซึมสารอาหารของเซลล์

ที่มา : พว.แสงจันทร์ กลิ่นชิด. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา. หลักการปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา, หน้าที่ 22. จากเว็บไซต์ : https://slideplayer.in.th/slide/15124469/.

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ใช้หลักการ HEAT (ต่อ)

- E=Exercise เป็นการออกกำลังกาย ขั้นพื้นฐาน เช่น การบริหารส่วนต่าง ๆ และค่อยเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งแบบ Isometric, Isotonic ช่วยให้อวัยวะที่เกิดการบาดเจ็บได้เคลื่อนไหวและเสริมสร้างความแข็งแรงทนทานขึ้นอย่างเป็นลำดับ

ที่มา : พว.แสงจันทร์ กลิ่นชิด. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา. หลักการปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา, หน้าที่ 22. จากเว็บไซต์ : https://slideplayer.in.th/slide/15124469/.

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ใช้หลักการ HEAT (ต่อ)

- A=Advance exercise เป็นการออกกำลังกายที่มีระดับความหนักมากขึ้นเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เป็นการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นและต้องใช้ก่อนการฝึกซ้อมกีฬาต่อไป

ที่มา : พว.แสงจันทร์ กลิ่นชิด. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา. หลักการปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา, หน้าที่ 22. จากเว็บไซต์ : https://slideplayer.in.th/slide/15124469/.

การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย ใช้หลักการ HEAT (ต่อ)

- **T=Training** การฝึกเพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย ขั้นสุดท้ายก่อนเข้าสู่การฝึกจริง ซึ่งควรเริ่มโปรแกรมการฝึกจากเบาไปหาหนักก่อนเสมอเข้าสู่โปรมแกรมการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันต่อไป

ที่มา : พว.แสงจันทร์ กลิ่นชิด. (2561). การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา. หลักการปฐมพยาบาลบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา, หน้าที่ 22. จากเว็บไซต์ : https://slideplayer.in.th/slide/15124469/.

งานเดี่ยว

- อาจารย์ **<u>เน้นย้ำ</u>** ให้นักศึกษาออกกำลังกายด้วยตนเอง เช่น การวิ่ง การเล่นกีฬา เสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เป็นต้น อย่างน้อยวันละ **30 นาทีต่อวัน จำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 2 สัปดาห์** แล้วนำข้อมูลของแต่ละวันเข้าเก็บไว้ลงในระบบทั้งภาพเคลื่อนไหวและข้อมูลต่าง ๆ โดยจัดส่งงานผ่าน Microsoft Teams