

หลักพื้นฐาน

การออกกำลังกายเพื่อการบำบัด

Basic Principles for Therapeutic Exercise



10033660

ห้องสมุด วพบ.สุรินทร์

ร.พรรณี วีระพงศ์

กายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ตำราเล่มนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

บทที่ 1 แบบจำลองที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย

1.1	บทนำ	1-2
1.2	แบบจำลองของกระบวนการเกิดความพิการ (disablement model)	1-4
1.3	แบบจำลอง Hypothesis-Oriented Algorithm for Clinicians II (HOACII)	1-8
1.4	แบบจำลอง Therapeutic Exercise Intervention	1-15
1.5	สรุป	1-23

บทที่ 2 ระบบพื้นฐานที่ใช้ในการเคลื่อนไหว

2.1	กระดูก	2-2
2.2	กล้ามเนื้อ	2-8
2.3	สรุป	2-28

บทที่ 3 ระบบควบคุมการเคลื่อนไหว

3.1	บทนำ	3-2
3.2	ส่วนประกอบของระบบประสาท (general organization of the nervous system)	3-2
3.3	ระบบประสาทสั่งการ (motor system)	3-3
3.4	ระบบประสาทรับความรู้สึก (sensory system)	3-5
3.5	ระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system)	3-11
3.6	สรุป	3-12

บทที่ 4 ชีวกลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว

4.1	บทนำ	4-2
4.2	แรง (force)	4-2
4.3	กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน (Newton's law of motion)	4-8
4.4	จุดศูนย์กลางถ่วง (center of gravity)	4-10
4.5	ความมั่นคงของร่างกาย (stability)	4-12
4.6	ระบบคานของร่างกาย (body levers)	4-14
4.7	ความสัมพันธ์ระหว่างระบบคานและแรง	4-17
4.8	สรุป	4-23

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 ระบบที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการเคลื่อนไหว

- | | | |
|-----|---|------|
| 5.1 | ระบบหายใจ (respiratory system) | 5-2 |
| 5.2 | ระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular system) | 5-7 |
| 5.3 | สรุป | 5-11 |

บทที่ 6 หลักการให้โปรแกรมการออกกำลังกายเบื้องต้น

- | | | |
|-----|--|------|
| 6.1 | บทนำ | 6-2 |
| 6.2 | หลักในการให้โปรแกรมการออกกำลังกาย | 6-3 |
| 6.3 | หลักในการให้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อการฟื้นฟู | 6-5 |
| 6.4 | หลักในการให้โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ | 6-7 |
| 6.5 | ข้อห้ามในการออกกำลังกาย | 6-10 |
| 6.6 | สรุป | 6-11 |

บทที่ 7 กระบวนการซ่อมแซมตนเองของเนื้อเยื่อ

- | | | |
|-----|---|------|
| 7.1 | บทนำ | 7-2 |
| 7.2 | ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ | 7-2 |
| 7.3 | กระบวนการซ่อมแซมตนเองของเนื้อเยื่อ (healing process) | 7-4 |
| 7.4 | แนวทางการรักษาและออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับการซ่อมแซมเนื้อเยื่อแต่ละช่วง | 7-10 |
| 7.5 | สรุป | 7-14 |

บทที่ 8 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น

- | | | |
|------|---|------|
| 8.1 | คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการยืดกล้ามเนื้อ | 8-3 |
| 8.2 | กระบวนการทางพยาธิวิทยาและลักษณะทางคลินิกที่ทำให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อและเนื้อเยื่อที่อยู่รอบ ๆ | 8-3 |
| 8.3 | หลักทางชีวกลศาสตร์และสรีรวิทยาของการยืดกล้ามเนื้อ | 8-5 |
| 8.4 | การประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ | 8-11 |
| 8.5 | เทคนิคการยืดกล้ามเนื้อ | 8-16 |
| 8.6 | ข้อบ่งชี้ ข้อควรระวังและข้อห้าม ในการยืดกล้ามเนื้อ | 8-19 |
| 8.7 | วิธีการยืดกล้ามเนื้ออย่างถูกต้อง | 8-20 |
| 8.8 | การสอนให้ผู้ป่วยยืดกล้ามเนื้อเอง | 8-22 |
| 8.9 | ตัวอย่างการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการให้การรักษาผู้ป่วย | 8-23 |
| 8.10 | สรุป | 8-24 |

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 9 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

9.1	คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	9-2
9.2	ความแข็งแรง กำลัง และความทนทานของกล้ามเนื้อ	9-2
9.3	การออกแรงของกล้ามเนื้อ	9-8
9.4	ชนิดของการหดตัวของกล้ามเนื้อ	9-9
9.5	กระบวนการทางพยาธิวิทยาและลักษณะทางคลินิก ที่ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง	9-15
9.6	หลักการให้การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	9-16
9.7	กลไกการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	9-25
9.8	ตัวอย่างการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการให้การรักษาผู้ป่วย	9-29
9.9	สรุป	9-29

บทที่ 10 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของระบบหัวใจและระบบหายใจ

10.1	คำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวกับการเพิ่มทนทานของระบบหัวใจ และระบบหายใจ	10-2
10.2	การใช้พลังงานขณะออกกำลังกาย	10-3
10.3	การประเมินความหนักของการออกกำลังกายเพื่อ เพิ่มความทนทานของระบบหัวใจและระบบหายใจ	10-5
10.4	การประเมินระดับความทนทานของระบบหัวใจและระบบหายใจ	10-12
10.5	หลักการให้การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของ ระบบหัวใจและระบบหายใจ	10-16
10.6	กลไกการเพิ่มความทนทานของระบบหัวใจและระบบหายใจ	10-21
10.7	ตัวอย่างการนำผลงานวิจัยในการให้การรักษาผู้ป่วย	10-22
10.8	สรุป	10-23