

ความสามารถขั้นพื้นฐานของนักกายภาพบำบัด

ส่วนที่ 1 : ลักษณะและเจตคติของนักกายภาพบำบัด

รายละเอียดความสามารถ

- มีลักษณะความเป็นผู้นำสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ - มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - มีความประพฤติดี และมีมารยาทเรียบร้อย - มีความรับผิดชอบในหน้าที่ - มีบุคลิกภาพเป็นที่ยอมรับเชื่อถือและไว้วางใจของผู้ป่วยและบุคคลอื่น - แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาตนเองอยู่เสมอทั้งทางด้านวิชาการและอื่นๆ - มีจิตวิทยา มนุษย์สัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานและบุคคลอื่นๆ - ยอมรับความคิดเห็นของบุคคลอื่น - เคารพในความรู้ความสามารถในหน้าที่ของบุคลากรทางสุขภาพอื่นๆ - พึงพอใจในวิชาชีพ - ใส่ใจในการพัฒนาหน่วยงาน มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงานอย่างเต็มที่ - ใส่ใจในการพัฒนาวิชาชีพ มีส่วนร่วมในกิจกรรมของวิชาชีพอยู่เสมอ	- ระมัดระวังในการใช้เครื่องมือ และใช้วัสดุอย่างประหยัด - ไม่ใช้วิชาชีพและตำแหน่งหน้าที่เพื่อหาผลประโยชน์โดยมิชอบ - เคารพในเกียรติและสิทธิของผู้ป่วย - แนะนำตัวเองให้ผู้ป่วยทราบ - ให้บริการโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ - แจ้งข้อมูลให้เพียงพอและชัดเจนให้ผู้ป่วยสามารถใช้ตัดสินใจยินยอมหรือไม่ยินยอมให้ตรวจรักษา - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยขอความเห็นจากผู้ประกอบวิชาชีพด้าน สุขภาพอื่นๆ - ยอมรับการตัดสินใจของผู้ป่วยในการขอเปลี่ยนการรักษา หรือ สถานบริการ - ปกปิดข้อมูลของผู้ป่วย - เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้รับทราบข้อมูลในเวชระเบียนของตนเอง เมื่อร้องขอ
---	--

ส่วนที่ 2 : ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายวิชาชีพและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดความสามารถ

- ความรู้เกี่ยวกับ พรบ.การประกอบโรคศิลปะ - ความรู้เกี่ยวกับ พรบ.สถานพยาบาล	ความรู้เกี่ยวกับ พรบ.และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ. ประกันสังคม, กฎหมายแรงงาน และสวัสดิการสังคม
---	---

ส่วนที่ 3 : ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดความสามารถ

- กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยาและพยาธิวิทยาของระบบต่อไปนี้ - กล้ามเนื้อและกระดูก - ระบบประสาท - ระบบหัวใจและหลอดเลือด - ระบบหายใจ	- ระบบควบคุมอุณหภูมิกาย - ระบบย่อยอาหาร - ระบบขับถ่าย - ระบบต่อมไร้ท่อ
---	---

ส่วนที่ 3 : ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

1.9 ระบบภูมิคุ้มกัน 1.10 ระบบสืบพันธุ์ 2. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย 3. จีวกลศาสตร์ของระบบต่อไปนี้ 3.1 ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก 3.2 ระบบหายใจ	3.3 ระบบไหลเวียนโลหิต 4. จีวฟิสิกส์ของ 4.1 ความร้อน 4.2 กระแสไฟฟ้า 4.3 คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
---	---

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านบริการ ประกอบด้วย

รายละเอียดความสามารถ

4.1 โรค/ภาวะ/กลุ่มอาการที่พบบ่อย และ/หรือ มีความสำคัญในประเทศไทยที่นักกายภาพบำบัดต้องมีความสามารถในการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ ระบบกล้ามเนื้อกระดูก 1. Infectious arthropathies (M00-M03) - Pyogenic arthritis (M00) : infective arthritis (M00.9) 2. Inflammatory polyarthropathies (M05-M14) : rheumatic arthritis, gout (M10) 3. Arthrosis (M15-M19) - Polyarthrosis, unspecified (M15) : generalized osteoarthritis (M15.9) 4. Other joint disorders (M20-M25) - Acquired deformities of fingers and toes (M20) - Other acquired deformities of limbs (M21) - Other stability of joint (M25.3) 5. Systemic lupus erythematosus (M32) 6. Deforming dorsopathies (M40-M43) - Scoliosis (M41) 7. Spondylopathies (M45-M49) - Spondylosis (M47) - Spinal stenosis (M48.0) - Tuberculosis of spine (M49) 8. Other dorsopathies (M50-M54) - Cervical disc disorder (M50) - Other IVD disorders (M51) - Spinal instability (M53.2) 9. Disorders of muscle (M60-M63) - Myositis (M60)	- Muscle strain (M62.6) 10. Disorders of synovium and tendon (M65-M68) - Synovitis and tenosynovitis (M65): trigger finger (M65.3), de Quervain (M65.4) 11. Other soft tissues disorders (M70-M79) : bursitis, capsulitis, tendinitis 12. Other osteopathies (M86-M90) - Osteomyelitis (M86) - Other disorders of bone (M89) : algoneurodystrophy (Shoulder-hand syndrome, Sudeck's atrophy, Sympathetic reflex dystrophy) (M89.0) 13. Injuries to unspecified part of trunk, limb or body region (T08-T14) : fracture of spine, limb and amputation 14. Presence of other functional implants (Z96) - Presence of orthopedic joint implants (Z96.6) - Presence of other bone and tendon implants (Z96.7) ระบบประสาท 1. Inflammatory diseases of the central nervous system (G00-G09) - Meningitis (G00-G03) - Encephalitis, myelitis and (G04, G05) - Intracranial and intraspinal abscess and granuloma (G06, G07) 2. Systemic atrophies primarily affecting the central nervous system (G10-G13) - Motor neuron disease (G12.2)
--	---

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

ระบบประสาท (ต่อ)	ระบบการไหลเวียนเลือด
3. Extrapyramidal and movement disorders (G20-G26) - Parkinson's disease (G20)	1. Acute rheumatic fever (I00-I02) - Rheumatic fever with heart involvement (I01)
4. Demyelinating diseases of CNS (G35-G37) - Multiple sclerosis (G35)	2. Hypertensive diseases (I10-I15) - Essential (primary) hypertension (I10)
5. Episodic and paroxysmal disorders (G40-G47) - Transient cerebral ischaemic attacks and related syndrome (G45) : Vertebro-basilar artery syndrome (G45.0)	3. Ischaemic heart diseases (I20-I25) - Myocardial infarction (I21, I22, I23) - Chronic ischaemia heart disease (I25) : atherosclerotic heart disease (coronary artery) (I25.1)
6. Nerve, nerve root and plexus disorders (G50-G59) - nerve root and plexus disorders (G54)	4. Other forms of heart disease (I30-I52) - Heart failure (I50)
7. Diseases of myoneural junction and muscles (G70- G73) - Myasthenia gravis (G70.0) - Muscular dystrophy (G71.0)	5. Diseases of arteries, arterioles, capillaries (I 70-I 79) - Atherosclerosis of arteries of extremities (I 70.2)
8. Cerebral palsy and other paralytic syndromes (G80- G83) : infantile cerebral palsy, hemiplegia, paraplegia and tetraplegia, other paralytic syndromes	6. Diseases of veins, lymphatic vessels and lymph nodes, NEC (I80-I89) - Other venous embolism and thrombosis (I80) - Varicose veins of lower extremities (I83)
9. Benign neoplasm (D10-D36) - Benign neoplasm of brain and other parts of CNS (D33)	7. Certain early complications of trauma (T79) - Traumatic ischaemia of muscles (T79.6) : Volkmann's ischaemic contracture, compartment syndrome)
10. Cerebrovascular disease (I 60-I 69) - Ruptured cerebral aneurysm (I 60.9) - Cerebral aneurysm, non ruptured (I 67.1) - Other specified cerebrovascular diseases (acute cerebrovascular insufficiency, cerebral ischaemia : chronic) (I 67.8)	8. Other osteopathies (M86-M90) - Osteonecrosis (M87) : avascular necrosis of bone
11. Injuries to head (S00-S09) - Intracranial injury (S06)	ระบบหายใจ 1. Influenza and pneumonia (J10-J18)
12. Injuries to unspecified part of trunk, limb or body region (T08-T14) - Other injuries of spine and trunk, level unspecified (T09) : Injury of spinal cord, level unspecified (T09.3)	2. Chronic lower respiratory diseases (J40-J47) - Other COPD (J44) - Asthma (J44.8, J45)
	3. Other respiratory diseases principally affecting the interstitium (J80-J84) - Pulmonary oedema [acute oedema lung, pulmonary congestion (passive)] (J81)
	4. Suppurative and necrotic conditions of lower respiratory tract (J85-J86) - Abscess of lung and mediastinum (J85) - Pyothorax (empyema) (J86)

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

ระบบหายใจ (ต่อ)	ภาวะอื่นๆ
5. Other diseases of pleura (J90-J94) - Pleural effusion, NEC (J90) - Pneumothorax (J93) - Other pleural conditions (J94) : haemothorax (J94.2) or traumatic haemothorax (S27.1) 6. Other diseases of the respiratory system (J95-J99) - Postprocedural respiratory disorders, not elsewhere classified (J95) : other postprocedural respiratory disorders (J95.8), postprocedural respiratory disorders, unspecified (J95.9) - Other respiratory disorders (J98) : pulmonary collapse (atelectasis, collapse of lung) (J98.1) 7. Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation (I26-I28) - Other pulmonary heart disease (I27) : primary pulmonary hypertension (I27.0) 8. Injuries to the thorax (S20-S29) - Fracture of rib(s), sternum and thoracic spine (S22) : flail chest (S22.5) 9. Benign neoplasm (D10-D36) - Benign neoplasm of middle ear and respiratory system (D14) : bronchus and lung (D14.3)	1. Malignant neoplasms (C00-C97) 2. Diabetes Mellitus (E10-E14) 3. Other disorders of the skin and subcutaneous tissue (L80-L99) - decubitus ulcer (bedsore, pressure ulcer) (L89) - chronic ulcer of skin, NEC (L98.4) 4. Congenital malformation of nervous system (Q00-Q07) - spina bifida (Q05) 5. Shock (ไม่มีระบุเฉพาะหัวข้อนี้ใน ICD-10) - General symptoms and signs (R50-R69) : shock, NEC (R57) - Certain early complications of trauma (T79) : traumatic shock (T79.4) 6. Burns and corrosions of external body surface, specified by site (T20-T25) 7. Human immunodeficiency virus [HIV] 5.1 Human immunodeficiency virus [HIV] disease (B20-B24) 5.2 Persons with potential health hazards related to communicable diseases (Z20-Z29) - Asymptomatic human immunodeficiency virus : infectious status (Z21) 8. Persons encountering health services in circumstances related to reproduction (Z30-Z39) - Supervision of normal pregnancy (Z34) - Supervision of high-risk pregnancy (Z35) 9. Persons with potential health hazards related to socioeconomic and psychosocial circumstances (Z55-Z65) - Problem related to employment and unemployment (Z56) : physical and mental strain related to work (Z56.6)
<u>ภาวะที่เกิดขึ้นระหว่างคลอด</u> 1. Birth trauma (P10-P15) : intracranial laceration and hemorrhage due to birth injury, other birth injuries to CNS (spine and spinal cord, CNS, other cranial nerves and brain damage), birth injury to peripheral nervous system 2. Infectious specific to the perinatal period (P35-P39)	

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

4.2 ความรู้และทักษะในการส่งเสริมสุขภาพ	4.4 ความรู้และทักษะในการรักษาและการฟื้นฟูสภาพ
1. ความรู้เกี่ยวกับ 1.1 แนวคิดและนโยบาย และแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ 1.2 เทคนิคการเข้าสู่ชุมชน 1.3 การประยุกต์งานกายภาพบำบัดเข้ากับสภาพของชุมชน 1.4 การสอนให้ชุมชนพึ่งพาตัวเองด้านสุขภาพ 2. การให้ความรู้ 2.1 การออกกกำลังกายตามความเหมาะสมตามเพศ วัย หรืออาชีพ 2.2 การใช้ข้อต่อและกล้ามเนื้อที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่างๆ 2.3 พยาธิสภาพที่อาจเกิดในผู้สูงอายุ 3. เลือกใช้สื่อต่างๆ ในการเผยแพร่ความรู้ ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย 4. การทดสอบสมรรถภาพร่างกาย 4.1 การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 4.2 การทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ 4.3 การวัดความดันโลหิตและชีพจร 4.4 การทดสอบสมรรถภาพหัวใจและปอดอย่างง่ายโดยการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ 4.5 การให้คำแนะนำที่เหมาะสมภายหลังการทดสอบสมรรถภาพ	4.4.1 การสืบค้นข้อมูลผู้ป่วย 4.4.1.1 การทบทวนเพิ่มรายงานผู้ป่วย 1. ความเข้าใจในผลการตรวจต่อไปนี้ 1.1 vital sign 1.2 haematocrit 1.3 haemoglobin 1.4 red & white blood cells & platelet 1.5 blood lipid level 1.6 electrolyte 1.7 blood sugar 1.8 BUN 1.9 creatinine 1.10 sputum culture 1.11 arterial blood gas 1.12 HIV test 1.13 pulmonary function test 1.14 exercise stress test 1.15 X-ray: chest, bone & joint 1.16 angiogram 1.17 myelogram 1.18 computer tomogram (CT) & magnetic resonance Imaging (MRI) 1.19 electromyography 1.20 nerve conduction test 1.21 electrocardiogram (EKG)
4.3 ความรู้และทักษะในการป้องกันความผิดปกติของการเคลื่อนไหวและ/หรือภาวะแทรกซ้อน 1. การให้คำแนะนำ 1.1 ท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวัน 1.2 การใช้กล้ามเนื้อและข้อต่ออย่างถูกต้อง 2. การบำบัดรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน 2.1 การยืดคลายของข้อต่อ กล้ามเนื้อฝ่อลีบและกล้ามเนื้อเส้นเอ็นหดสั้น 2.2 การติดเชื้อในระบบหายใจ 2.3 ปอดแฟบ 2.4 แผลกดทับ	2. ความรู้เกี่ยวกับผลของยา และผลข้างเคียง 2.1 ยาลดอักเสบ ยาลดปวด ยาต้านการอักเสบชนิดไม่มี steroid 2.2 ยาทางระบบหัวใจและหลอดเลือด 2.3 ยาทางระบบหายใจ 2.4 ยาทางระบบประสาท 4.4.1.2 การสัมภาษณ์ประวัติ 1. ความสามารถในการวางแผนสัมภาษณ์อย่างมีหลักการและเหตุผล (rational thinking)

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านการบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

4.4.1.2 การสัมภาษณ์ประวัติ (ต่อ)

2. ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ ลักษณะงานอาชีพ กิจกรรม นันทนาการ มือข้างถนัด สภาพสมรรถ ที่อยู่
3. อาการสำคัญ
4. ระยะเวลาที่เป็น
5. กลไกการเกิดพยาธิสภาพ
6. ลักษณะอาการขณะเกิดพยาธิสภาพ
7. การดำเนินโรค เช่น การเปลี่ยนแปลงของอาการปัจจัยที่ทำให้อาการดีขึ้น/แย่ลง การรักษาที่เคยได้รับ
8. ผลกระทบของพยาธิสภาพและอาการต่อสภาวะทางสังคม เศรษฐกิจ
9. ความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับพยาธิสภาพที่เป็นและความ คาดหวัง ของผู้ป่วย
10. ประวัติอดีต
11. ประวัติครอบครัว

4.4.1.3 ความรู้และทักษะในการตรวจร่างกาย

1. ความสามารถในการวางแผนตรวจร่างกายอย่างมีหลักการและเหตุผล (rational thinking)
2. การตรวจร่างกายและแปลผลการตรวจโดยการสังเกต
 - 2.1 ลักษณะการเคลื่อนไหวช้าเรื้อรัง
 - 2.2 ลักษณะรูปร่าง
 - 2.3 ลักษณะและสีผิว
 - 2.4 การรู้สติ (consciousness)
 - 2.5 การสื่อสาร (communication)
 - 2.6 การให้ความร่วมมือ (co-operation)
 - 2.7 perception (การรับรู้, การได้ยิน, การมองเห็น)
 - 2.8 mental status
 - 2.9 ท่าทาง (posture)
 - 2.10 functional movement
 - 2.11 deformity
 - 2.12 เครื่องมือและอุปกรณ์การรักษานานาชาติที่ใช้
3. การตรวจและแปลผลการตรวจสภาวะข้อต่อ
 - 3.1 joint alignment
 - 3.2 การบวมและการอักเสบ
 - 3.3 ลักษณะกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับข้อต่อ
 - 3.4 จุดกดเจ็บ

3.5 physiological movement

3.5.1 range of motion

3.5.2 combined movement

3.5.3 movement test : repeated movement, overpressure

3.6 accessory movement

3.7 การวัดขนาดของส่วนของร่างกาย (anthropometric measurement)

4. การตรวจและแปลผลการตรวจสภาพของกล้ามเนื้อ

4.1 ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone)

4.2 การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (muscle spasm)

4.3 ขนาดของกล้ามเนื้อ : โดยการสังเกตและการวัดขนาดเปรียบเทียบกับข้างปกติ

4.4 ความยาวกล้ามเนื้อ

4.5 กำลังกล้ามเนื้อ

4.6 ความทนทานของกล้ามเนื้อ

4.7 อาการปวด และจุดกดเจ็บ และ/หรือ trigger point

4.8 resisted isometric test

5. การตรวจและแปลผลการตรวจทางระบบประสาท

5.1 การตรวจการรับรู้ความรู้สึกที่ผิวหนังและข้อต่อ

5.1.1 touch

5.1.2 pain

5.1.3 pressure

5.1.4 temperature

5.1.5 proprioception

5.2 การตรวจ reflex : superficial, deep & pathological reflexes

5.3 การตรวจ balance และ equilibrium

5.4 การตรวจ co-ordination

5.5 การตรวจพิเศษทางระบบประสาท

5.5.1 cerebellar sign

5.5.2 stereognosis

5.5.3 two-point discrimination

6. การตรวจและแปลผลการตรวจหัวใจและปอดโดยการสังเกต

6.1 breathing pattern

6.2 cyanosis

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านการบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

4.4.1.3 ความรู้และทักษะในการตรวจร่างกาย 6. การตรวจและแปลผลการตรวจหัวใจและปอด โดยการสังเกต (ต่อ) 6.3 sputum 6.4 coughing 6.5 jugular vein distension โดยการคลำ 6.6 chest expansion 6.7 tactile fremitus 6.8 subcutaneous emphysema 6.9 mediastinal shift 6.10 pulses โดยการเคาะ 6.11 percussion โดยการฟัง 6.12 breath sound 6.13 adventitious sound วิธีการตรวจอื่นๆ 6.14 cardiopulmonary endurance แบบง่าย เช่น six-minute walk test 7. การตรวจและแปลผลการตรวจ functional movement 7.1 การวิเคราะห์กล้ามเนื้อข้อต่อในเชิงชีวกลศาสตร์ 7.2 ADL & functional analysis 7.3 posture analysis 7.4 gait analysis 8. การตรวจและแปลผลการตรวจพิเศษ (special test) 8.1 strength-duration curve (SD curve) 8.2 neural tension test 8.3 special test for child development เช่น sensori -motor test, developmental reflex and reaction 8.4 special test for cervical spine เช่น nerve root compression test 8.5 special test for thoracic outlet syndrome 8.6 special test for lumbar spine เช่น nerve root Compression test 8.7 special test for shoulder region เช่น Yergason test, Drop arm	8.8 special test for elbow region เช่น tennis elbow test, varus stress test 8.9 special test for wrist joint & hand เช่น Phalen test, Retinacular test 8.10 special test for hip region เช่น scour test, Ober test, Trendelenburg's test, piriformis test, Thomas test 8.11 special test for knee joint เช่น Mc Merry's test, anterior drawer sign 8.12 special test for ankle joint & foot เช่น Thompson test, anterior drawer sign 4.4.2 การวิเคราะห์และสรุปปัญหา และการกำหนดเป้าหมาย 1. การวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาสาเหตุและการเกี่ยวข้อง 2. การวินิจฉัยปัญหาทางกายภาพบำบัด 2.1 พยาธิสภาพ 2.2 การบกพร่องในหน้าที่ (impairment) ของโครงสร้างร่างกาย 2.3 การจำกัดในการทำหน้าที่ (functional limitation) 2.4 ความพิการและทุพพลภาพ (functional disability & handicap) 2.5 ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น (potential problem) 3. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา 4. ความสามารถในการวินิจฉัยจัดกลุ่มปัญหาทางกายภาพบำบัด 5. ความสามารถในการส่งต่อ (referral) และการส่งต่อกลับ (re-referral) 6. การกำหนดเป้าหมายระยะสั้นและระยะยาว 4.4.3 การวางแผนการรักษาและให้คำแนะนำ 1. การสังเกตข้อห้ามและข้อควรระวังในเทคนิคการรักษาที่เลือกใช้ 2. การเลือกเทคนิคการรักษาได้ถูกต้อง เหมาะสม 3. การกำหนดช่วงเวลา ความถี่ในการรักษาได้ถูกต้อง เหมาะสม 4. การวางแผนเลือกเทคนิคการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 5. การวางแผนการแนะนำการออกกำลังกายที่หมาะผู้ป่วยและบ้าน 6. การวางแผนการรักษาร่วมกับบุคลากรอื่น และผู้ดูแลผู้ป่วย 7. การวางแผนเลือกอุปกรณ์ เครื่องช่วยต่างๆ ให้กับผู้ป่วย
--	--

ส่วนที่ 4 : ความสามารถด้านบริการ ประกอบด้วย (ต่อ)

รายละเอียดความสามารถ

4.4.4 การดูแลรักษา	2. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่อไปนี้
1. การดูแลรักษาด้วยเทคนิคต่อไปนี้ 1.1 peripheral joint mobilization and manipulation 1.2 spinal mobilization 1.3 massage 1.4 percussion, vibration, shaking 1.5 breathing exercise 1.6 coughing and huffing 1.7 chest mobilization exercise 1.8 postural drainage 1.9 positioning 1.10 การดูแลห่อหุ้มออกจากทางเดินหายใจ 1.11 cardiopulmonary resuscitation พื้นฐาน 1.12 pleurisy exercise 1.13 cardiopulmonary endurance training 1.14 normal developmental training & early intervention for delayed developed child 1.15 muscle strengthening exercise : isometric, isotonic, isokinetic 1.16 muscle endurance training : isometric, isotonic, isokinetic 1.17 flexibility training 1.18 lifting technique 1.19 exercise in back problem : flexion exercise, extension exercise, back stabilizing exercise 1.20 exercise in pregnancy 1.21 exercise in vascular problems : arterial problems, venous and lymphatic problem 1.22 PNF 1.23 co-ordination training 1.24 relaxation training 1.25 exercise techniques in motor control : NDT, MRP, sensorimotor stimulation, etc. 1.26 hydrotherapy and pool therapy 1.27 intermittent compression technique	2.1 ultrasound therapy machine 2.2 shortwave diathermy machine 2.3 microwave diathermy machine 2.4 infrared radiator 2.5 ultraviolet radiator 2.6 low-power laser therapy machine 2.7 superficial heat device : hot pack, paraffin bath, electric heating pad, fluidotherapy 2.8 contrast bath 2.9 cold therapy device 2.10 low voltage - low frequency electrical stimulator 2.11 low voltage – medium frequency electrical stimulator 2.12 high voltage pulsed stimulator 2.13 traction machine 2.14 exercise equipment : suspension, spring, weight & pulley 2.15 prosthesis and orthosis 2.16 bandage and adhesive tape 2.17 ambulatory devices 2.18 splinting devices 2.19 resuscitating bag 2.20 spirometer 2.21 การใช้ยาทาภายนอก 3. การสอนผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย และการให้ home program เช่น การป้องกันการเกิดแผลกดทับ, การใช้ wheelchair และอุปกรณ์ช่วยเดิน, passive ROM exercise 4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
4.4.5 การประเมินผลหลังการรักษา การสิ้นสุดการรักษา และการบันทึก	
	1. การเลือกวิธีการประเมินได้ตรงกับเป้าหมายการรักษา 2. การปรับเปลี่ยนเป้าหมายและวิธีการรักษาให้สอดคล้องกับสถานะของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลง 3. การตัดสินใจสิ้นสุดการรักษา 4. เลือก เรียบเรียงจดบันทึกข้อมูลได้เหมาะสม สื่อความหมายตรงกับปัญหา ผู้ป่วยและมีมาตรฐาน

ส่วนที่ 5 : ความสามารถด้านวิชาการและการวิจัย

รายละเอียด

1. การบริการวิชาการ

- 1.1 การจัดอบรมวิชาการแก่บุคลากรทางสุขภาพ
- 1.2 การใช้สื่อการสอน
- 1.3 การผลิตสื่อการสอน
- 1.4 การบรรยายและการสอนสาธิต
- 1.5 การติดตามและประเมินผลการอบรม

2. การพัฒนาวิชาการในวิชาชีพและการวิจัย

- 2.1 การนำเสนอรายงานผู้ป่วยและ/หรือผลงานต่อที่ประชุมวิชาการ
- 2.2 การติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการจากสื่อต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้
- 2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำวิจัย

ส่วนที่ 6 : ความสามารถด้านการบริหาร

1. มีความรู้เบื้องต้นในการบริหารงาน