



โครงการตำรา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

# การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับพยาบาล (ฉบับปรับปรุง)

## Health Assessment for Nurses



การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับพยาบาล..

WB200 ร283ก 2565



B0013035

bib:13399117046

รักษนก คชไกร และ เวหา เกษมสุข  
บรรณาธิการ

การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับพยาบาล (ฉบับปรับปรุง)

พิมพ์ครั้งที่ 1 มีนาคม 2565 จำนวน 2,000 เล่ม

สงวนลิขสิทธิ์ :

ตามพระราชบัญญัติการพิมพ์

จัดทำโดย :

โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทร. 02-441-5333 ต่อ 2440

<http://www.ns.mahidol.ac.th/english/th/treatise/treatise.html>

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

การประเมินภาวะสุขภาพสำหรับพยาบาล (ฉบับปรับปรุง) = Health assessment for nurses.

กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2565.

620 หน้า.

1. การพยาบาล. 2. การซักประวัติผู้ป่วย. I. จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์. II. ชื่อเรื่อง.

610.73

ISBN 978-616-443-670-1

WB200

ว ๒๘๓ ๗ ๒๕๖๕

B0013035

๒๒ ส.ค. ๒๕๖๕

บรรณาธิการ:

รักชนก คชไกร และ เวหา เกษมสุข

ผู้จัดทำดัชนี

สุรางค์ ศิโรโรตม์สกุล

พิมพ์ที่ บริษัท สแกนอาร์ต จำกัด 766/36-39 ซ.เจริญกรุง 107 ถ.เจริญกรุง แขวงบางคอแหลม

เขต บางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 0-2292-0279-81, 0-2688-4840-1

โทรสาร 0-2688-4842



## สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	ก
คำนำ	ข
รายนามผู้นิพนธ์	ค
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูปภาพ	ช
<b>บทที่ 1 เทคนิคการตรวจร่างกายที่ดี เครื่องมือพื้นฐานในการตรวจร่างกาย (BEST TECHNIQUES AND BASIC EQUIPMENT)</b>	<b>1</b>
รองศาสตราจารย์ ดร.รักษนก คชไกร	
<b>บทที่ 2 การบันทึกผลการตรวจร่างกาย (RECORDING INFORMATION)</b>	<b>28</b>
รองศาสตราจารย์ ดร.รักษนก คชไกร	
<b>บทที่ 3 การซักประวัติ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และประเด็นทางจริยธรรม (HISTORY TAKING, CRITICAL THINKING, AND ETHIC ISSUE)</b>	<b>53</b>
รองศาสตราจารย์ ดร.รักษนก คชไกร	
<b>บทที่ 4 การซักประวัติทางจิตเวช และการประเมินสภาพจิต (PSYCHIATRIC HISTORY TAKING AND MENTAL STATUS EXAMINATION)</b>	<b>78</b>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อหิตยา พรชัยเกตต์ โอว ยอง	
<b>บทที่ 5 ผิวหนัง ผม เล็บ ขน (SKIN, HAIR, NAIL AND BODY HAIR)</b>	<b>133</b>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข	
<b>บทที่ 6 ศีรษะ ใบหน้า คอ และต่อมน้ำเหลือง (HEAD, FACE, NECK AND LYMPH NODE)</b>	<b>162</b>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข	
<b>บทที่ 7 ตา (EYES)</b>	<b>181</b>
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวรส มีกุล	

บทที่ 8	หู คอ จมูก (EAR, THROAT, NOSE) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข	217
บทที่ 9	ทรวงอกและปอด (THORAX AND LUNGS) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญจันทร์ สิริพิริชาชาญ	249
บทที่ 10	หัวใจและหลอดเลือด (CARDIOVASCULAR SYSTEM) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์	301
บทที่ 11	เต้านมและต่อมน้ำเหลืองบริเวณเต้านม (BREAST AND REGIONAL LYMPHATIC) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์	362
บทที่ 12	ช่องท้อง (ABDOMEN) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข	397
บทที่ 13	กล้ามเนื้อ และกระดูก (MUSCULOSKELETAL SYSTEM) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวรส มีกุล	425
บทที่ 14	ระบบประสาท (NERVOUS SYSTEM) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เวหา เกษมสุข	495
บทที่ 15	การตรวจร่างกายแบบผสมผสาน (INTEGRATED PHYSICAL EXAMINATION) รองศาสตราจารย์ ดร.รักชนก คชไกร	536

ดัชนี

Index



## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1-1	ภาวะสุขภาพ และกลิ่นกาย	8
ตารางที่ 1-2	วัตถุประสงค์การตรวจด้วยการคลำ และส่วนของมือที่ใช้คลำ	9
ตารางที่ 1-3	เสียงที่ได้จากการเคาะอวัยวะ	12
ตารางที่ 1-4	ศัพท์สากลเพื่อบอกตำแหน่งของอวัยวะ หรือโครงสร้างของร่างกายที่สำคัญ	13
ตารางที่ 1-5	ศัพท์ที่ใช้ในอธิบายการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวของกระดูกที่สำคัญ	14
ตารางที่ 4-1	การวิเคราะห์อาการ อาการแสดง และคำพูดของผู้ป่วยประกอบการวินิจฉัยโรค แยกตามประเด็นการประเมินสภาพจิต	114
ตารางที่ 4-2	การวินิจฉัยโรค เปรียบเทียบกับเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5	125
ตารางที่ 5-1	สรุปเทคนิค/วิธีการตรวจและรายละเอียดการตรวจผิวหนัง	141
ตารางที่ 5-2	โรคที่พบบ่อยระบบผิวหนัง	150
ตารางที่ 5-3	การวิเคราะห์กรณีศึกษา	154
ตารางที่ 6-1	สรุปการตรวจร่างกายศีรษะ ใบหน้า ลำคอ และต่อมน้ำเหลือง	172
ตารางที่ 7-1	เปรียบเทียบตัวเลขระหว่างระบบพุด และระบบเมตริก	191
ตารางที่ 7-2	กล้ามเนื้อลูกตา การทำหน้าที่ กับเส้นประสาทสมองที่ควบคุม	200
ตารางที่ 8-1	สรุปภาพรวม การตรวจและการบันทึกการตรวจศีรษะ หู คอ จมูก	233
ตารางที่ 8-2	โรคที่พบบ่อยระบบหู คอ จมูก	234
ตารางที่ 8-3	การวิเคราะห์กรณีศึกษา	241
ตารางที่ 9-1	การวินิจฉัยแยกโรคจากกลุ่มอาการไอ	255
ตารางที่ 9-2	การวินิจฉัยแยกโรคจากกลุ่มอาการเจ็บหน้าอก	259
ตารางที่ 9-3	ตัวอย่างการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษของ โรคระบบทางรอก และปอด	281
ตารางที่ 9-4	ตัวอย่างการวินิจฉัยแยกโรคที่ต่างจากโรคอื่นๆ	287
ตารางที่ 9-5	ตัวอย่างการวินิจฉัยแยกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากโรคอื่นๆ	288
ตารางที่ 10-1	วิธีการแยกความแตกต่างระหว่าง jugular vein กับ carotid artery	323
ตารางที่ 10-2	การแปลผลการตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการดูและการคลำ	329
ตารางที่ 10-3	ลักษณะเสียงหัวใจ การจัดทำผู้รับบริการ บริเวณที่ฟัง การใช้หูฟัง และสาเหตุของการเกิดเสียงหัวใจในลักษณะต่างๆ	333
ตารางที่ 10-4	การวินิจฉัยแยกโรค	346
ตารางที่ 10-5	การวินิจฉัยแยกโรคกรณีศึกษาโดยใช้ข้อมูลจากการซักประวัติและการตรวจร่างกาย	357
ตารางที่ 11-1	ลักษณะที่ประเมินโดยเทคนิคการดู การจัดทำผู้รับบริการขณะประเมิน และลักษณะผิดปกติที่พบ	374
ตารางที่ 11-2	สิ่งที่ประเมินโดยเทคนิคการคลำ การจัดทำผู้รับบริการขณะประเมิน และลักษณะผิดปกติที่อาจตรวจพบ	379
ตารางที่ 11-3	การวินิจฉัยแยกโรค	384
ตารางที่ 11-4	การวินิจฉัยแยกโรคกรณีศึกษา	391
ตารางที่ 13-1	คำอঙ্গศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนคอ	448
ตารางที่ 13-2	คำอঙ্গศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อไหล่	452
ตารางที่ 13-3	คำอ้งศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อศอก	457
ตารางที่ 13-4	คำอ้งศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อมือและหัวแม่มือ	461
ตารางที่ 13-5	คำอ้งศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนและเอว	468
ตารางที่ 13-6	คำอ้งศาปคติของพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อสะโพก	473
ตารางที่ 13-7	สาเหตุการเกิดโรค และข้อมูลสนับสนุนของโรคที่พบบ่อยในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	482

ตารางที่ 14-1	Continuum of consciousness.	505
ตารางที่ 14-2	Glasgow Coma Scale	506
ตารางที่ 14-3	โรคที่พบบ่อยในระบบประสาท	523
ตารางที่ 14-4	การวิเคราะห์กรณีศึกษา	530
ตารางที่ 15-1	ลักษณะการหายใจที่ผิดปกติ	541
ตารางที่ 15-2	ลักษณะรอยโรค	545
ตารางที่ 15-3	เสียงหายใจที่ผิดปกติ	567
ตารางที่ 15-4	สิ่งที่ต้องตรวจและที่ต้องบันทึกเมื่อคลำพบก้อน	576
ตารางที่ 15-5	สรุป การตรวจ cranial nerves 12 คู่	590

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1-1	ทำนั่ง (seat)	4
รูปภาพที่ 1-2	ท่านอนหงาย (supine)	4
รูปภาพที่ 1-3	ส่วนต่าง ๆ ของมือ	9
รูปภาพที่ 1-4	การคลำแบบตื้น (light palpation)	10
รูปภาพที่ 1-5	การคลำแบบลึก (deep palpation) คลำหาขอบเขตของตับ โดยใช้ 2 มือ	10
รูปภาพที่ 1-6	การเคาะ (Percussion) Costovertebral angle	12
รูปภาพที่ 1-7	การวางมือในการเคาะ	12
รูปภาพที่ 1-8	ตำแหน่งของอวัยวะ หรือโครงสร้างของร่างกายที่สำคัญ	14
รูปภาพที่ 1-9	เครื่องมือพื้นฐานในการตรวจร่างกาย	15
รูปภาพที่ 1-10	ส่วนประกอบของหูฟัง (stethoscope)	17
รูปภาพที่ 1-11	ophthalmoscope	19
รูปภาพที่ 1-12	การจับ ophthalmoscope	19
รูปภาพที่ 1-13	otoscope	21
รูปภาพที่ 1-14	แผ่นทดสอบสายตา	22
รูปภาพที่ 1-15	ส้อมเสียง (tuning fork)	23
รูปภาพที่ 1-16	ค้อนยาง (Percussion (reflex) hammer)	23
รูปภาพที่ 1-17	โมนิฟิลาเมนต์ (Monofilament)	24
รูปภาพที่ 1-18	Pulse Oximeter	24
รูปภาพที่ 2-1	การบันทึกผลการตรวจ deep tendon reflex โดยการวาดภาพ	32
รูปภาพที่ 2-2	การบันทึกผังครอบครัว	32
รูปภาพที่ 2-3	การบันทึกการตรวจ Peripheral Vascular.	33
รูปภาพที่ 2-4	การบันทึกการตรวจพบก้อน	33
รูปภาพที่ 3-1	family tree	58
รูปภาพที่ 3-2	แนวทางการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง	66
รูปภาพที่ 5-1	เครื่องมือพื้นฐานในการตรวจร่างกาย	134
รูปภาพที่ 5-2	โครงสร้างของเล็บ	135
รูปภาพที่ 5-3	อุปกรณ์ในการตรวจร่างกาย	139
รูปภาพที่ 5-4	Macule	143
รูปภาพที่ 5-5	papule	143
รูปภาพที่ 5-6	Patch	143
รูปภาพที่ 5-7	plaque	144
รูปภาพที่ 5-8	wheal	144
รูปภาพที่ 5-9	nodule	145
รูปภาพที่ 5-10	vesicle	145
รูปภาพที่ 5-11	bulla	145
รูปภาพที่ 5-12	Pustule	146
รูปภาพที่ 5-13	Pustule cyst	146
รูปภาพที่ 5-14	secondary lesion	147
รูปภาพที่ 5-15	Vascular Lesion	147
รูปภาพที่ 5-16	ตัวอย่างลักษณะการกระจายตัวของผื่น	148
รูปภาพที่ 5-17	clubbing finger	149



รูปภาพที่ 6-1	กล้ามเนื้อใบหน้า	163
รูปภาพที่ 6-2	กล้ามเนื้อ temporalis และ masseter	167
รูปภาพที่ 6-3	การคล้ำไทรอยด์	168
รูปภาพที่ 6-4	ตอม่านเปลือกบริเวณใบหน้า	170
รูปภาพที่ 6-5	ตอม่านเปลือกบริเวณรักแร้	172
รูปภาพที่ 7-1	โครงสร้างและส่วนประกอบภายนอกของตา	182
รูปภาพที่ 7-2	ส่วนประกอบของanterior and posterior eye segment	184
รูปภาพที่ 7-3	การมองเห็นภาพของตา	188
รูปภาพที่ 7-4	Snellen chart และilliterate E	192
รูปภาพที่ 7-5	ตัวอย่าง pinhole	193
รูปภาพที่ 7-6	การรับแสงโดย pinhole	193
รูปภาพที่ 7-7	แผ่นทดสอบสายตาทึบใกล้ (Near card)	195
รูปภาพที่ 7-8	การตรวจลานสายตาโดย confrontation testing	197
รูปภาพที่ 7-9	การตรวจการลู่เข้าของลูกตา (eye convergence)	198
รูปภาพที่ 7-10	Strabismus Defect type	199
รูปภาพที่ 7-11	กล้ามเนื้อลูกตา กับเส้นประสาทสมองที่ควบคุม	200
รูปภาพที่ 7-12	ส่วนประกอบของ Ophthalmoscope	203
รูปภาพที่ 7-13	ท่าในการตรวจตาโดยใช้Ophthalmoscope	204
รูปภาพที่ 7-14	ลักษณะต่างๆของ red reflex	205
รูปภาพที่ 7-15	normal fundus	206
รูปภาพที่ 7-16	ส่วนประกอบของ Schiottz tonometer	208
รูปภาพที่ 8-1	กายวิภาคศาสตร์ของหู	218
รูปภาพที่ 8-2	อุปกรณ์ในการตรวจหู	222
รูปภาพที่ 8-3	ภาพหน้าหรือหนองที่ซึ้งภายในช่องหู	223
รูปภาพที่ 8-4	วิธีการตรวจภายในช่องหูและตรวจการได้ยินโดยสัมผัส	223
รูปภาพที่ 8-5	การทดสอบ Rinne's test	224
รูปภาพที่ 8-6	การทดสอบ Weber's test	225
รูปภาพที่ 8-7	อวัยวะและลักษณะภายในช่องปาก	227
รูปภาพที่ 8-8	ชุดตรวจ ATK	231
รูปภาพที่ 8-9	ผลการตรวจ ATK	231
รูปภาพที่ 8-10	ตัวอย่างการรายงานผลการตรวจ rt-PCR	232
รูปภาพที่ 9-1	กายวิภาคของทรวงอกและปอด	251
รูปภาพที่ 9-2	ตำแหน่งอ้างอิง (land mark) ของทรวงอก	264
รูปภาพที่ 9-3	ทรวงอกปกติ และทรวงอกที่ผิดปกติ	266
รูปภาพที่ 9-4	รูปแบบการหายใจ	269
รูปภาพที่ 9-5	การประเมินการเคลื่อนไหวของทรวงอกด้านหน้าและด้านหลัง	271
รูปภาพที่ 9-6	การคลำการสั่นสะเทือนของเสียงสะท้อนของทรวงอก	271
รูปภาพที่ 9-7	การเคาะปอด	273
รูปภาพที่ 9-8	เสียงที่เกิดจากการเคาะที่ตำแหน่งต่างๆของทรวงอก	274
รูปภาพที่ 9-9	ตำแหน่งสำหรับฟังเสียงหายใจ	275
รูปภาพที่ 9-10	หลอดลมปกติเปรียบเทียบกับหลอดลมของโรคหืด	286
รูปภาพที่ 9-11	หลอดลมฝอยและถุงลมปกติเปรียบเทียบกับหลอดลมฝอยและถุงลมของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	288

รูปภาพที่ 10-1	ตำแหน่งที่ตั้งของหัวใจ	302
รูปภาพที่ 10-2	การไหลเวียนภายในหัวใจ	305
รูปภาพที่ 10-3	ความดันภายในหัวใจ	305
รูปภาพที่ 10-4	การเกิดเสียง S <sub>1</sub>	306
รูปภาพที่ 10-5	การเกิดเสียง S <sub>2</sub>	307
รูปภาพที่ 10-6	เส้นทางการนำไฟฟ้าของหัวใจ	308
รูปภาพที่ 10-7	clubbing fingers	320
รูปภาพที่ 10-8	ลักษณะบวมกดบ่ม	321
รูปภาพที่ 10-9	การประเอน JVP	322
รูปภาพที่ 10-10	การคลำหา apical impulse	323
รูปภาพที่ 10-11	การคลำ Heave	324
รูปภาพที่ 10-12	บริเวณการคลำ thrill	325
รูปภาพที่ 10-13	ตำแหน่งการคลำ carotid artery	326
รูปภาพที่ 10-14	ตำแหน่งการคลำ radial artery	326
รูปภาพที่ 10-15	ตำแหน่งการคลำ brachial artery	327
รูปภาพที่ 10-16	ตำแหน่งการคลำ femoral artery	327
รูปภาพที่ 10-17	ตำแหน่งการคลำ popliteal artery	328
รูปภาพที่ 10-18	ตำแหน่งการคลำ dorsalis pedis artery	328
รูปภาพที่ 10-19	ตำแหน่งการฟังเสียงหัวใจ	331
รูปภาพที่ 10-20	การเกิดเสียงหัวใจ S <sub>1</sub> S <sub>2</sub>	332
รูปภาพที่ 10-21	การเกิดเสียงหัวใจ S <sub>3</sub> S <sub>4</sub>	344
รูปภาพที่ 10-22	ตำแหน่งการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	342
รูปภาพที่ 10-23	ลักษณะกราฟคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ	344
รูปภาพที่ 10-24	normal sinus regular rhythm	344
รูปภาพที่ 10-25	atrial fibrillation (AF)	344
รูปภาพที่ 10-26	premature ventricle contraction (PVC)	345
รูปภาพที่ 11-1	กายวิภาคของเต้านม	364
รูปภาพที่ 11-2	กายวิภาคของต่อมน้ำเหลืองบริเวณเต้านม	366
รูปภาพที่ 11-3	การแบ่งส่วนของเต้านม	373
รูปภาพที่ 11-4	การจัดท่าผู้รับบริการเพื่อการตรวจเต้านม	373
รูปภาพที่ 11-5	ลักษณะเต้านมที่ผิดปกติ	376
รูปภาพที่ 11-6	การคลำเต้านม	377
รูปภาพที่ 11-7	การคลำต่อมน้ำเหลืองใต้รักแร้	379
รูปภาพที่ 11-8	เต้านมปกติในเพศชาย และ gynecomastia	381
รูปภาพที่ 12-1	กายวิภาคศาสตร์ของท้อง	398
รูปภาพที่ 12-2	แสดงการแบ่งท้องออกเป็น 4 ส่วน หรือ 9 ส่วน	399
รูปภาพที่ 12-3	แสดงกายวิภาคศาสตร์ของกระเพาะอาหาร	400
รูปภาพที่ 12-4	แสดงกายวิภาคศาสตร์ของลำไส้เล็ก	401
รูปภาพที่ 12-5	แสดงกายวิภาคศาสตร์ของลำไส้ใหญ่	402
รูปภาพที่ 12-6	แสดงกายวิภาคศาสตร์ของตับ	403
รูปภาพที่ 12-7	แสดงลักษณะรูปร่างลักษณะของท้องและรอยโรค	408
รูปภาพที่ 12-8	แสดงตำแหน่งในการฟังช่องท้อง	409
รูปภาพที่ 12-9	แสดงวิธีการเคาะหน้าท้อง	410
รูปภาพที่ 12-10	แสดงวิธีการคลำและเคาะหน้าท้องแสดงขอบเขตของตับ	410

รูปภาพที่ 12-11	แสดงวิธีการคล้ำช่องท้อง	412
รูปภาพที่ 12-12	แสดงวิธีการคล้ำม้ามและตับ	414
รูปภาพที่ 13-1	goniometer	442
รูปภาพที่ 13-2	Reflex hammer	442
รูปภาพที่ 13-3	การใช้ goniometer to measure joint range of motion	445
รูปภาพที่ 13-4	การคล้ำTemporomandibular joint	446
รูปภาพที่ 13-5	การตรวจการเคลื่อนไหวของ Temporomandibular joint	446
รูปภาพที่ 13-6	การตรวจ range of motion ของกระดูกสันหลังส่วนคอ	448
รูปภาพที่ 13-7	การตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ sternocleidomastoid and trapezius	449
รูปภาพที่ 13-8	การตรวจการเคลื่อนไหวของข้อไหล่	451
รูปภาพที่ 13-9	การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อบริเวณไหล่	453
รูปภาพที่ 13-10	การตรวจความมั่นคงของข้อไหล่ด้วยวิธี load and shift test	453
รูปภาพที่ 13-11	การตรวจกล้ามเนื้อ Supraspinatus	454
รูปภาพที่ 13-12	การตรวจ Speed test shoulder	455
รูปภาพที่ 13-13	การตรวจ Cozen's test	456
รูปภาพที่ 13-14	การตรวจพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อศอก	457
รูปภาพที่ 13-15	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อศอก	458
รูปภาพที่ 13-16	การตรวจการเคลื่อนไหวของข้อมือ	460
รูปภาพที่ 13-17	การตรวจการเคลื่อนไหวของข้อมือ	461
รูปภาพที่ 13-18	ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อมือ	463
รูปภาพที่ 13-19	การตรวจ Tinel sign	464
รูปภาพที่ 13-20	การตรวจ Phalen's test และ Durkan 's test	464
รูปภาพที่ 13-21	การตรวจ Finkelstein's test	465
รูปภาพที่ 13-22	Normal and abnormal spine curvature conditions	466
รูปภาพที่ 13-23	Types of scoliosis	466
รูปภาพที่ 13-24	การตรวจการเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังส่วนอกและเอว	468
รูปภาพที่ 13-25	การตรวจและการแปลผล Straight Leg Raising Test (SLRT)	469
รูปภาพที่ 13-26	การตรวจ Lasegue's sign	470
รูปภาพที่ 13-27	การตรวจ Femoral stretch test	470
รูปภาพที่ 13-28	การตรวจพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อสะโพก	473
รูปภาพที่ 13-29	การทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อสะโพก	474
รูปภาพที่ 13-30	การตรวจ Trendelenburg test	475
รูปภาพที่ 13-31	การตรวจ Faber (Patrick test)	475
รูปภาพที่ 13-32	ความผิดปกติของเข่า Genu varum และ Genu Valgum	476
รูปภาพที่ 13-33	การตรวจพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า	477
รูปภาพที่ 13-34	การทดสอบกำลังกล้ามเนื้อของข้อเข่า	478
รูปภาพที่ 13-35	การตรวจ Ballotement test	479
รูปภาพที่ 13-36	การตรวจ Bulge sign	479
รูปภาพที่ 13-37	การตรวจพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเท้าและข้อมือเท้า	481
รูปภาพที่ 13-38	การทดสอบกำลังกล้ามเนื้อของเท้าและข้อเท้า	482



ซู

รูปภาพที่ 14-1	กายวิภาคศาสตร์ของสมอง	498
รูปภาพที่ 14-2	อุปกรณ์การตรวจร่างกายระบบประสาท	502
รูปภาพที่ 14-3	การตรวจเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1 Olfactory nerve	507
รูปภาพที่ 14-4	การตรวจ Romberg's test	517
รูปภาพที่ 14-5	การตรวจ tandem test	517
รูปภาพที่ 14-6	วิธีการตรวจ neuro sign's	521
รูปภาพที่ 15-1	สรุป การตรวจแบบบูรณาการอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย	592