

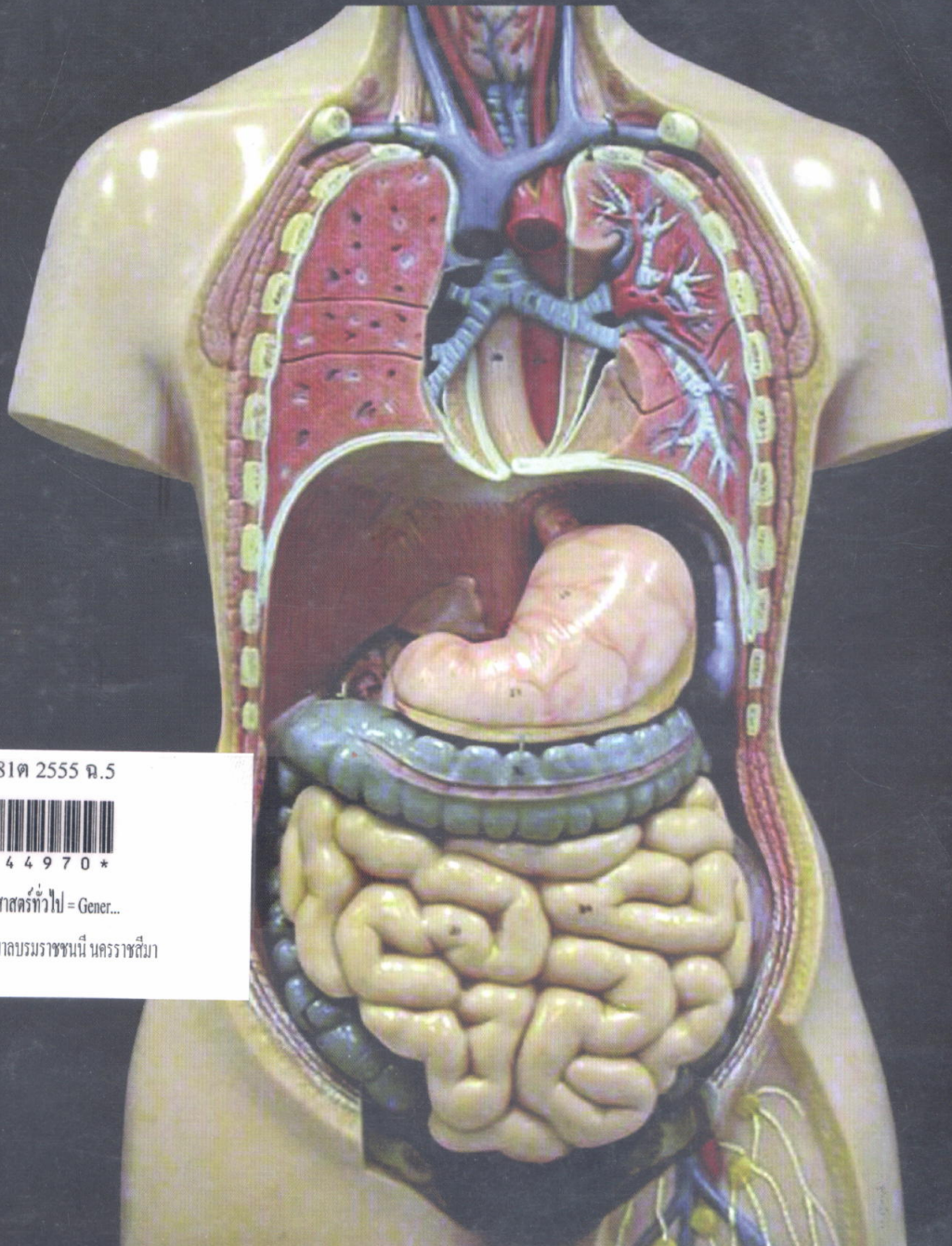
General Anatomy

# ตำรา กายวิภาคศาสตร์ทั่วไป

บรรณาธิการ : ศ.พญ.พาสุก มหรรฆานุเคราะห์

เรียบเรียงโดย : คณะกรรมาธิการกายวิภาคศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



QS4 พ381ต 2555 ฉ.5



\* B 0 0 4 4 9 7 0 \*

ตำรา กายวิภาคศาสตร์ทั่วไป = Gener...

ห้องสมุดวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

# สารบัญ

<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำสู่ร่างกายมนุษย์ (Introduction to the Human Body)</b> .....	1
	การจัดระบบโครงสร้างของร่างกาย .....	3
	ท่าทางกายวิภาคศาสตร์มาตรฐาน .....	5
	ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย.....	5
	ช่องภายในร่างกาย .....	7
	ศัพท์ที่บอกตำแหน่งและความสัมพันธ์ของอวัยวะในร่างกาย .....	12
	ศัพท์แสดงการเคลื่อนไหวลักษณะต่าง ๆ ของร่างกาย.....	12
<b>บทที่ 2</b>	<b>เซลล์วิทยา(cytology)</b> .....	17
	เยื่อหุ้มเซลล์ (plasma membrane).....	18
	ไซโทพลาสซึม (cytoplasm).....	27
	นิวเคลียส (nucleus) .....	46
	รูปร่างของเซลล์ (cell Shape).....	53
<b>บทที่ 3</b>	<b>การแบ่งเซลล์ (Cell Division)</b> .....	57
	วัฏจักรชีวิตของเซลล์ (Cell cycle).....	58
	โครโมโซม (Chromosome) .....	59
	การแบ่งเซลล์ (Cell division) ของสิ่งมีชีวิต .....	61
	การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส (Mitosis).....	64
	การแบ่งเซลล์แบบ ไมโอซิส (Meiosis).....	68
	ขบวนการสร้างตัวอสุจิ (Spermatogenesis) ในเพศชาย.....	71
	ขบวนการสร้างไข่ (Oogenesis) ในเพศหญิง.....	72
<b>บทที่ 4</b>	<b>เนื้อเยื่อบุผิวและต่อม (Epithelium and Gland)</b> .....	75
	เนื้อเยื่อบุผิว (Epithelium).....	76
	ชนิดของ Epithelium .....	80
	Glandular epithelium.....	83

<b>บทที่ 5 เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue)</b> .....	89
เซลล์ในเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue cells) .....	90
Intercellular Material (Matrix) .....	92
Dense connective tissue .....	95
Cartilage .....	98
Bone .....	100
<b>บทที่ 6 Membrane and Integumentary System</b> .....	103
Membran.....	104
ระบบปกคลุมร่างกาย.....	109
ผิวหนัง.....	109
Melanocyte.....	113
โครงสร้างที่เจริญมาจากผิวหนัง .....	117
<b>บทที่ 7 ระบบกระดูก (The Skeletal System)</b> .....	125
ชนิดของกระดูก .....	126
โครงสร้างทางมหกายวิภาคศาสตร์ของกระดูก .....	127
โครงสร้างทางจุลกายวิภาคศาสตร์ของกระดูก.....	129
การจัดระบบโครงกระดูก .....	132
กระดูกอ่อน (Cartilage) .....	138
ระบบข้อต่อ (Articulation).....	140
การจำแนกชนิดของ synovial joint.....	143
<b>บทที่ 8 ระบบกล้ามเนื้อ (The Muscle System)</b> .....	147
การจำแนกชนิดของกล้ามเนื้อ .....	149
ลักษณะมหกายวิภาคศาสตร์ของกล้ามเนื้อลาย .....	152
ลักษณะจุลกายวิภาคศาสตร์ของกล้ามเนื้อ .....	155
การเรียกชื่อกล้ามเนื้อ .....	160

<b>บทที่ 9 ระบบหัวใจและหลอดเลือด (The Cardiovascular System)</b> .....	171
เลือด (Blood) .....	172
เยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardium).....	173
หัวใจ (Heart) .....	175
หลอดเลือด (Blood vessels) .....	183
วงจรการไหลเวียนโลหิต (The Blood Circulatory Circuit) .....	188
<b>บทที่ 10 ระบบทางเดินหายใจ (The Respiratory System) .....</b>	<b>207</b>
Embryonic Development of The Respiratory System .....	209
Air conducting portion (part) .....	210
Respiratory portion (part).....	222
Lung (ปอด).....	224
The pleura (เยื่อหุ้มปอด).....	225
The respiratory membrane .....	226
<b>บทที่ 11 ระบบน้ำเหลือง (The Lymphatic System) .....</b>	<b>229</b>
น้ำเหลือง (Lymph).....	231
หลอดเลือดน้ำเหลือง (Lymphatic Vessels or Lymphatics) .....	232
เนื้อเยื่อน้ำเหลือง (Lymphoid Tissues).....	233
ต่อมน้ำเหลือง (Lymph Node).....	236
ม้าม (Spleen) .....	238
ไทมัส (Thymus) .....	241
<b>บทที่ 12 ระบบท่อทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system ) .....</b>	<b>245</b>
ลักษณะทางจุลกายวิภาคของผนังของท่อทางเดินอาหาร .....	249
ปากและอวัยวะที่สัมพันธ์กับช่องปาก.....	251
หลอดคอ (Pharynx).....	254
หลอดอาหาร(esophagus) .....	255
กระเพาะอาหาร (stomach) .....	257
ลำไส้เล็ก (small intestine) .....	262
ลำไส้ใหญ่ (large intestine ).....	265
ไส้ตรง (rectum) .....	267

<b>บทที่ 13</b>	<b>อวัยวะที่ช่วยในระบบย่อยอาหาร</b> .....	271
	<b>(Accessory organs of digestive system )</b>	
	ต่อมน้ำลาย (Salivary Glands).....	272
	ตับ (Liver).....	274
	ถุงน้ำดี (Gall bladder) .....	278
	ตับอ่อน (Pancreas).....	279
<b>บทที่ 14</b>	<b>ระบบขับถ่ายปัสสาวะ (Urinary System)</b> .....	283
	ไต (Kidney) .....	285
	Excretory ducts of Kidney .....	294
	กระเพาะปัสสาวะ (Urinary bladder) .....	295
	ท่อปัสสาวะ (Urethra) .....	297
	Sphincter ของกระเพาะปัสสาวะ.....	298
<b>บทที่ 15</b>	<b>ระบบสืบพันธุ์เพศชาย (Male Reproductive System)</b> .....	301
	ถุงอัณฑะ .....	305
	อัณฑะ .....	306
	Seminal vesicles.....	309
	Spermatogenesis .....	309
	Sperm .....	311
	Penis .....	312
	Urethra .....	313
<b>บทที่ 16</b>	<b>ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง (Female Reproductive System)</b> .....	315
	รังไข่ (ovary) .....	316
	Ovulation .....	321
	Fertilization .....	323
	มดลูก (Uterus) .....	324
	Menstrual cycle .....	327
	ช่องคลอด (Vagina).....	329
	อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก (External genitalia) .....	330
	เต้านม (Breast) .....	332

<b>บทที่ 17 ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)</b> .....	335
ต่อมใต้สมอง (Pituitary gland หรือ Hypophysis).....	338
ต่อมไพเนียล (Pineal gland หรือ Epiphysis cerebri) .....	343
ต่อมไทรอยด์ (Thyroid gland) .....	344
ต่อมพาราไทรอยด์ (Parathyroid gland) .....	346
ต่อมไทมัส (Thymus gland) .....	347
ต่อมหมวกไต (Adrenal gland or Suprarenal gland).....	347
Islets of Langerhans (Pancreatic islet) .....	350
<b>บทที่ 18 ระบบประสาท 1 (The nervous system I)</b> .....	353
เซลล์ประสาท (Neuron).....	354
เซลล์ค้ำจุน (Supporting cells หรือ accessory cells).....	359
เส้นใยประสาท (Nerve fibers) .....	362
Synapse .....	365
Nerve ending.....	366
Cerebral hemisphere .....	370
Diencephalon .....	379
สมองน้อย (Cerebellum) .....	383
ช่องในสมอง (The ventricular systems).....	383
เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง (Meninges) .....	385
Cerebrospinal fluid .....	386
<b>บทที่ 19 ระบบประสาท 2 (The nervous system II)</b> .....	389
Basal ganglia.....	390
Brainstem (ก้านสมอง).....	393
ไขสันหลัง (Spinal cord) .....	398
เยื่อหุ้มไขสันหลัง (Spinal meninges).....	400
Peripheral nervous system .....	405
Structure of spinal nerve .....	408
ระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic nervous system ) .....	416

<b>บทที่ 20 อวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ (The Special Sense Organs)</b> .....	425
อวัยวะรับกลิ่น (Olfactory Organs) .....	426
อวัยวะรับรส (Taste Organs).....	427
ดวงตา (The Eye).....	429
หู (The Ear).....	437
กลไกของการได้ยิน (Mechanism of Hearing).....	441
<b>บทที่ 21 Fertilization and Development</b> .....	445
Gametogenesis .....	446
Pre-embryonic period.....	449
Embryonic period .....	454
Fetal period .....	458
Placenta, umbilical cord and fetal membranes .....	460
ถุงน้ำคร่ำ (amnion) และ น้ำคร่ำ (amniotic fluid) .....	465
การตั้งครรภ์ (Gestation).....	468
การคลอด (Labor หรือ Parturition).....	469