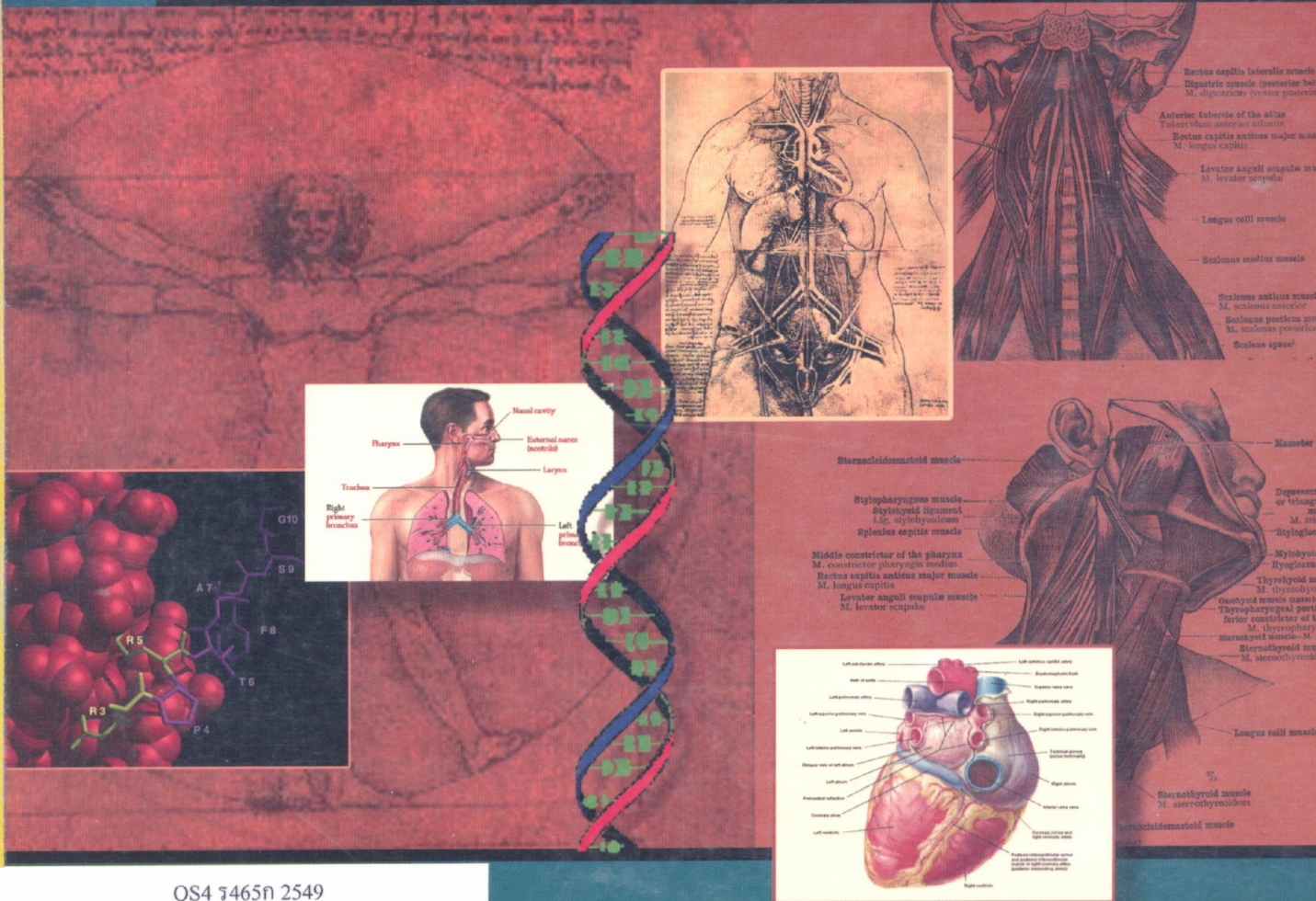


# กายวิภาคศาสตร์ และ สรีรวิทยาของมนุษย์

## HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY



QS4 ร465ก 2549



\* 8 0 0 4 8 5 7 3 \*

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์...

ห้องสมุดวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์  
 ห้องสมุดวิทยาศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ นครราชสีมา

ผศ.ร่ำแพน พรเทพเกษมสันต์

# สารบัญ

	หน้า
<b>บทที่ 1</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยา (INTRODUCTION TO HUMAN ANATOMY AND PHYSIOLOGY)	<b>10</b>
ความหมายกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	10
การจำแนกสาขาวิชากายวิภาค	10
ความหมายของคำที่เกี่ยวข้อง	11
ส่วนต่างๆ ของร่างกาย	14
ชั้นของร่างกาย	14
ช่องต่างๆ ของร่างกาย	15
<b>บทที่ 2</b> เซลล์และเนื้อเยื่อ (CELLS AND TISSUES)	<b>18</b>
เซลล์	18
โครงสร้างและองค์ประกอบของเซลล์	20
คุณสมบัติของเซลล์	22
การแบ่งเซลล์	23
วิธีที่วัตถุต่างๆ ซึมผ่านเข้าออกทางเซลล์	24
เนื้อเยื่อ	25
เนื้อเยื่อบุผิว	25
ต่อม	28
เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน	29
เนื้อกล้ามเนื้อ	35
เนื้อเยื่อประสาท	35
ผนัง (MEMBRANE)	35
SEROUS MEMBRANE	35
MUCOUS MEMBRANE	37
SYNOVIAL MEMBRANE	37
ผิวหนัง (CUTANEOUS MEMBRANE)	37
เส้นเอ็น	40
ผมหรือขน	41
<b>บทที่ 3</b> ระบบโครงกระดูก (SKELETON SYSTEM)	<b>42</b>
โครงสร้างของกระดูก	42
ชื่อส่วนต่างๆ ของกระดูก	44
กำเนิดของกระดูก	46
การเจริญเติบโตของกระดูก	47

การจำแนกกระดูก	47
จำนวนของกระดูก	48
กระดูกที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของร่างกาย	48
กระดูกกะโหลกศีรษะ	49
กระดูกที่ประกอบกันเป็นหน้า	49
กระดูกของลำตัว	49
กระดูกหน้าอก	53
กระดูกซี่โครง	54
กระดูกที่ประกอบเป็นแขนและขา	54
กระดูกเชิงกราน	57
ข้อต่อและเอ็น	57
การจำแนกชนิดของข้อต่อ	57
ชนิดของการเคลื่อนไหวของข้อต่อ	57
ศัพท์ที่ควรทราบบางคำ	65
<b>บทที่ 4 ระบบกล้ามเนื้อ (MUSCULAR SYSTEM)</b>	<b>67</b>
ประเภทของกล้ามเนื้อ	68
คุณสมบัติของกล้ามเนื้อ	70
ส่วนประกอบของกล้ามเนื้อ	70
การหดตัวของกล้ามเนื้อ	70
กลไกการหดตัวของกล้ามเนื้อลาย	72
ภาวะการหดตัวของกล้ามเนื้อ	73
ชนิดต่างๆ ของการหดตัวของกล้ามเนื้อ	75
กล้ามเนื้อตะคริว	75
การเกาะของกล้ามเนื้อ	76
กล้ามเนื้อในส่วนต่างๆ ของร่างกาย	76
กล้ามเนื้อของศีรษะ	78
กล้ามเนื้อคอ	80
กล้ามเนื้อของลำตัว	81
กล้ามเนื้อของอุ้งเชิงกราน	87
กล้ามเนื้อของแขน	88
กล้ามเนื้อของขา	94
<b>บทที่ 5 ระบบประสาท (THE NERVOUS SYSTEM)</b>	<b>101</b>
โครงสร้างของระบบประสาท	101
เซลล์ประสาท	101

	หน้า
ชนิดของเซลล์ประสาท	102
เนื้อเยื่อประสาท	104
เส้นประสาท	105
ระบบประสาทกลาง	105
สมอง	105
ไขสันหลัง	110
ปฏิกิริยาสะท้อน	111
ระบบประสาทปลาย	112
ประสาทสมอง	112
ประสาทไขสันหลัง	113
ระบบประสาทอัตโนมัติ	114
<b>บทที่ 6 อวัยวะรับความรู้สึก (SENSE ORGANS)</b>	<b>119</b>
การเห็น	119
โครงสร้างของลูกตา	121
อวัยวะที่ช่วยป้องกันตาและการเคลื่อนไหวของลูกตา	121
การเคลื่อนไหวของลูกตา	122
ส่วนที่ช่วยในการหักเหของแสง	122
กระบวนการของการมองเห็น	123
ความผิดปกติของสายตา	123
การได้ยินและการทรงตัว	123
โครงสร้างของหู	123
กลไกของการได้ยิน	126
การทรงตัว	126
การได้กลิ่น	126
การรับรส	127
<b>บทที่ 7 ระบบไหลเวียนเลือด (CIRCULATORY SYSTEM)</b>	<b>129</b>
หน้าที่ของระบบไหลเวียน	129
เลือด	130
ส่วนประกอบของเลือด	130
ชนิดของเม็ดเลือด	130
การแข็งตัวของเลือด	134
หมู่เลือดและการให้เลือด	135
หัวใจ	139
โครงสร้างของหัวใจ	141

	หน้า
เลือดที่มาเลี้ยงหัวใจ	142
สรีรวิทยาของหัวใจ	143
วงจรการทำงานของหัวใจ	144
เสียงของหัวใจ	144
ปริมาณเลือดที่ถูกบีบออกจากหัวใจ	144
ชีพจร	146
ความดันโลหิต	147
ระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของหัวใจ	148
เส้นเลือด	149
การไหลเวียนของเลือด	149
ระบบไหลเวียนเลือดดำ	155
ระบบน้ำเหลือง	157
ม้าม	159
<b>บทที่ 8 ระบบหายใจ (RESPIRATORY SYSTEM)</b>	<b>160</b>
โครงสร้างของระบบหายใจ	160
จมูก	162
หลอดคอ	162
กล่องเสียง	163
หลอดลม	165
ปอด	165
สรีรวิทยาของการหายใจ	166
กลไกการหายใจและกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ	166
ปริมาตรและความจุของปอด	169
ส่วนประกอบของอากาศหายใจ	170
การแลกเปลี่ยนและการขนส่งแก๊ส	171
การควบคุมการหายใจ	172
ลักษณะต่างๆ ของการหายใจ	174
<b>บทที่ 9 ระบบย่อยอาหาร (DIGESTIVE SYSTEM)</b>	<b>176</b>
ท่อนำเดินอาหาร	176
ปาก	178
ริมฝีปาก	178
ลิ้น	178
ต่อมน้ำลาย	178
ฟัน	179

	หน้า
หลอดคอ	182
หลอดอาหาร	182
กระเพาะอาหาร	182
ลำไส้เล็ก	186
หน้าที่ของลำไส้เล็ก	187
ลำไส้ใหญ่	187
อวัยวะที่ช่วยในการย่อยอาหาร	190
ตับอ่อน	190
ตับ	191
หน้าที่สำคัญของตับ	192
ถุงน้ำดี	194
กระบวนการย่อยอาหาร	195
การดูดซึม	196
อาการผิดปกติของระบบย่อยอาหาร	196
<b>บทที่ 10 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ (URINARY SYSTEM)</b>	<b>199</b>
ไต	199
หน้าที่ทั่วไปของไต	201
ส่วนประกอบของไต	201
ลักษณะของเนื้อไต	203
การหล่อเลี้ยงของเลือด	203
การทำงานของไต	204
หลอดไต	205
กระเพาะปัสสาวะ	206
หลอดปัสสาวะ	206
การทำงานของกระเพาะปัสสาวะ	207
การขับถ่ายปัสสาวะ	207
ส่วนประกอบของน้ำปัสสาวะ	207
ลักษณะของปัสสาวะที่ผิดปกติ	208
<b>บทที่ 11 ระบบต่อมไร้ท่อ (THE ENDOCRINE SYSTEM)</b>	<b>210</b>
ต่อมใต้สมอง	212
ต่อมธัยรอยด์	216
ต่อมพาราธัยรอยด์	217
ต่อมหมวกไต	218
ต่อมตับอ่อน	220

	หน้า
ต่อมเพศ	221
ต่อมไพนีเยล บอดี้	224
ต่อมธัยมัส	224
<b>บทที่ 12 ระบบสืบพันธุ์ (REPRODUCTIVE SYSTEM)</b>	<b>225</b>
การเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของระบบสืบพันธุ์ในระยะเริ่มแรก	226
อวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย	227
อวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง	232
การมีประจำเดือนหรือระดู	236
ลักษณะของประจำเดือนหรือระดู	239
ระยะหมดประจำเดือน	239
ฮอร์โมนของระบบสืบพันธุ์สตรี	239
การตั้งครรภ์	240
ความสัมพันธ์ระหว่างกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์กับการคุมกำเนิด	242
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>244</b>