

บทที่ 3

ระบบกล้ามเนื้อ (The Muscular System)

ระบบกล้ามเนื้อเป็นระบบที่ประกอบขึ้นด้วยเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อเป็นก้อนเส้นใย (fiber) ที่ยึดและหดได้ กล้ามเนื้อในคนมีประมาณครึ่งหนึ่งของน้ำหนักตัว กล้ามเนื้อทำงานร่วมกับกระดูกเอ็นข้อต่อ และระบบประสาททำให้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ และช่วยให้มีการเคลื่อนไหวของอวัยวะภายในด้วย กล้ามเนื้อเป็นที่เก็บสะสมโปรตีนและเป็นตัวกำหนดรูปร่าง รูปทรงภายนอก ทรวดทรงของมนุษย์ด้วยส่วนหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญสำหรับผู้เรียนศิลปะ จิตรกร และประติมากรจะได้นำข้อมูลไปประกอบในการทำงานศิลปะเกี่ยวกับคนได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

หน้าที่สำคัญของกล้ามเนื้อ คือ ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยในการหายใจ และการไหลเวียนของเลือด ช่วยในการทรงตัวของร่างกายในท่าต่างๆ นอกจากนั้น กล้ามเนื้อมีคุณสมบัติในการยืดหยุ่น (elasticity) คือ หยุ่นตัวได้เมื่อมีน้ำหนักและยืดตัวออกเมื่อน้ำหนักลดลง นอกจากนั้นยังมีการตึงตัว (tone) เตรียมพร้อมที่จะทำงานได้ และมีการเมื่อยล้า (fatigue) เมื่อทำงานมากไป เป็นต้น

ชนิดของกล้ามเนื้อ

กล้ามเนื้อ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. กล้ามเนื้อลาย หรือ กล้ามเนื้อโครงร่าง (Striated muscle หรือ Skeletal muscle)

เป็นกล้ามเนื้อที่ติดกับกระดูกและข้อต่อ ช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อลายมีจุดเกาะต้น เรียกว่า Origin และจุดเกาะปลาย เรียกว่า Insertion จุดเกาะทั้งสองส่วนมากจะมีลักษณะเป็นเอ็น (Tendon or ligament) ซึ่งจะเกาะกับกระดูกโดยตรงหรือไม่ก็ได้ ประกอบด้วยเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle fiber) รวมกันอยู่เป็นจำนวนมาก การทำงานเกิดจากการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อ เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจ (Voluntary muscle) เช่น กล้ามเนื้อแขน ขา ลำตัว เป็นต้น

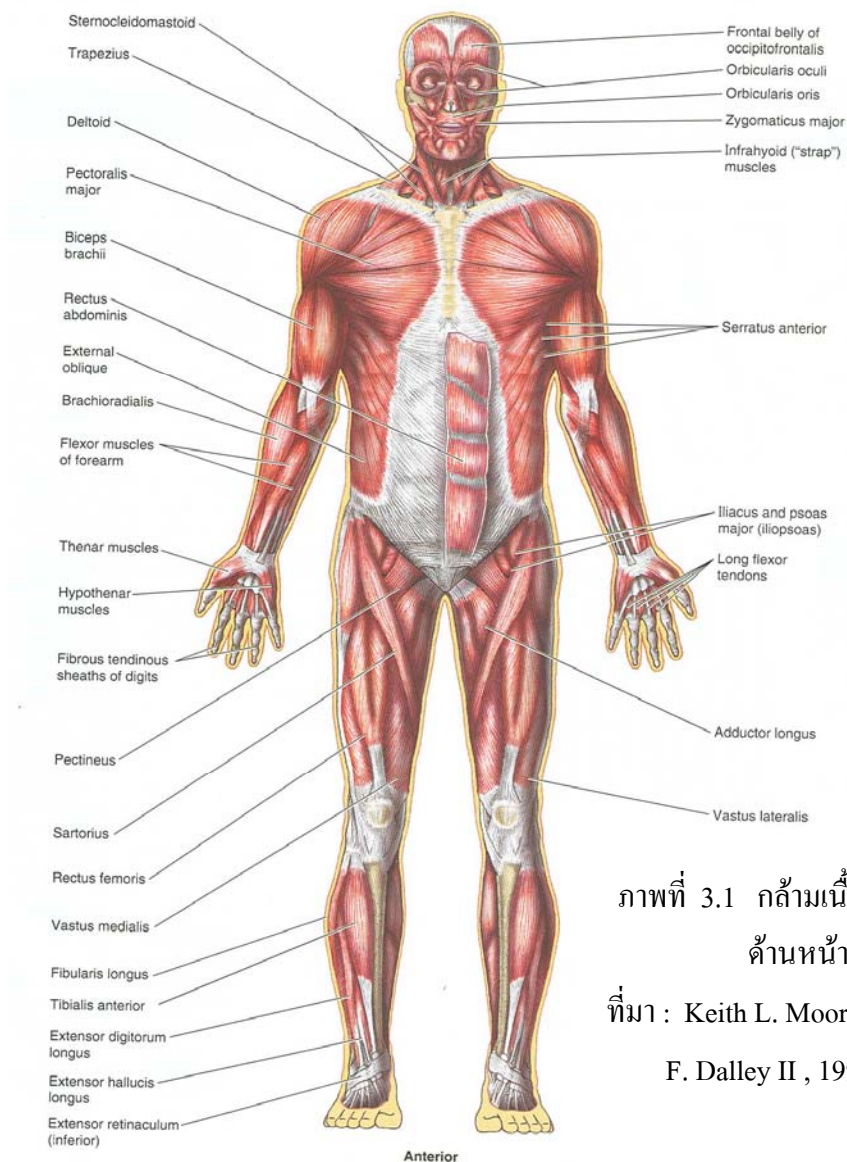
2. กล้ามเนื้อเรียบ (Nonstriated muscle หรือ smooth muscle)

เป็นกล้ามเนื้อที่ลักษณะเรียบไม่มีลาย เป็นกล้ามเนื้อของอวัยวะภายใน เช่น ผนังกระเพาะอาหาร ลำไส้ เป็นต้น การทำงานอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตใจ (Involuntary Muscle)

3. กล้ามเนื้อหัวใจ (Cardiac muscle)

เป็นกล้ามเนื้อลักษณะเฉพาะพบที่หัวใจเท่านั้น การทำงานอยู่ภายใต้การควบคุมของระบบประสาทอัตโนมัติอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตใจ

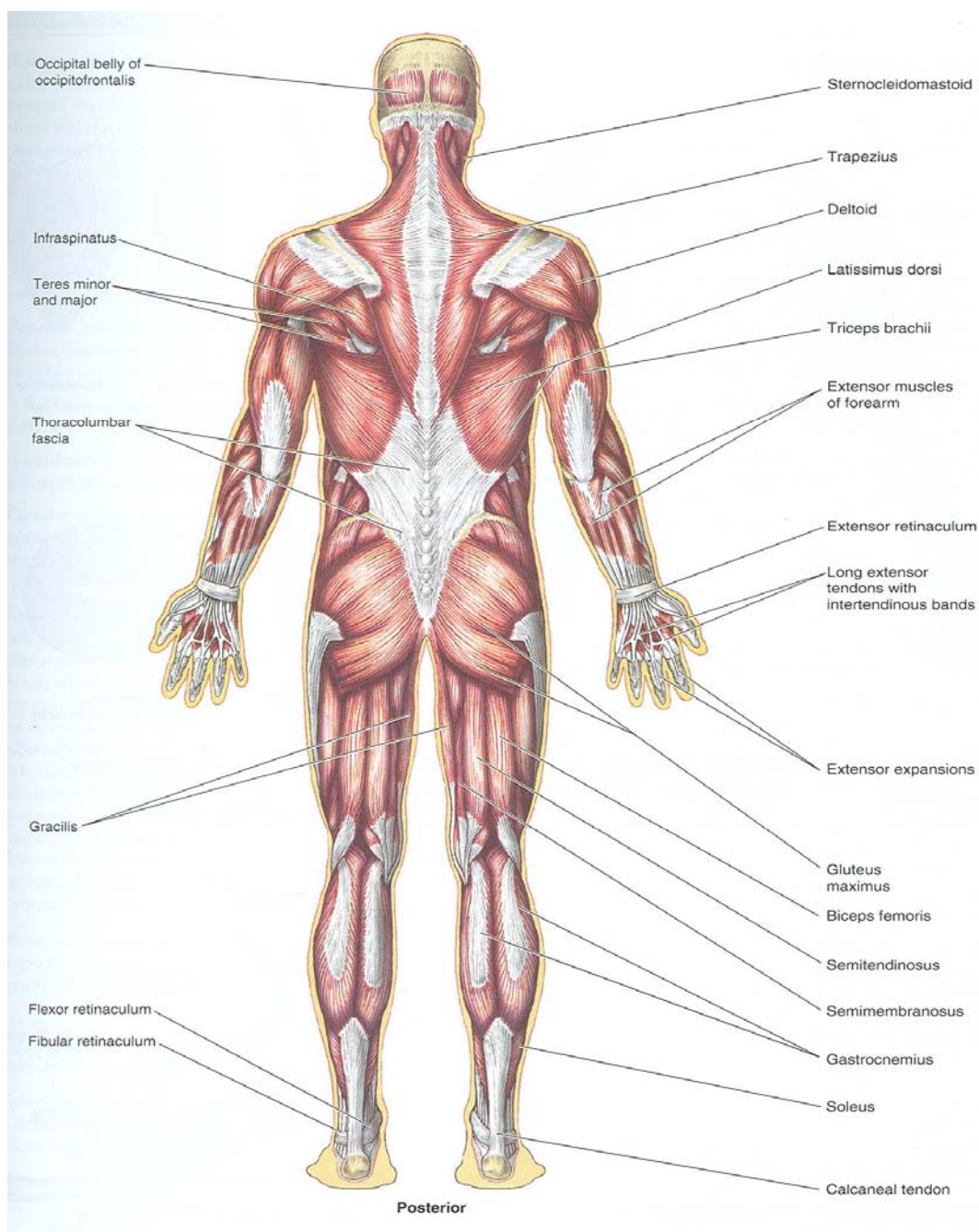
ภาพกล้ามเนื้อมนุษย์



ภาพที่ 3.1 กล้ามเนื้อส่วนลำตัว
ด้านหน้า

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur

F. Dalley II , 1999 : 28



ภาพที่ 3.2 กล้ามเนื้อส่วนลำตัว ด้านหลัง

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II , 1999 : 29

กล้ามเนื้อใบหน้า

กล้ามเนื้อใบหน้าเป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ชั้น คือ อยู่ใต้ผิวหนัง (Subcutaneous tissue) ด้านหนึ่งเกาะกับกระดูกหน้า อีกด้านหนึ่งติดกับผิวหนังของใบหน้าทำหน้าที่แสดงความรู้สึกบนใบหน้าในลักษณะต่าง ๆ เช่น ตีใจ เสียใจ โกรธ และแสดงอาการทางสีหน้า เช่น ยิ้ม หัวเราะ ร้องไห้ เป็นกล้ามเนื้อที่เน้นบุคลิกภาพของแต่ละคนได้เป็นอย่างดี กล้ามเนื้อที่ใช้แสดงความรู้สึกของใบหน้า (Muscle of facial expression) ที่สำคัญ ได้แก่

Frontalis อยู่ที่หน้าผาก ทำหน้าที่ ยกคิ้วขึ้นลง ทำหน้าผากขุ่น

Nasalis อยู่ที่จมูก ทำหน้าที่ หุบปีกจมูก เวลาดมกลิ่น

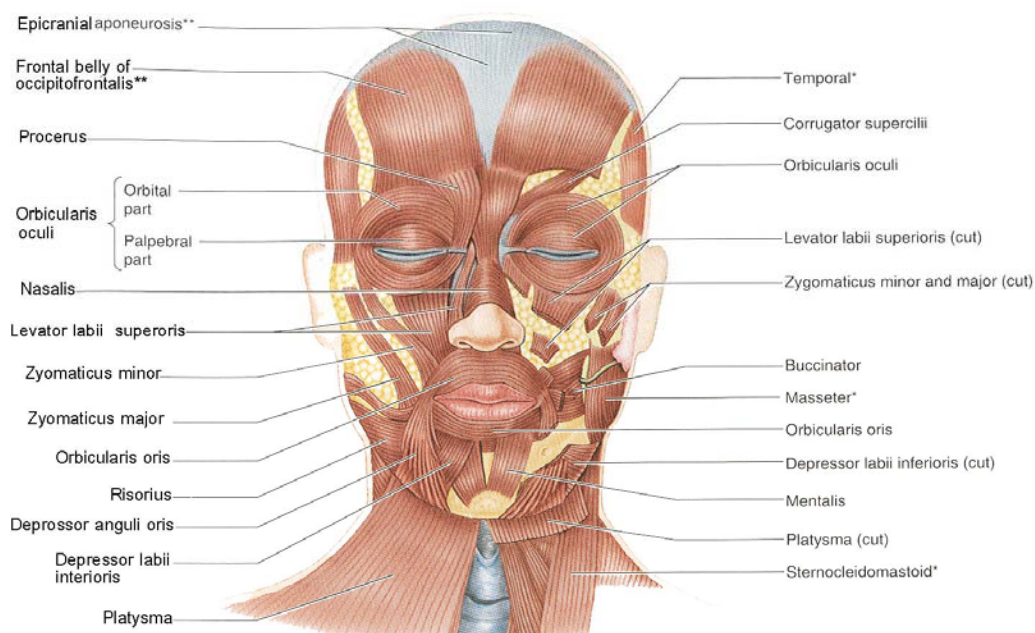
Corrugator อยู่บริเวณคิ้ว – เหนือคิ้ว ทำหน้าที่ ขมวดคิ้ว กรุ่นคิด

Orbicularis oculi อยู่รอบดวงตา ทำหน้าที่ ปิดตา หรือหลับตา

Zygomaticus major เกาะอยู่บริเวณโหนกแก้ม – ปากบน ทำหน้าที่ ยักปาก

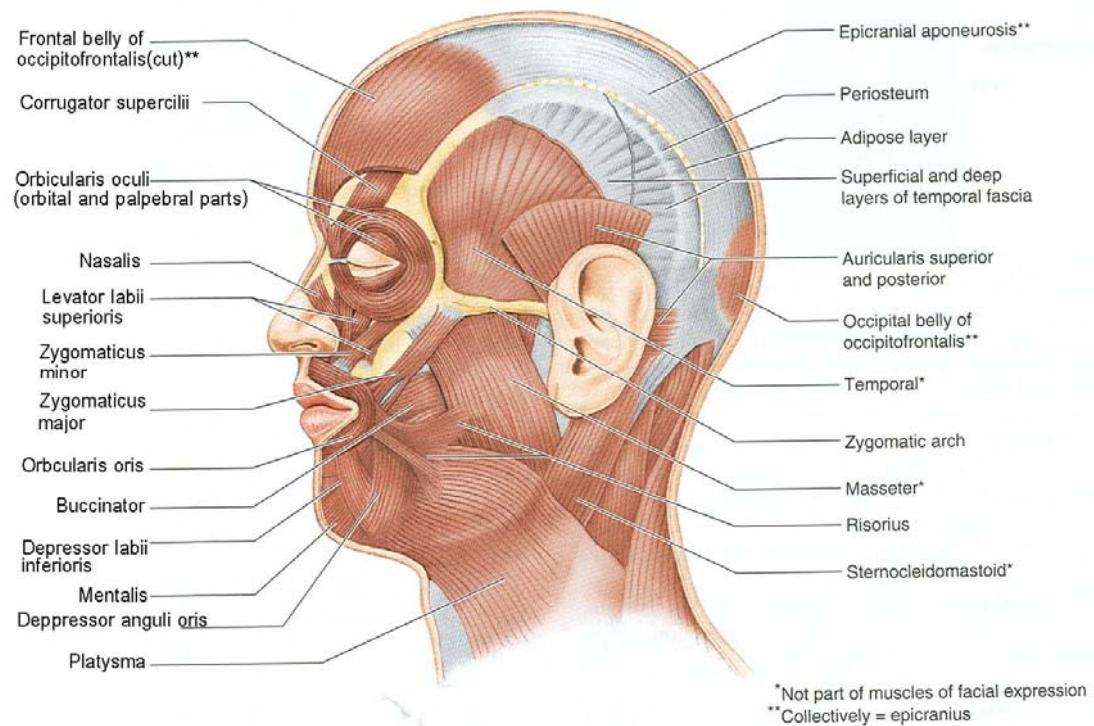
Orbicularis oris อยู่บริเวณรอบปาก ทำหน้าที่ หุบปาก ทำริมฝีปากยื่น ทำปากจู๋

Risorius อยู่ถัดออกมาทางด้านข้างของปาก ทำหน้าที่ เวลาแหยะยิ้ม



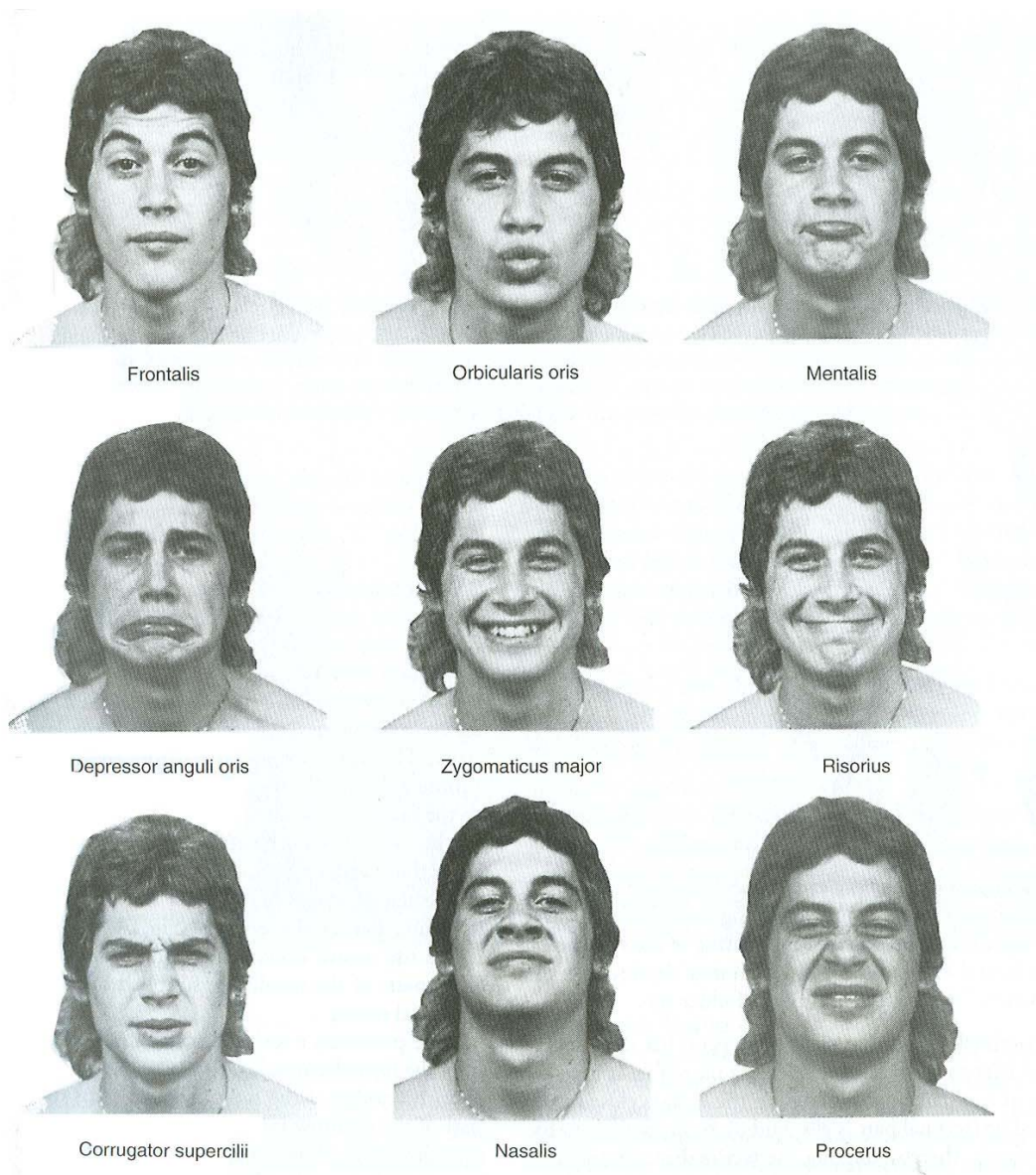
ภาพที่ 3.3 กล้ามเนื้อใบหน้า ด้านหน้า

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II , 1999 : 853



ภาพที่ 3.4 กล้ามเนื้อใบหน้า ด้านข้าง

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II , 1999 : 854



ภาพที่ 3.5 กล้ามเนื้อใบหน้าที่ใช้แสดงอารมณ์
ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II, 1999 : 855

กล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคี้ยว (Muscle of mastication) มี 4 มัด คือ

Temporalis muscle อยู่ที่ขมับด้านข้างของกระดูกศรีษะ แต่เป็นรัศมีเต็มขมับ ทำหน้าที่อ้า หุบและยื่นปาก เวลาเคี้ยวอาหาร

Masseter muscle อยู่ด้านนอกมุมขากรรไกรล่างของใบหน้างูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำหน้าที่ยกกระดูกขากรรไกรล่างขึ้นเวลาเคี้ยวอาหาร

Pterygoid muscle เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ลิ้นจากส่วนมาตรฐานของกระดูกศรีษะ ไปยังบริเวณขากรรไกรล่าง มี 2 คู่ คือ External และ Internal pterygoid muscle ช่วยในการอ้า ปาก หุบปาก เคลื่อนกรามไปทางด้านข้าง

กล้ามเนื้อคอ

กล้ามเนื้อคอ (Muscle of the neck) ที่สำคัญในการเคลื่อนไหวของคอ มีอยู่ 3 มัด คือ

1. Sternomastoid หรือ Sternocleidomastoideus เป็นกล้ามเนื้อที่ใหญ่ที่สุดของคอ เกาะพาดจากกระดูกหน้าอกกับกระดูกไหปลาร้าไปยังด้านนอกของกระดูก Mastoid และกระดูกท้ายทอย ทำหน้าที่เอียงคอ หันและหมุนคอ

2. Splenius capitis เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านข้างของคอ มีจุดเกาะเริ่มจากกระดูกสันหลังส่วนลำตัว (thoracic spine) อันที่ 3 และ 4 ไปยังจุดเกาะปลายที่กระดูกท้ายทอย ทำหน้าที่ยืดคอ เอียงคอและเงยหน้า

3. Semispinalis capitis เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหน้าของคอ จุดเกาะต้นเริ่มจากกระดูกสันหลังส่วนคอ (cervical spine) อันที่ 4 และ 5 ไปยังจุดเกาะปลายที่กระดูกท้ายทอย ทำหน้าที่ยืดคอ เอียงคอและเงยหน้า

กล้ามเนื้อลำตัว

กล้ามเนื้อส่วนลำตัว (Muscle of the trunk) แบ่งเป็นกล้ามเนื้อส่วนลำตัวด้านหน้า และด้านหลัง ดังนี้

1. กล้ามเนื้อส่วนลำตัวด้านหน้า

กล้ามเนื้อส่วนลำตัวด้านหน้าที่เห็นเด่นชัด และมัดใหญ่ มีดังนี้

1.1 Pectoralis minor เป็นกล้ามเนื้อรูปสามเหลี่ยมแบนเล็กอยู่ภายใต้กล้ามเนื้อ

Pectoralis major เกาะจากผิวหนังของกระดูกซี่โครงซี่ที่ 3-5 ไปยัง Coracoid process ของกระดูกสะบัก ทำหน้าที่ดึงหัวไหล่ไปทางด้านหน้าและลงล่าง และช่วยรับน้ำหนักตัวขณะที่ยืนเอามือขึ้น

1.2 Pectoralis major เป็นกล้ามเนื้อทรงอกมัดใหญ่รูปร่างคล้ายพัดคลุมอยู่บนอกและทับอยู่บนกล้ามเนื้อ Pectoralis minor และเป็นกล้ามเนื้อที่เกาะจากแนวกลางของกระดูกหน้าอกไปยังกระดูกต้นแขน เป็นกล้ามเนื้อที่เน้นลักษณะเพศชายได้ชัดเจนคือมีลักษณะอกผายไหล่ผึ่ง ทำหน้าที่หุบ งอ หมุนต้นแขนเข้าด้านใน ช่วยในการผลัก ขว้าง ปีนป่าย การหายใจเข้ารั้งแขนให้มาทางด้านหน้าทำให้ไหล่คงรูปอยู่กับที่

1.3 Rectus abdominis เป็นกล้ามเนื้อหน้าท้องมีลักษณะเป็นแถบยาวเป็นปล้อง ๆ เมื่อออกแรงเกร็งมีจุดเกาะต้นจากกระดูกหัวหน้า (Pubic bone) ทอดขึ้นบนและค่อย ๆ กว้างขึ้นไปเกาะที่ปลายผิวหนังของกระดูก Xiphoid และกระดูกซี่โครงที่ 5,6,7 ทำหน้าที่เกร็งช่องท้องเวลาขกของหนัก ช่วยในการจับถ่ายและคลอดบุตร

1.4 Oblique externus หรือ External oblique เป็นกล้ามเนื้อลำตัวด้านข้างตั้งต้นจากกระดูกที่ 4-12 ทอดเฉียงจากบนมาล่าง ยึดเกาะที่ Iliac crest ของกระดูกเชิงกราน ทำหน้าที่เหมือนกับกล้ามเนื้อ Rectus abdominis

1.5 Serratus anterior เป็นกล้ามเนื้อด้านในของรักแร้ อยู่ทางด้านข้างของอก มีรูปร่างเป็นแฉก ๆ ยึดติดกับกระดูกซี่โครงทางด้านหน้าไปยังกระดูกสะบัก ทำหน้าที่ยึดดึงกระดูกสะบักให้อยู่กับที่และช่วยการทำงานของกล้ามเนื้อ Deltoid เวลาขกแขน

2. กล้ามเนื้อส่วนลำตัวด้านหลัง

ในส่วนลำตัวด้านหลัง มีกล้ามเนื้อที่สำคัญดังนี้

2.1 Trapezius เป็นกล้ามเนื้อรูปสามเหลี่ยมคลุมบริเวณคอด้านหลังลงมาถึงหลัง โดยยึดเกาะจากแนวกลางของแผ่นหลังส่วนบนไปเกาะที่กระดูกไหปลาร้าทั้งซ้ายและขวา ทำหน้าที่รั้งกระดูกสะบักมาข้างหลัง กล้ามเนื้อส่วนบนเมื่อหดตัวไหล่จะยกขึ้น ส่วนกลางหดตัวจะดึงสะบัก 2 ข้างเข้ามาหากัน ส่วนล่างหดตัวจะทำให้ไหล่ถูกดึงลง

2.2 Latissimus dorsi เป็นกล้ามเนื้อรูปสามเหลี่ยมแบนกว้าง คลุมอยู่ตอนล่างของแผ่นหลังและบนเอวทอดผ่านไปมุมล่างของกระดูกสะบัก ทำหน้าที่ดึงแขนเข้าชิดลำตัวดึง แขน ลงมาข้างล่าง ด้านหลังและหมุนแขนเข้าด้านใน กล้ามเนื้อนี้ใช้มากในการปีนป่าย

ว่ายน้ำ และกรรเชียงเรือ จะหดตัวทันทีในขณะที่จาม

กล้ามเนื้อส่วนหัวไหล่และแขน

กล้ามเนื้อส่วนหัวไหล่และแขน (Muscle of the upper limb) ที่ช่วยในการทำงานของหัวไหล่และแขนที่สำคัญ คือ

1. กล้ามเนื้อส่วนหัวไหล่

1.1 Deltoid เป็นกล้ามเนื้อคลายชนกหลาย ๆ อันมารวมกันเป็นมัดใหญ่หนา รูปสามเหลี่ยมจุดเกาะอยู่ที่ไหปลาร้า และกระดูกสะบัก แล้วไปเกาะที่ตอนกลางของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่ยกไหล่และยกต้นแขน เป็นส่วนที่บ่งบอกลักษณะเพศชายได้อย่างชัดเจน

1.2 Supraspinatus เริ่มเกาะจากกระดูกสะบักไปยังกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่ช่วยกล้ามเนื้อ Deltoid ในการยก หรือกางแขน

1.3 Infraspinatus เริ่มเกาะจากกระดูกสะบักไปยังกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่หมุนต้นแขนออกด้านนอก และดึงแขนไปด้านหลัง

1.4 Teres minor และ Teres major เกาะที่กระดูกสะบัก แล้วมาเกาะที่กระดูกต้นแขน โดย Teres minor ทำหน้าที่หมุนแขนออกด้านนอก Teres major ทำหน้าที่หมุนแขนเข้าด้านใน

1.5 Subscapularis มีจุดเกาะที่กระดูกสะบักและกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่หมุนต้นแขนเข้าด้านใน

2. กล้ามเนื้อแขนส่วนต้น

ที่สำคัญได้แก่

2.1 Biceps brachii เป็นกล้ามเนื้อด้านหน้าของต้นแขน มีที่เกาะส่วนบนแยก 2 ทาง คือ เกาะจาก Coracoid process และ Supraglenoid tubercle ไปยัง Tuberosity ของกระดูกปลายแขนท่อนนอก (Radius) ทำหน้าที่งอต้นแขนและปลายแขน หมุนแขนเข้าและดึงออก

2.2 Brachialis เป็นกล้ามเนื้อต้นแขนที่อยู่ตรงกลางก่อนมาด้านล่าง เกาะจากกระดูกต้นแขนไปยัง Tuberosity ของกระดูกปลายแขนท่อนใน (Ulna) ทำหน้าที่งอข้อศอก

2.3 Coracobrachialis เกาะจาก Coracoid process ของกระดูกสะบักไปยังกึ่งกลางของกระดูกต้นแขน ทำหน้าที่งอต้นแขน

2.4 Triceps brachii เป็นกล้ามเนื้อด้านหลังของต้นแขน ปลายบนแยก 3 ทาง เกาะที่กระดูกสะบักหนึ่งที และอีก 2 ทางเกาะที่กระดูกต้นแขน และมีจุดเกาะปลายที่กระดูก ปลายแขนท่อนใน (Ulna) กล้ามเนื้อมัดนี้จะทำหน้าที่ตรงกันข้ามกับกล้ามเนื้อ Biceps brachii คือ ทำหน้าที่เหยียดปลายแขน

3. กล้ามเนื้อส่วนปลายแขน

3.1 Brachioradialis เป็นกล้ามเนื้อด้านนอกของปลายแขน มีจุดเกาะต้นที่ ตอนล่างของกระดูกแขน ไปเกาะที่ด้านนอกของกระดูกปลายแขนท่อนนอก (Radius) ทำหน้าที่ งอปลายแขน

3.2 Flexor carpi radialis เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ด้านหน้าของปลายแขน มีจุดเกาะที่ กระดูกต้นแขนแล้วมาเกาะที่กระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 2 และ 3 ทำหน้าที่งอข้อมือและกางมือ

3.3 Palmaris longus เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ทางด้านหน้าของแขน จุดเกาะต้นเริ่ม จากกระดูกต้นแขนไปยังกระดูกปลายแขน แล้วกลายเป็นเอ็น (Tendon) ไปเกาะที่ฝ่ามือทำหน้าที่ งอข้อมือ

3.4 Flexor carpi ulnaris เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ทางด้านหลังของกระดูกปลายแขน ท่อนใน (Ulna) ผ่านมาที่ข้อมือ ทำหน้าที่งอข้อมือ

3.5 Extensor carpi radialis longus เป็นกล้ามเนื้อที่มีจุดเกาะต้นจากกระดูกต้น แขนแล้วไปเกาะที่กระดูกฝ่ามือทางด้านหลัง ทำหน้าที่กางและเหยียดข้อมือ

3.6 Extensor digitorum เป็นกล้ามเนื้อที่มีจุดเกาะต้นจากกระดูกต้นแขน และมี ปลายเป็นเอ็น 4 อัน ไปเกาะยังกระดูกนิ้วมือทั้ง 4 นิ้ว ทำหน้าที่เหยียดนิ้วมือและข้อมือ

4. กล้ามเนื้อส่วนมือและนิ้ว

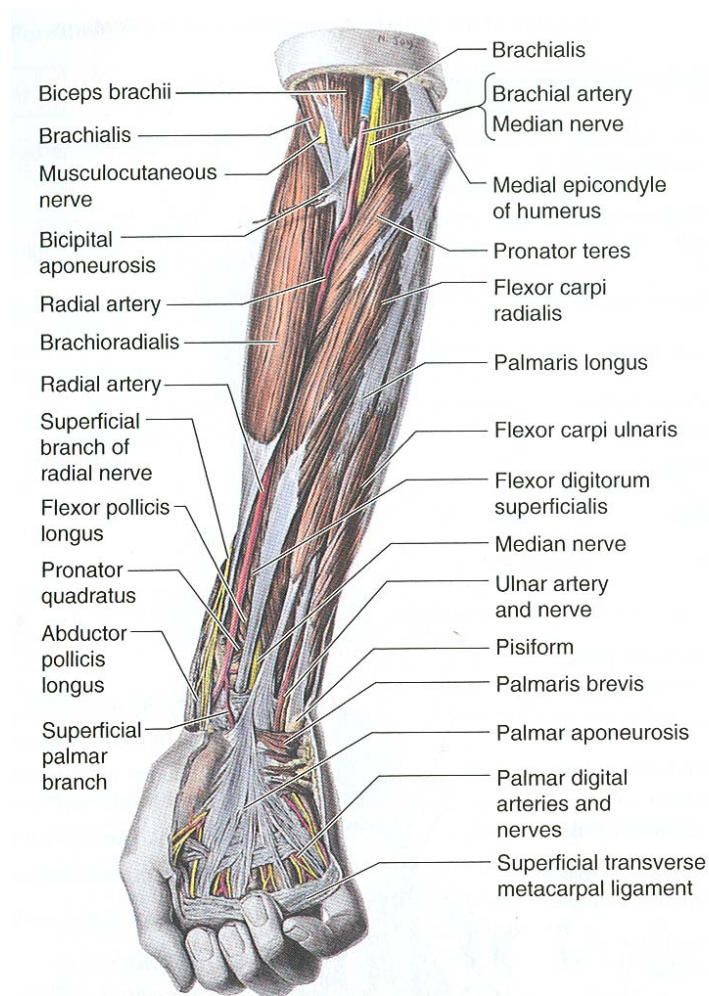
กล้ามเนื้อส่วนมือและนิ้วมือ เป็นกล้ามเนื้อขนาดเล็กและสั้น ส่วนมากจะเป็นเอ็น ของกล้ามเนื้อซึ่งติดต่อมาจากแขนท่อนล่าง ทำหน้าที่ช่วยในการงอและเหยียดมือและข้อมือ รวมทั้งช่วยให้นิ้วหัวแม่มือสามารถเคลื่อนไปตะแค้นอื่น ๆ ได้จึงเรียกว่า Opposition กล้ามเนื้อใน กลุ่มนี้ที่สำคัญ ได้แก่

4.1 Thenar eminence เป็นกล้ามเนื้อหัวแม่มือเกาะที่ฝ่ามือ โดยเฉพาะที่ได้ฐาน หัวแม่มือจะเห็นเป็นเนินชัดเจน ทำหน้าที่งอนิ้วหัวแม่มือ

4.2 Hypothenar eminence เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ใต้นิ้วก้อย มีรอยนูนเด่นชัด ทำหน้าที่งอนิ้วก้อย

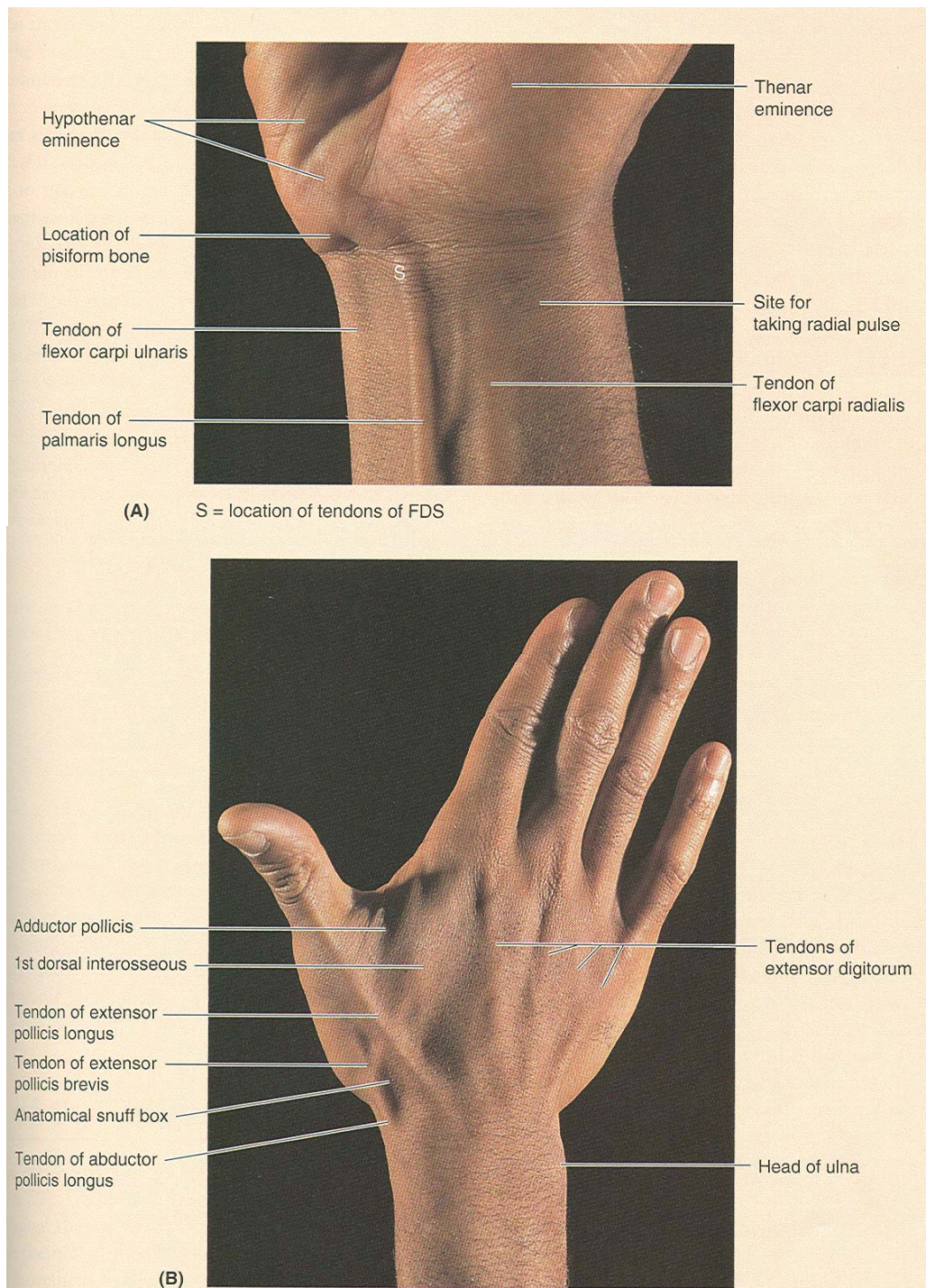
4.3 Dorsal interosseus เป็นกล้ามเนื้อที่กระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 1 และ 2 ผ่านมาเกาะที่นิ้วชี้ ทำหน้าที่กางนิ้วชี้และหมุนหัวแม่มือ

4.4 Abductor pollicis เเกาะอยู่ที่ฐานของนิ้วหัวแม่มือ ทำหน้าที่งอนิ้วหัวแม่มือ



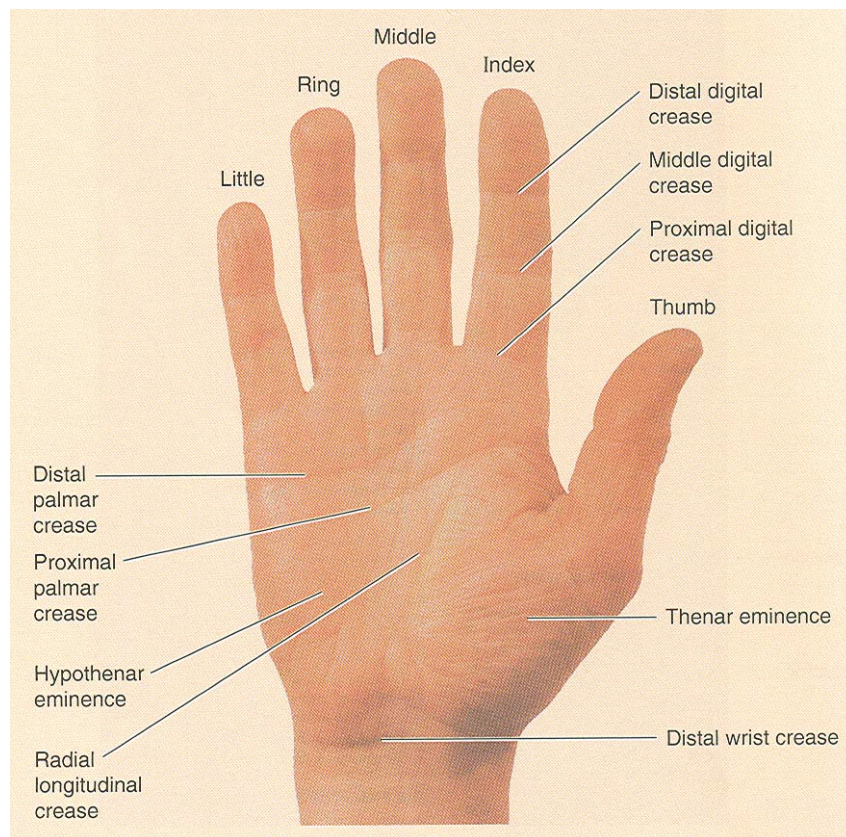
ภาพที่ 3.6 แขนและมือ

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II, 1999 : 735



ภาพที่ 3.7 มือและนิ้วมือ

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II, 1999 : 779



ภาพที่ 3.8 มือและนิ้วมือ ด้านหน้า

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II, 1999 : 780

กล้ามเนื้อส่วนสะโพกและขา

กล้ามเนื้อส่วนสะโพกและขา (Muscle of the lower limb) ที่สำคัญ ดังนี้

1. กล้ามเนื้อส่วนสะโพกและก้นกบ

1.1 Gluteus maximus เป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่และหนาที่สุดของส่วนสะโพก มีจุดเกาะที่ Ilium และ Sacrum ของกระดูกเชิงกราน แล้วไปเกาะยังกระดูกต้นขา ทำหน้าที่เหยียดขา กางต้นขา หมุนต้นขา ไปทางด้านข้าง

1.2 Tensor fasciae latae เป็นกล้ามเนื้อทางด้านข้างของสะโพก เกาะอยู่ที่ส่วนหน้าของกระดูกเชิงกรานทำหน้าที่กางและหมุนขาเข้าด้านใน

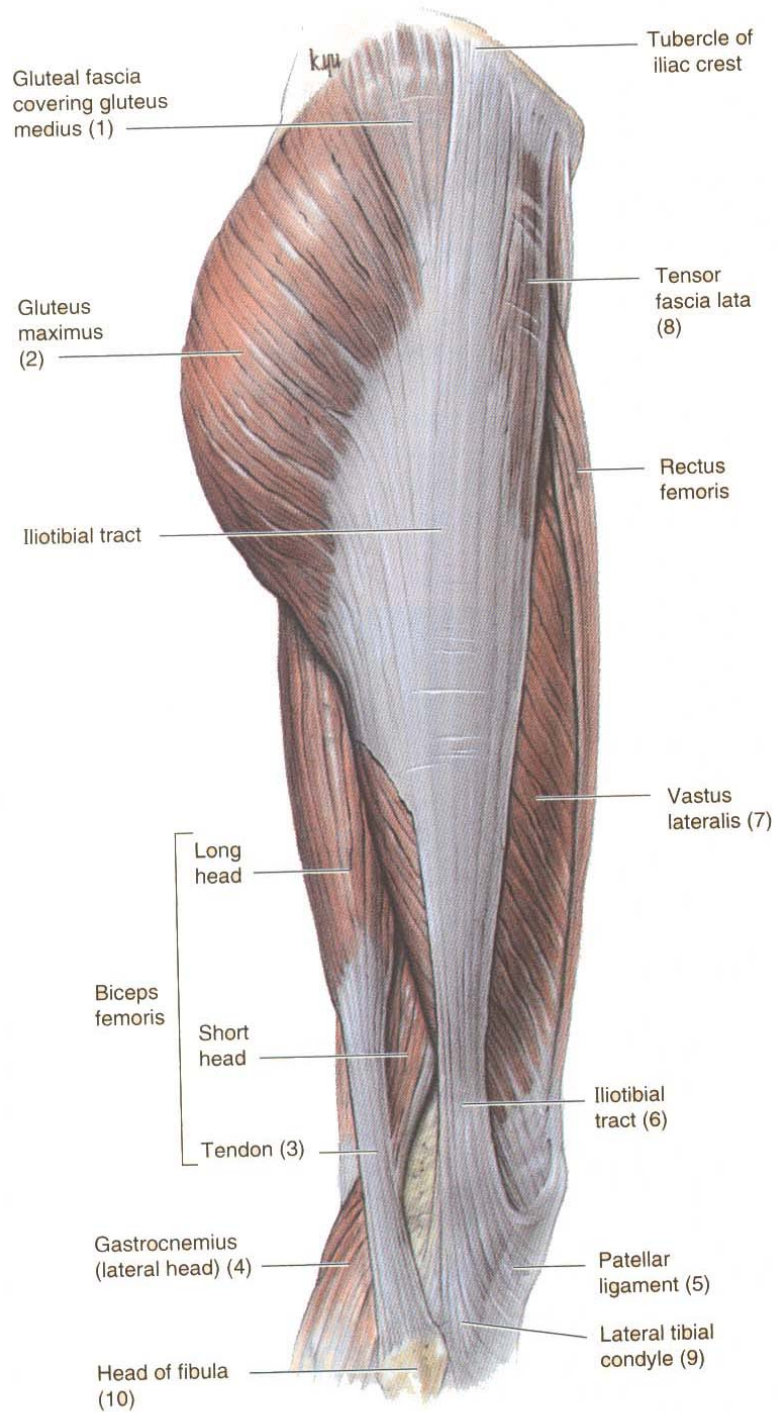
2. กล้ามเนื้อส่วนโคนขา

กล้ามเนื้อส่วนนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามตำแหน่งหน้าที่ และประสาทที่มาเลี้ยง ด้านหลังของต้นขาเรียกว่า Flexor surface เป็นที่อยู่ของกล้ามเนื้อกลุ่มเอ็นหลังต้นขาด้านล่าง (Hamstring group) อีกกลุ่มหนึ่งคือ กล้ามเนื้อกลุ่มดิ่งข้อ (Adductor group) และยังมีกล้ามเนื้อกลุ่มด้านหน้าของต้นขา (Anterior group) กล้ามเนื้อส่วนโคนขามัดที่สำคัญ มีดังนี้

2.1 Biceps femoris เป็นกล้ามเนื้อในกลุ่มเอ็นหลังต้นขาด้านล่าง จุดเกาะเริ่มจากกระดูก Ischium และกระดูกต้นขาไปยังส่วนหัวของกระดูกปลายขาท่อนเล็ก (Fibula) ทำหน้าที่เหยียดต้นขาและงอเข่า

2.2 Rectus femoris เป็นกล้ามเนื้อในกลุ่มด้านหน้าของต้นขา (Anterior group) เป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่อยู่ทางด้านหน้าของต้นขา จุดเกาะเริ่มจากกระดูก Ilium ไปยังกระดูกปลายขาท่อนใหญ่ (Tibia) ทำหน้าที่งอต้นขาและเหยียดปลายขา

2.3 Sartorius เป็นกล้ามเนื้อในกลุ่มด้านหน้าของต้นขา มีลักษณะยาวแบนพาดเฉียงบนโคนขา จุดเกาะเริ่มจาก Iliac spine ไปยังส่วนบนของกระดูกปลายขาท่อนใหญ่ (Tibia) ทำหน้าที่งอต้นขา และปลายขา



ภาพที่ 3.9 กล้ามเนื้อส่วนสะโพกและขาตอนบน
ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II, 1999 : 568

3. กล้ามเนื้อส่วนปลายขา

กล้ามเนื้อส่วนปลายขาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มด้านหน้าของปลายขา (Anterior compartment) กลุ่มด้านข้างของปลายขา (Lateral compartment) และกลุ่มด้านหลังของปลายขา (Posterior compartment) กล้ามเนื้อส่วนปลายขาที่สำคัญ ได้แก่

3.1 Tibialis anticus เป็นกล้ามเนื้อในกลุ่มด้านหน้าของปลายขา เกาะจากด้านข้างของกระดูกปลายขาท่อนใหญ่ (Tibia) และจากพังผืด ซึ่งยึดระหว่างกระดูกปลายขาท่อนใหญ่และท่อนเล็ก และเกาะที่กระดูกฝ่าเท้าทำหน้าที่กระดกข้อเท้า และบิดข้อเท้าเข้าด้านใน

3.2 Gastrocnemius เป็นกล้ามเนื้อในกลุ่มด้านหลังของปลายขา เป็นกล้ามเนื้อน่องเกาะจากส่วนปลายของกระดูกต้นขาทั้งสองด้าน ส่วนปลายกลายเป็นเอ็นเกาะที่กระดูกสันเท้า (Achillis tendon) ทำหน้าที่งอหลังเท้า เขยียดนิ้วเท้า ถีบฝ่าเท้าลงและช่วยงอเข่าด้วย

3.3 Soleus เป็นกล้ามเนื้อใหญ่ รูปร่างคล้ายปลาอยู่ใน Gastrocnemius ทำหน้าที่งอฝ่าเท้า

4. กล้ามเนื้อส่วนเท้า

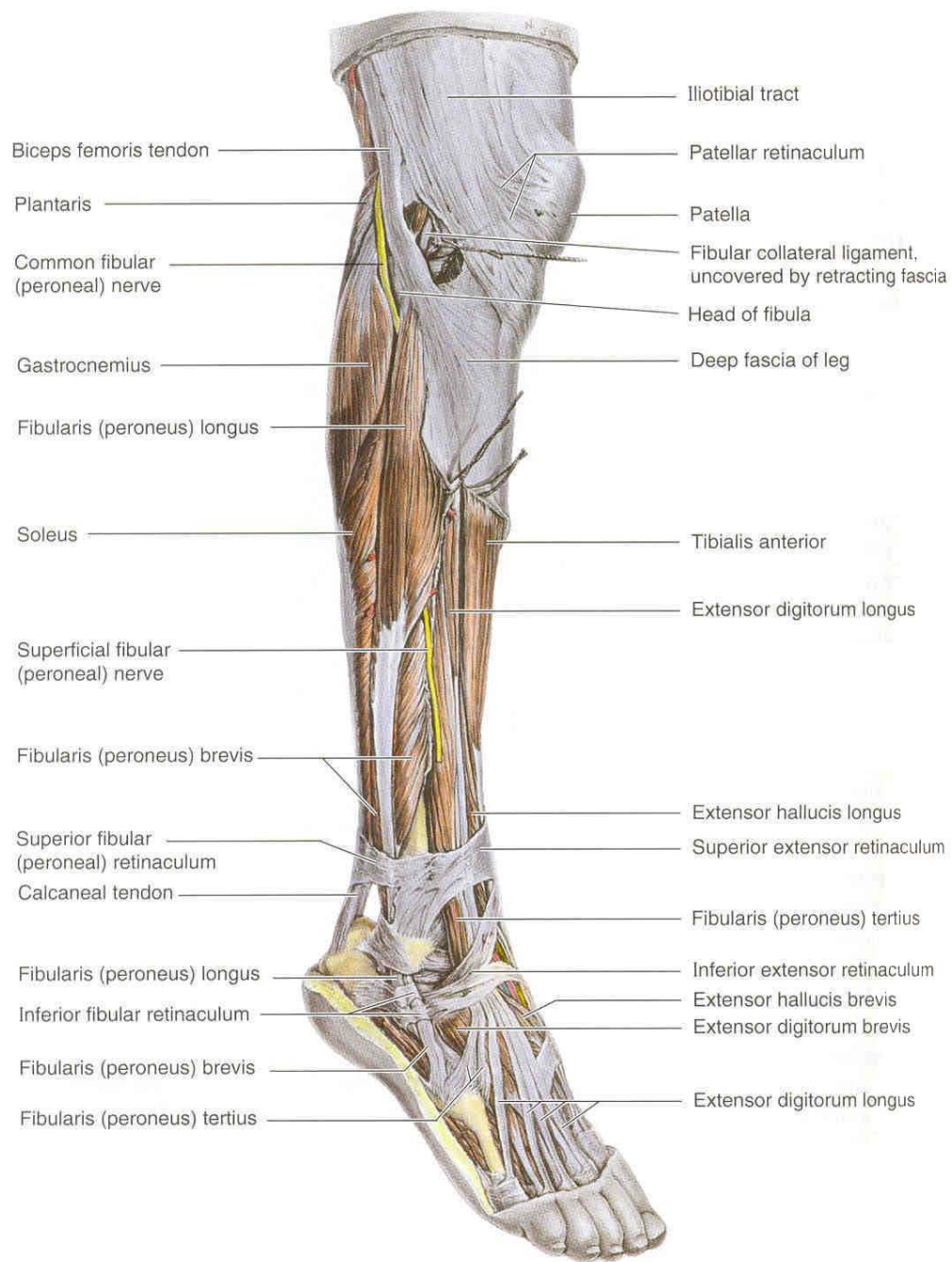
เป็นกล้ามเนื้อที่เกาะคล้ายบริเวณมีข้อมือแตกต่างกันตรงที่เป็นกล้ามเนื้อที่ควบคุมสันเท้าระหว่างการเดิน กล้ามเนื้อส่วนเท้าที่สำคัญ มีดังนี้

4.1 Flexor hallucis longus เกาะจากด้านหลังของกระดูกช่วงล่าง ส่วนปลายเป็นเอ็นเกาะที่กระดูกหัวแม่เท้า ท่อนปลายทำหน้าที่งอปลายนิ้วหัวแม่เท้า ทำหน้าที่กระดกข้อเท้าลง และบิดเท้าเข้าด้านใน

4.2 Extensor digitorum brevis เป็นกล้ามเนื้อด้านหลังเท้า ตรงปลายเป็นเอ็นไปเกาะที่นิ้วเท้าทั้ง 4 ยกเว้นนิ้วหัวแม่เท้า ทำหน้าที่เหยียดข้อของนิ้วเท้าทั้ง 4

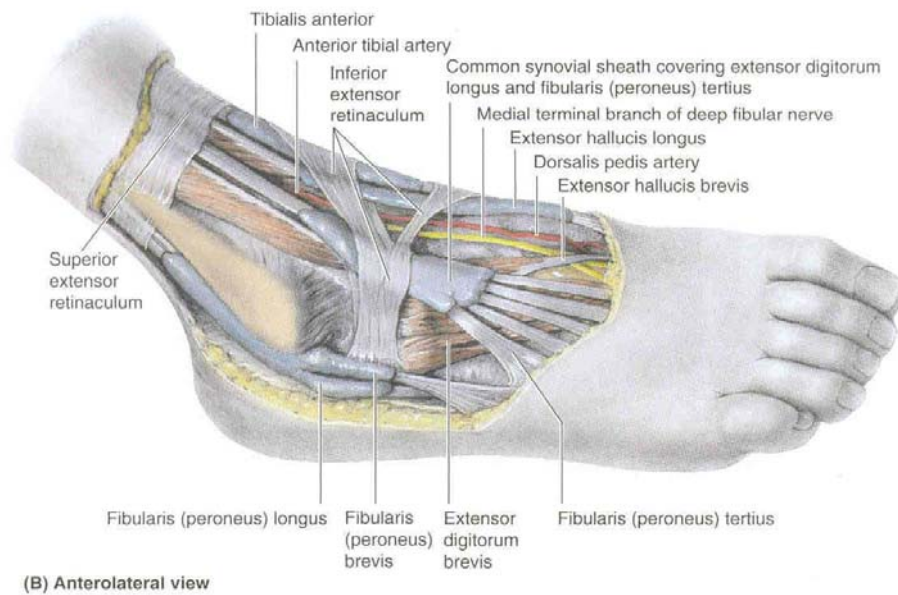
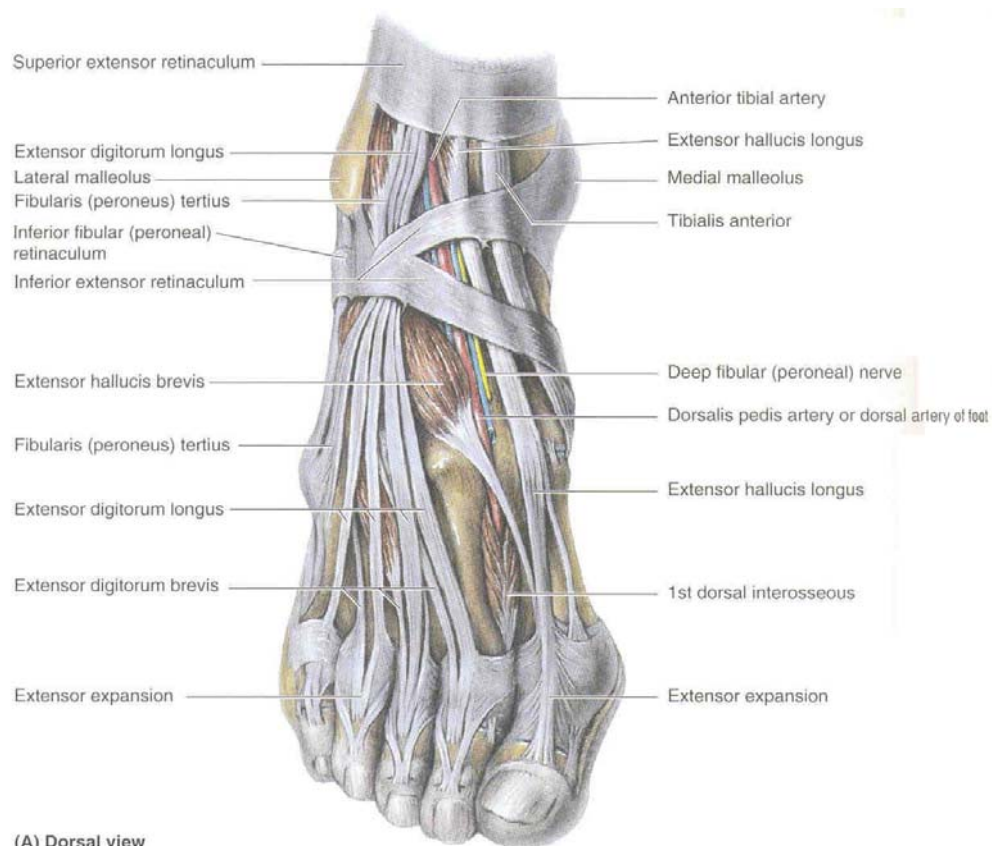
4.3 Adductor hallucis เป็นกล้ามเนื้อที่อยู่ลึกสุด ทำหน้าที่เหยียดหัวแม่เท้า

4.4 Flexor digitorum brevis เป็นกล้ามเนื้อบริเวณอุ้งเท้า ทำหน้าที่ช่วยในการเคลื่อนไหว เป็นกล้ามเนื้อที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของเท้าเวลาเดิน



ภาพที่ 3.10 กล้ามเนื้อ และเอ็นขา และเท้า

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II , 1999 : 580



ภาพที่ 3.11 กล้ามเนื้อและเอ็นส่วนเท้า

ที่มา : Keith L. Moore and Arthur F. Dalley II , 1999 : 578