



002027

CENTRAL LIBRARY
MAHIDOL UNIVERSITY

THE BONES AND MUSCLES OF THE PELVIC GIRDLE AND HIND LIMBS
OF THE FLYING "FOXES" (*P. lylei*)

BY

MATINEE KULVANICH

2

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF

MASTER OF SCIENCE

(ANATOMY)

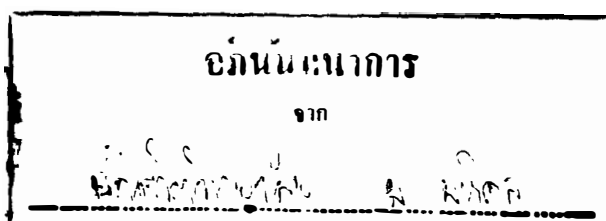
OF

THE FACULTY OF GRADUATE STUDIES

OF

MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University 1987



a point at the distal end. The muscles of flying fox when compare to human should be classified into two groups. The first group is slightly different from human such as detail of shape, origin, insertion or function. The second group is clearly different or found in flying fox only such as ilio-femoris, coccygo-femoris and pubo-femoris which are muscles of the thigh. The flexor digitorum longus tibialis and flexor digitorum longus fibularis are long flexor muscles of toes and these are the biggest muscles of the anterior compartment of leg and possessing strong tendons to all toes. The muscles cause the powerful gripping function of feet of this species. The muscles of wing membrane, femero-plagiopatagium, calcaro-uropatagium and metatarso-uropatagium, are specialized muscles of flying fox.

ชื่อวิทยานิพนธ์

การศึกษากระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณสะโพกและ
ขาหลังของตัวจิ้งจอก

ผู้วิจัย

เมธินี กุลวานิชย์

ปริญญา

วิทยาศาสตร์ (กายวิภาคศาสตร์)

คณะกรรมาการศึกษาคณะการวิจัย

สรโรจ เสงวิเชียร พ.บ. , พ.ค.

ม.ร.ว. วีรพันธ์ ทวีวงศ์ พ.บ. , พ.ม.

อนันตพัฒน์ อิมพุลทรัพย์ พ.บ.

วันอนุมัติปริญญา

7 พฤษภาคม 2530

บทคัดย่อ

ตัวจิ้งจอก (P. lylei) จำนวน 6 ตัว ได้ถูกนำมาศึกษากระดูกและกล้ามเนื้อ
อย่างละ 3 ตัว จากการศึกษาพบว่า ขาหลังของตัวจิ้งจอกไม่มีกระดูกนอกทางด้านนอก
ตรงข้ามกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่น ๆ ซึ่งขาหลังจะมีการหมุนเข้าทางด้านใน ดังเห็นหัว
เข้าของตัวจิ้งจอกแม่ไก่จะหันไปอยู่ด้านหลัง Pelvis จะมีรูปร่างแตกต่างไปจากคน Hip
bone ซึ่งประกอบด้วย Ilium, Ischium และ Pubis มีรูปร่างต่างไปจากสัตว์อื่น

กระดูก Ilium มีลักษณะยาวและค่อนข้างหนา กระดูก Ischium มีลักษณะคล้าย
สามเหลี่ยมและเชื่อมต่อกับ Coccyx ทางด้านหลังที่ Ischial tuberosity กระดูก
Pubis จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ Proximal pubic rami และ Distal pubic
rami ส่วนของ body of pubis จะอยู่ห่างจากกัน ไม่พบ pubic symphysis ในตัว
จิ้งจอกแม่ไก่

กระดูก Femur ของตัวจิ้งจอกแม่ไก่อ้วนกว่า Tibia และพบ Lateral
trochanter ซึ่งเทียบได้กับ Lesser trochanter ในคน มีขนาดใหญ่กว่า Medial
trochanter Intercondylar fossa อยู่ทางด้านหน้าตรงส่วนปลายของ
กระดูก Femur

กระดูก Tibia จะเป็นกระดูกที่ยาวที่สุดและอยู่ทางด้านนอกของขา ปลายสุดของ
กระดูก มีกระดูกนูนทำให้ malleolus ในตัวจิ้งจอกเป็น Posterior malleolus ซึ่ง
เปรียบเทียบกับ Medial malleolus ของคน

กระดูก Fibula มีความยาวประมาณครึ่งหนึ่งของกระดูก Tibia และอยู่ทางด้าน
ในของขา ส่วนต้นของกระดูกจะมีเอ็นยึดติดกับ Medial condyle ของกระดูก Tibia

กระดูก Metatarsus มีลักษณะคล้ายกับกระดูก Metacarpal ในคน กระดูก
Distal phalanx มีรูปร่างโค้งมาทางด้านหน้า ส่วนปลายสุดจะแหลมทำให้มีลักษณะ
คล้ายตะขอเหมาะสำหรับการเกาะกิ่งไม้ของตัวจิ้งจอกแม่ไก่

กล้ามเนื้อในตัวจิ้งจอกจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเมื่อเปรียบเทียบกับคน กลุ่มแรกเป็น

กลุ่มที่มีความแตกต่างจากคนเพียงเล็กน้อย เช่น รูปร่างของกล้ามเนื้อ origin และ insertion หรือหน้าที่ กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มที่แตกต่างจากคนอย่างเห็นได้ชัดเจหรือพบเฉพาะในค้างคาวเท่านั้น เช่น Ilio-femoris, Coccygo-femoris และ Pubo-tibialis ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อของขา

กล้ามเนื้อ Flexor digitorum longus tibialis และ Flexor digitorum longus fibularis เป็นกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่เป็น flexor ของนิ้วเท้า เป็นกล้ามเนื้อด้านหน้าขาที่ใหญ่มาก ส่วนปลายสุดจะเป็นเอ็นแข็งแข็งแรงมาก ไปยึดเกาะกับนิ้วเท้าทั้งหมด กล้ามเนื้อนี้เป็นกล้ามเนื้อที่สำคัญมากในการเกาะของค้างคาวแม่ไก่

กล้ามเนื้อที่พบในปีกของค้างคาวคือ Femero-plagiopatagium, Calcuro-uropatagium และ Metatarso-uropatagium เป็นกล้ามเนื้อที่มีเป็นพิเศษเพื่อช่วยในการบินของค้างคาวแม่ไก่