



b10876223

**HYPOTHALAMIC VASCULARIZATION
IN THE COMMON TREE SHREW (Tupaia glis) AS REVEALED
BY VASCULAR CORROSION CAST/SEM TECHNIQUE**

WIPAPAN KIMMAKTONG

With compliments
of
Faculty of Graduate Studies
.....**MAHIDOL UNIVERSITY**.....

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (ANATOMY)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

1998

ISBN 974-589-542-3

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

TH

๖๖๖๖

๖๖๖

3936470 SCAN/M : MAJOR : ANATOMY ; M.Sc. (ANATOMY)

KEY WORD : HYPOTHALAMUS /VASCULARIZATION

WIPAPAN KIMMAKTONG:HYPOTHALAMIC VASCULARIZATION
IN THE COMMON TREE SHREW (Tupaia glis) AS REVEAL BY VASCULAR
CORROSION CAST/SEM TECHNIQUE. THESIS ADVISOR:REON SOMANA
M.D. Ph.D., BOONSIRM WITHYACHUMNARNKUL M.D. Ph.D.,
CHAINARONG CHERDCHU Ph.D. 68 p. ISBN 974-589-542-3

Common tree shrews (Tupaia glis) were used for the study of hypothalamic blood supply. It is found that the hypothalamus is supplied by branches of arteries forming the circle of Willis. The anterior hypothalamus consisting of the preoptic region is supplied by branches of anterior and anterior communicating arteries. The optic chiasma is supplied by branches of ophthalmic, anterior communicating and superior hypophyseal arteries. The infundibulum and median eminence are supplied by circumfundibular anastomosis deriving from superior hypophyseal, posterior communicating, as well as from tiny branches of the ophthalmic artery. The blood supply of the mammillary body is from the posterior cerebral, posterior communicating and bifurcation of basilar arteries. The venous blood from the circumfundibular area is collected into 15 to 20 hypophyseal portal veins flowing towards the pars distalis of the pituitary gland. The venous blood from the preinfundibular and anterior mammillary regions drains into the premammillary vein while the postmammillary vein receives the blood from the postmammillary region. The vein drains into the network of venules forming by anterior cerebral and anterior communicating veins which run across the optic chiasma to join the basal vein on each side of interpeduncular fossa. They finally drain into the cavernous sinus and superior petrosal sinus.

3936470 SCAN/M : สาขาวิชา: กายวิภาคศาสตร์; วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์)

วิภาพรรณ ชิมมากทอง : การศึกษาการกระจายของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงฮัยโปธาลามัสของสมองของกระแต (*Tupaia glis*) ด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบสแกน (Hypothalamic vascularization in the Common Tree Shrew (*Tupaia glis*) as revealed by vascular corrosion cast/SEM technique) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : เรือนสมณะ, พ.บ., Ph.D., บุญเสริม วิทยชำนาญกุล, พ.บ., Ph.D., ชัยณรงค์ เจริญ Ph.D. 68 หน้า ISBN 974-589-542-3

จากการศึกษาเส้นเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณฮัยโปธาลามัสพบว่า ได้รับเลือดที่มาจากแขนงของเส้นเลือดแดงที่ประกอบกันเป็น circle of Willis บริเวณส่วนหน้าของฮัยโปธาลามัส ซึ่งประกอบด้วย preoptic area แขนงที่มาเลี้ยงมาจาก anterior cerebral artery และ anterior communicating artery บริเวณ optic chiasma แขนงที่มาเลี้ยงมาจากแขนงของ ophthalmic artery, anterior communicating artery และ superior hypophyseal artery บริเวณ infundibulum และแขนงที่มาเลี้ยงมาจาก circuminfundibular anastomosis ซึ่งเกิดจากการเชื่อมกันของแขนงจาก posterior communicating artery, ophthalmic artery และ superior hypophyseal artery เส้นเลือดดำจาก circuminfundibular area รวมกันเป็น 15-20 hypophyseal portal vein ลงไปตาม infundibulum และไหลลงสู่ส่วน par distalis ของต่อมใต้สมอง premammillary vein รับเลือดดำจากบริเวณ tuberal region และส่วนหน้าของ mammillary body ขณะที่ postmammillary vein รับเลือดดำจากส่วนหลังของ mammillary body เลือดดำจากเส้นเลือดนี้จะเทเข้ากลุ่มของเส้นเลือดดำที่เกิดจากการเชื่อมกันของ anterior cerebral vein, anterior communicating vein และ basal vein ซึ่งวางตัวอยู่แต่ละข้างของ interpeduncular fossa และไหลลงสู่ cavernous sinus และ superior petrosal sinus ในที่สุด