



9 AUG 1996

**ANGIOARCHITECTURE IN CELIAC GANGLION COMPLEX
OF COMMON TREE SHREW (Tupaia glis)**

WARAPORN PROMWIKORN

Handwritten mark

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE (ANATOMY)**

**With compliments
of**
Handwritten signature

**IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University 1996

TH
W253a
1996

36089

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษารายละเอียดของหลอดเลือดในCeliac Ganglion Complex ของกระแต
ผู้วิจัย	วราภรณ์ พรหมวิกร
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	เรือน สมณะ, พ.บ., Ph.D. บุญเสริม วิทย์ชำนานุกูล, พ.บ., Ph.D. ปานจิตต์ ชุณหบัณฑิต, ป.ร.ค.
วันที่สำเร็จการศึกษา	19 เมษายน พ.ศ. 2539

บทคัดย่อ

จากการศึกษากลุ่มปมประสาทซีลีแอคในกระแตทั้งสองเพศ น้ำหนัก 110 - 180 กรัม โดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบธรรมดา (LM), กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (TEM) และด้วยวิธี vascular corrosion cast ร่วมกับกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) พบว่ากลุ่มปมประสาทซีลีแอคมีลักษณะเป็นก้อน 2 ก้อน วางตัวอยู่สองข้างของหลอดเลือด abdominal aorta (AA) ระดับเดียวกับโคนของ celiac artery (CA) และ superior mesenteric artery (SMA) กลุ่มปมประสาทซีลีแอคทั้งสองก้อนเชื่อมติดกันด้วยส่วนคอดที่พาดอยู่หน้า AA ระหว่างโคนหลอดเลือด CA และ SMA กลุ่มปมประสาทนี้ ประกอบด้วย เซลล์ประสาทชนิด multipolar จำนวนมาก กระจายตัวอยู่ทั่วไป แต่ละเซลล์มีนิวเคลียสขนาดใหญ่ วางตัวอยู่ก่อนไปทางขอบของเซลล์ นอกจากนี้ยังพบว่า หลอดเลือดฝอยภายในปมประสาทเป็นชนิดไม่มีรู (nonfenestrated capillary) กระจายตัวใกล้ชิดกับเซลล์ประสาท แหล่งที่มาของหลอดเลือดเหล่านี้มาจาก inferior phrenic arteries, superior suprarenal arteries, middle suprarenal arteries, inferior

suprarenal arteries, celiac artery, superior mesenteric artery, abdominal aorta และ lumbar arteries เมื่อแขนงของหลอดเลือดจากแหล่งดังกล่าวทอดมาถึงปมประสาทจะแตกแขนงให้เป็น subcapsular capillary plexus ส่วนแขนงหลักที่เหลือจะแทงทะลุเข้าไปภายในปมประสาท และแตกแขนงเป็น intraganglionic capillaries หล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของปมประสาท หลังจากนั้นจึงรวมตัวกันเป็น venules และ veins ก่อนจะทะลุเข้าสู่หลอดเลือดดำ renal veins, inferior vena cava และ inferior phrenic veins



Thesis Title Angioarchitecture in Celiac Ganglion Complex
of Common Tree Shrew (*Tupaia glis*)

Name Waraporn Promwikorn

Degree Master of Science (Anatomy)

Thesis Supervisory Committee

Reon Somana, M.D., Ph.D.
Boonsirm Withyachumnarnkul, M.D., Ph.D.
Panjit Chunhabundit, Ph.D.

Date of Graduation 19 April B.E. 2539 (1996)

Abstract

Fifteen adult common tree shrews of both sexes weighing between 110 - 180 g are used for the study with LM, TEM and corrosion cast technique/SEM. It is found that the celiac ganglion complex (CGC) is a bilobed structure which situates anterior and lateral to the abdominal aorta (AA) around the root of celiac artery (CA) and superior mesenteric artery (SMA). The left ganglion is larger and locates more superior than the right one. The left and right ganglia are connected together with an isthmus which situates anterior to the AA between the root of CA and SMA. The CGC contains a large number of multipolar neurons with a large eccentric euchromatic nucleus which evenly distributes throughout the ganglion. It is noted that abundant of continuous type capillaries are closely associated with the neurons. The blood supply of the CGC is from various sources. They are inferior phrenic arteries, superior suprarenal arteries, middle suprarenal arteries, inferior suprarenal arteries, celiac

iv
artery, superior mesenteric artery, abdominal aorta and lumbar arteries.
When the arteries from each source arrive the ganglion, they branch off to form subcapsular capillary plexus. At the mean time their main trunks further traverse deep into the deeper part to form intraganglionic capillaries before draining the blood into the collecting vein in the peripheral region. These veins join the renal veins, inferior phrenic veins and inferior vena cava.

