

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาลักษณะโครงหลอดเลือดของหลอดเลือดอาหารในกระด
ผู้วิจัย สมจินตนา ทวีทิพย์
ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

เรือน สมณะ, พ.บ., Ph.D.

บุญเสริม วิทยชำนาญกุล, พ.บ., Ph.D.

ปานจิตต์ ชูณหัฒิต. ปร.ด.

วันที่สำเร็จการศึกษา 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2537

บทคัดย่อ

การศึกษาลหลอดเลือดอาหารในกระดด้วยกล้องจุลทรรศน์ธรรมดา (LM) กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) และศึกษาโครงหลอดเลือดด้วย Corrosion cast technique/SEM พบว่าชั้นกล้ามเนื้อเนื้อของหลอดเลือดส่วนบนมีเฉพาะกล้ามเนื้อลาย ส่วนกลางประกอบด้วยกล้ามเนื้อลายและกล้ามเนื้อเรียบ ส่วนล่างมีเฉพาะกล้ามเนื้อเรียบเพียงอย่างเดียว และยังพบส่วนหลอดเลือดในลำคอ ได้รับเลือดมาเลี้ยงจาก superior และ inferior thyroid arteries หลอดอาหารในทรวงอกส่วนบนได้รับจากแขนงของ bronchial arteries และ thoracic aorta สำหรับหลอดเลือดอาหารส่วนล่างทรวงอกเลี้ยงด้วยแขนงโดยตรงจาก thoracic aorta จำนวน 1 - 2 แขนง ในระดับกระดูกสันหลังทรวงอกที่ 4 - 8 ส่วนเส้นสุดท้ายทอดไปตลอดความยาวของหลอดเลือด ซึ่งไปเชื่อมต่อกับหลอดเลือดที่มาจาก gastric artery ที่มาเลี้ยงส่วนล่างของหลอดเลือด รวมทั้ง short gastric และ splenic arteries ในการศึกษาการกระจายตัวของหลอดเลือดในชั้นต่างๆของหลอดเลือดอาหาร พบว่าเมื่อหลอดเลือดแดงใหญ่มาถึงผนังจะผ่านเข้าไปและวิ่งอยู่ในชั้นเยื่อบุผิวชั้นนอก ซึ่งจะให้แขนงของหลอดเลือดฝอยเลี้ยงชั้นนี้ รวมทั้งกล้ามเนื้อชั้นนอกที่วิ่งตามแนวยาว หลังจากนั้นเข้าไปเลี้ยงในชั้นใต้เยื่อบุผิวและชั้นเยื่อบุผิว เมื่อสังเกตจากทางด้านชั้นเยื่อบุผิว การกระจายของหลอดเลือดแดงฝอยมีทั้งแบบรังผึ้งและแบบสัน หลังจากนั้นเลือดดำจะออกจากหลอดเลือดโดยผ่านทางหลอดเลือดดำขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ ซึ่งวิ่งคู่กับหลอดเลือดแดง เลือดดำจากหลอดเลือดส่วนต้นทรวงอก laryngeal vein จากบริเวณหลอดเลือดส่วนกลางจะไหลเข้าสู่ azygos

สู่ azygos vein และจากส่วนล่างเข้าสู่ portal system นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณก่อนถึง
กระเพาะอาหาร 5 - 10 มม จะมีหลอดเลือดมาเลี้ยงน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณอื่นของหลอด
อาหาร



Thesis Title Microvascularization of the Esophagus in the Common
Tree Shrew (*Tupaia glis*)

Name Somjintana Toutip

Degree Master of Science (Anatomy)

Thesis Supervisory Committee

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

Date of Graduation 13 May B.E. 2537 (1994)

Abstract

The esophagus from each of 15 common tree shrews of both sexes weighing among 120-180 g was studied by light microscopic (LM) conventional SEM and vascular corrosion cast technique with SEM, respectively. With LM technique, it is found that the esophagus divides into three parts. The muscularis of cervical part consists of striated muscle, thoracic part has both striated and smooth muscles while the terminal part consists of only smooth muscle. The rudiment of the esophageal gland is found in submucosa of terminal part. With vascular corrosion cast technique/SEM. It is found that the cervical esophagus receives blood supply from branches of superior and inferior thyroid arteries. The thoracic esophagus is supplied by esophageal branches of bronchial artery and thoracic aorta. The thoracic aorta gives 1-2 branches to supply esophagus below arch of aorta. The last branch at T4-T8 vertebral levels with a long branch running caudally along the dorsolateral aspect of the organ. The caudal esophagus is supplied by branches of left gastric, short gastric and splenic arteries. After entering the

branches running on the left and right sides. The small branches give rise to adventitial plexus supplying the adventitia and outer longitudinal muscle. The larger branches penetrate the muscular coat into the submucosa and branching to supply the muscle before becoming the submucosal plexus. This plexus off arterioles branching into capillaries supplying the mucosa. At the luminal surface, the capillary plexuses connected each other to form ridge or honey-comb like structure. The venous blood is collected into small then large venules before joining the submucosal plexus which drains into the major veins. The major veins from the cervical esophagus drains into the laryngeal vein while those in thoracic cavity join the azygos vein and the veins from the distal end empty the blood into the portal system. It was also shown that there is considerably less blood supply in the area at about 5-10 mm above the gastroesophageal junction when compared to that in other areas of the esophagus.