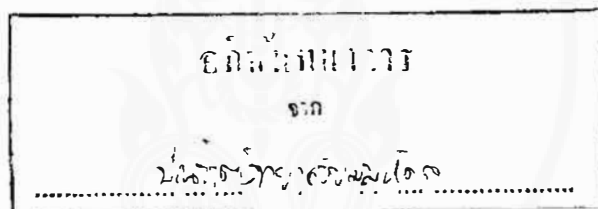




17 SEP 1996

BLOOD VESSELS OF THE HUMAN INTERVENTRICULAR
SEPTUM; THE STUDY OF PLASTINATED
HEART SLICES

PRAPATSORN PIW-NGARM



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

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

1996

TH
P899B
1996

38400

ชื่อวิทยานิพนธ์	การศึกษาหลอดเลือดแดงของ Interventricular septum ในหัวใจคนไทย โดยศึกษาจากชิ้นส่วนของหัวใจที่ผ่านการกำซาบด้วยสารพลาสติก
ผู้วิจัย	ประภัสสร ศิวงาม
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กายวิภาคศาสตร์)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์	บุญเสริม วิทย์ชำนาญกุล, พ.บ., Ph D เรื่อน สมณะ, พ.บ., Ph.D. สรโรจ แสงวิเชียร, พ.บ., พ.ด.
วันที่สำเร็จการศึกษา	14 พฤษภาคม พ.ศ 2539

บทคัดย่อ

หลอดเลือดแดงที่เลี้ยง interventricular septum มีความสำคัญต่อเนื้อเยื่อประสาทควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ (conduction system) ซึ่งอยู่ภายใน interventricular septum จากการศึกษาในวารสารต่างประเทศพบว่า interventricular septum ได้รับเลือดส่วนใหญ่จากแขนง anterior descending artery ซึ่งแยกโดยตรงจาก left coronary artery ในขณะที่แขนง posterior descending artery ซึ่งส่วนใหญ่แยกมาจาก right coronary artery จะเลี้ยงเพียงบริเวณเล็กๆ ทางด้านหลังของผนังหัวใจเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่าหลอดเลือดใน interventricular septum จะพบมากในด้านที่ใกล้กับ right ventricle และบริเวณตรงกลางของ interventricular septum การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการกระจายของเส้นเลือดใน interventricular septum โดยใช้ชิ้นส่วนหัวใจของคนไทยที่ผ่านการกำซาบด้วยสารพลาสติกจำนวน 14 ตัวอย่าง พบว่าใน 8 ตัวอย่างหัวใจ หลอดเลือดจะอยู่ใกล้กับ right ventricle ใน 4 ตัวอย่างหัวใจ หลอดเลือดจะอยู่ตรงกลางของ interventricular septum และใน 2 ตัวอย่างหัวใจ หลอดเลือดจะอยู่ใกล้กับ left ventricle ผลการศึกษานี้ไม่แตกต่างจากการศึกษาในชาวตะวันตกมากนัก

Thesis Title Blood Vessels of the Human Interventricular Septum;
The Study of Plastinated Heart Slices.

Name Prapatsorn Piw-Ngarm

Degree Master of Science (Anatomy)

Thesis Supervisory Committee

Boonsirm Withyachumnarnkul, M.D., Ph.D.

Reon Somana, M.D., Ph.D.

Sanjai Saengvichien, M.D., Ph.D.

Date of Graduation

14 May B.E. 2539 (1996)

ABSTRACT

The regional difference of arterial density in the human interventricular septum (IVS) was studied in Thai subjects, by using plastinated heart slices. Fourteen hearts from cadavers, 25-50 years of ages, were horizontally cut in a series at 10 mm thickness, beginning from their diaphragmatic surface. The heart slices were plastinated with silicone rubber (S 10) and the IVS arteries on the plastinated specimens examined under a stereo-microscope. It is found that most of the hearts have their interventricular vessels lying close to the right ventricle. Moreover, the large arteries lying in the middle or a little to the right ventricle while the small arteries lie close to the right ventricle. When compared to the free wall arteries, the septal wall arteries are located deeper into the myocardial septum and extend further to the left. This could be due to the lower pressure of the right ventricle. The results of this study are somewhat similar to those done in Caucasian.