19 APR 2002

LIBRARY AND INFORMATION CENTER
MAHIDOL UNIVERSITY

THE STUDY OF THE LUMBOSACRAL PLEXUS IN THAIS

SUPICHYA CHANPAK

With compliments
of
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (ANATOMY)

FACULTY OF GRADUATE STUDIES

MAHIDOL UNIVERSITY

2002

ISBN 974-04-1221-1

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

TH
S959A
2002
C.2

Copyright by Mahidol University

4136520 SIAN / M : MAJOR : ANATOMY ; M.Sc. (ANATOMY)
KEY WORDS : LUMBOSACRAL PLEXUS / NORMAL PATTERN / VARIATION PATTERN

SUPICHYA CHANPAK: THE STUDY OF THE LUMBOSACRAL PLEXUS IN THAIS. THESIS ADVISORS: SANJAI SANGVICHIAN, M.D., D.Sc., APORN CHUNCHARUNEE, D.V.M., M.Sc., JANTIMA RUNGRUANGCHAI, D.D.S., Ph.D., KAJEE PILAKASIRI, Ph.D.,120 P. ISBN 974-04-1221-1

The purpose of this thesis was to study in detail the origins and formation of all branches of the lumbosacral plexusand to find the normal patterns and variations of the pattern of the lumbosacral plexus in Thai people.

An anatomical dissection was made in 150 plexuses of cadavers who had donated their bodies to the Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University. All preserved cadavers were Thai with ages ranging from 35 to 85 years. There were 86 male plexuses (44 left plexuses, 42 right plexuses) and 64 female plexuses (31 left plexuses, 33 right plexuses).

We found seventeen branches in the lumbosacral plexus. The lumbar part had six branches, the sacral part had eleven branches. We found that there were eighteen branches of which were found: sixteen usual branches (except perforating cutaneous nerve) and two additional branches (accessory obturator nerve: 3.33% of cases; independent inferior rectal nerve: 8.67% of cases). There were variation patterns, which occurred both in origin and formation. The variation patterns appeared in both male and female, and both left side and right side. There were no differences in the statistical significance between sexes and between left side and right sides at p-value > 0.05.

The terminal branches of the lumbosacral plexus are nerve branches, which supply muscles, fascia, and the skin of the lower limb. Study of the patterns of the lumbosacral plexus is useful in medicine and physiotherapy so that we can apply this knowledge to the diagnosis and treatment of patients who suffer the lower limb paralysis.

Copyright by Mahidol University

4136520 SIAN/M : สาขาวิชา: กายวิภาคศาสตร์; วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์)

สุพิชญา จันทร์พรรค : การศึกษาโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลในคนไทย (THE STUDY OF THE LUMBOSACRAL PLEXUS IN THAIS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : สรรใจ แสงวิเชียร, M.D., D.Sc., อาภรณ์ จันท์จารุณี, D.V.M., M.Sc., จันทิมา รุ่งเรืองชัย, D.D.S., Ph.D., ขจี ปิลกศิริ, Ph. D., 120 หน้า. ISBN 974-04-1221-1

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลในคนไทยคือเพื่อศึกษากำเนิดและรูปแบบการเรียงตัวของแขนงของเส้นประสาทในโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 17 แขนง แบ่งเป็นส่วนลัมบาร์ 6 แขนง และส่วนเซครัล 11 แขนง

การศึกษาโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลนี้กระทำโดยการชำแหละโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลของผู้ที่บริจาคร่างกายให้แก่ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 150 โครงข่ายประสาท ซึ่งได้จากศพที่มีอายุระหว่าง 35 ถึง 85 ปี ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 84 โครงข่ายประสาท (ข้างซ้าย จำนวน 44 โครงข่ายประสาท, ข้างขวา จำนวน 42 โครงข่ายประสาท) เพศหญิง จำนวน 64 โครงข่ายประสาท (ข้างซ้าย จำนวน 31 โครงข่ายประสาท, ข้างขวา จำนวน 33 โครงข่ายประสาท)

จากผลการศึกษาพบว่ามีความหลากหลายของกำเนิดและรูปแบบการเรียงตัวของ แขนงของเส้นประสาทในโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลโดยความหลากหลายนี้เกิดขึ้นได้ทั้งใน เพศชาย และ เพศหญิง และเกิดขึ้นได้ทั้งใน ข้างซ้าย และ ข้างขวา และไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p-value > 0.05.

เนื่องจากแขนงของโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัล เป็นเส้นประสาทที่เลี้ยงกล้ามเนื้อ และผิวหนังของขาทั้งหมด การศึกษาความหลากหลายของกำเนิดของโครงข่ายประสาทลัมโบเซครัลจึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในทางการแพทย์ทั้งในการวินิจฉัย การรักษา และการฟื้นฟู ผู้ป่วยที่เป็นอัมพฤกษ์อัมพาตของขา

Copyright by Mahidol University