

ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในการรักษาด้ายไฟฟ้า
แบบกระตุ้นให้ชักหลายครั้ง โดยมีเครื่องควบคุม



นางสาว ชลิตสุตา บัณฑิตศิลป์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2535

ISBN 974-581-902-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

018403 117126761

ELECTRICAL DOSAGE INDUCING AN ADEQUATE SEIZURE
IN MULTIPLE MONITORED ELECTROCONVULSIVE THERAPY



Miss Chalitsuda padsasilp

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Psychiatry

Graduate School

Chulalongkorn University

1992

ISBN 974-581-902-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในการรักษาด้วยไฟฟ้า
แบบกระตุ้นให้ชักหลายครั้ง โดยมีเครื่องควบคุม

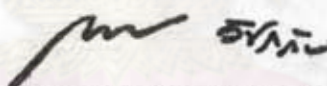
โดย นางสาว ชลิตศดา บัญสาศิลป์

ภาควิชา จิตเวชศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ดวงใจ กลานติกุล




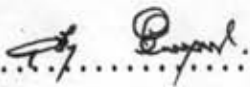
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาหลักสูตรปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชัยกร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ นายแพทย์ เอ็ม อินทกรณ์)


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงใจ กลานติกุล)


.....กรรมการ
(อาจารย์ สุชีรา กัทรายุศวรรดน์)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ชลิตสุดา ปัญสาสิลป์ : ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในการรักษาด้วยไฟฟ้าแบบกระตุ้นให้ชักหลายครั้งโดยมีเครื่องควบคุม (ELECTRICAL DOSAGE INDUCING AN ADEQUATE SEIZURE IN MULTIPLE MONITORED ELECTROCONVULSIVE THERAPY) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง ดวงใจ กษานติกุล, 82 หน้า. ISBN 974-581-902-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณไฟฟ้าที่เหมาะสมที่ทำให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในการรักษาด้วยไฟฟ้าแบบกระตุ้นให้ชักหลายครั้งโดยมีเครื่องควบคุม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ช่วยจิตเวชที่ได้รับการรักษาด้วยไฟฟ้าของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 160 คน ประกอบด้วยเพศชาย 78 คน เพศหญิง 82 คน อายุต่ำสุด 17 ปี สูงสุด 70 ปี อายุเฉลี่ย 34 ปี

ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์มีคะแนนเฉลี่ย 24.30 จุด คะแนนต่ำสุด 8 จุด และสูงสุด 47 จุด แสดงว่าผู้ป่วยแต่ละรายมีความทนทานต่อการชักต่างกัน ดังนั้นควรปรับปริมาณไฟฟ้าให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย

นอกจากนี้ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในเพศหญิง มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นให้เกิดการชักอย่างสมบูรณ์ในแต่ละกลุ่มอายุ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....จิตเวชศาสตร์
สาขาวิชา.....สุขภาพจิต
ปีการศึกษา.....2535

ลายมือชื่อนิติกร.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

C345358 : MAJOR MENTAL HEALTH

KEY WORD: :MMECT / ELECTRICAL DOSAGE / ADEQUATE SEIZURE

CHALITSUDA PADSASILP : ELECTRICAL DOSAGE INDUCING AN ADEQUATE SEIZURE IN MULTIPLE MONITORED ELECTROCONVULSIVE THERAPY.

THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. DUANGJAI KASANTIKUL, M.D. 82 PP.
ISBN 974-581-902-6

The purpose of this study was to obtain the appropriate electrical dosage inducing an adequate seizure in multiple monitored electroconvulsive therapy (MMECT) in patients at Chulalongkorn Hospital. The subjects consisted of 78 men and 82 women, the youngest was 17 and the oldest was 70 with the average of 34 years old.

The results revealed that the mean electrical dosage inducing an adequate seizure was 24.30 Joules with the range of 8 to 47 Joules. Therefore, the electrical dosage should be carefully adjusted for each individual patient. Furthermore, the mean of the electrical dosage was significantly higher in women than in men. However there was no significant difference among age group.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....จิตเวชศาสตร์

สาขาวิชา.....สุขภาพจิต

ปีการศึกษา.....2535

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....-

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ดวงใจ กลานติกุล และ อาจารย์ นายแพทย์ เอ็ม อินทพันธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดในการทำวิจัย ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์แพทย์หญิง สุวิทนา อารีพรรค อาจารย์นายแพทย์ ชูศักดิ์ บานปรีชา รองศาสตราจารย์แพทย์หญิง วรณา สมบูรณ์บุญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง นันทิกา ทวีชาติ และ อาจารย์นายแพทย์ นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์สุชีรา ภัทรายุคารัตน์ รองศาสตราจารย์นายแพทย์ภิรมย์ กมลรัตนกุล และอาจารย์สมรัตน์ เลิศมหาทถ์ ที่กรุณาแนะนำและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณมหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยส่วนหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่เพื่อนนิสิตสาขาวิชาสุขภาพจิต และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ซึ่งไม่ว่าจะกล่าวนามในที่นี้ได้ทั้งหมด ก็ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกอย่างดียิ่งในการวิจัย ตลอดจนผู้ช่วย และญาติผู้ช่วยทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบระลึกถึงพระคุณของ คุณพ่อ คุณแม่ ผู้เห็นคุณค่าและให้การสนับสนุน ส่งเสริมการศึกษา ตลอดจน ครู อาจารย์ ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้มาโดยตลอด

ชลิตสุดา บัญลาศิลป์



บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
สมมุติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย.....	7
ปัญหาทางจริยธรรม.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 : ประวัติและวิวัฒนาการของการรักษาด้วยไฟฟ้า.....	8
ตอนที่ 2 : การรักษาด้วยไฟฟ้าแบบกระตุ้นให้ชักหลายครั้ง โดยมีเครื่องควบคุม..	19
ตอนที่ 3 : ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้กระตุ้นและการชักที่สมบูรณ์.....	23
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	34
ตัวอย่างประชากร.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
วิธีการ.....	36
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่		
4	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย.....	42
5	สรุป อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	51
	บรรณานุกรม.....	59
	ภาคผนวก.....	69
	ประวัติผู้เขียน.....	82



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. แสดงความแตกต่างระหว่าง Sine-wave stimulator และ Brief-pulse stimulator.....	24
2. แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ และ การวินิจฉัยโรค.....	44
3. แสดงการเปรียบเทียบ จำนวนและร้อยละ ระหว่างเพศกับกลุ่มอายุ.....	45
4. แสดงคะแนนต่ำสุด สูงสุด คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไฟฟ้า และระยะเวลาชัก ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 160 ราย.....	46
5. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ (จุล) จำแนกตามเพศและอายุ.....	47
6. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะเวลาชัก (วินาที) จำแนกตามเพศและอายุ.....	48
7. แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของปริมาณไฟฟ้าและระยะเวลาชัก ระหว่างเพศชายกับเพศหญิง.....	49
8. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของปริมาณไฟฟ้าและระยะเวลาชัก ในผู้ป่วย ที่มีอายุแตกต่างกัน.....	50
ก. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของยา Thiopental (มก.) จำแนกตามเพศ อายุ และการวินิจฉัยโรค.....	75
ข. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของยา Succinylcholine (มก.) จำแนกตามเพศ อายุ และการวินิจฉัยโรค.....	76
ค. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ Frequency (Hz) จำแนกตามเพศ อายุ และการวินิจฉัยโรค.....	77
ง. แสดงจำนวน คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ Duration (Sec) จำแนกตามเพศ อายุ และการวินิจฉัยโรค.....	78
จ. แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของยา Thiopental และ Succinylcholine ระหว่างเพศชายและเพศหญิง.....	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง

- ฉ. แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของยา Thiopental และ Succinylcholine ระหว่างโรคอารมณ์แปรปรวนและโรคจิตเภท..... 80
- ช. แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของปริมาณไฟฟ้า Frequency Duration และระยะเวลาชัก ระหว่างโรคอารมณ์แปรปรวนกับโรคจิตเภท..... 81



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. แสดงเครื่องมือ MECTA [®]	72
2. แสดงตัวอย่างแบบบันทึกคลื่นสมองและคลื่นหัวใจ.....	73



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย