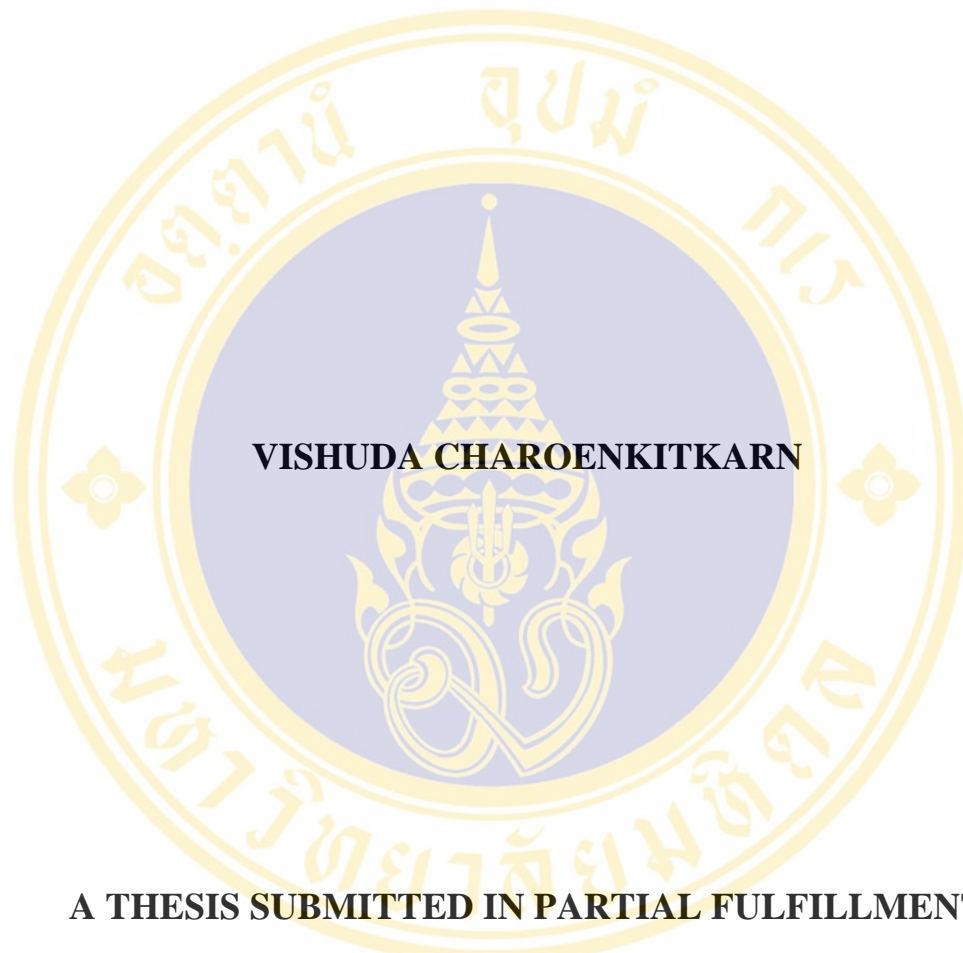


**COGNITIVE PERFORMANCE IN PEOPLE EXPERIENCING
TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK (TIA): ATTENTION, WORKING
MEMORY, AND LEARNING AND MEMORY**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (NURSING)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2008

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

COGNITIVE PERFORMANCE IN PEOPLE EXPERIENCING TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK (TIA): ATTENTION, WORKING MEMORY, AND LEARNING AND MEMORY.

VISHUDA CHAROENKITKARN 4737741 NRNS/D
Ph.D. (NURSING)

THESIS ADVISORS: SAIPIN KASEMKITWATTANA, D.N.Sc, BARBARA THERRIEN, Ph.D., ORAPAN TOSINGHA, D.N.Sc., THAVATCHAI VORAPONGSATHORN, Ph.D.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the 3 main areas of cognitive performance: attention, working memory, and learning and memory, in people experiencing TIA; and accuracy of risk factors profile in order to determine this cognitive performance. Convenient sampling was used to recruit 52 subjects who experienced TIA from OPD and ER at Prasat Neurological Institute, Rajvithi Hospital, and Lerdsin Hospital, Bangkok and Phranakornsri Ayutthaya Hospital, Phranakornsri Ayutthaya province, Thailand; and 52 subjects who experienced minor surgery (control group) from OPD at Lerdsin Hospital, Bangkok.

The instruments consisted of the Necker Cube Pattern Control Test, the Trail Making A Test, the Digit Span Forward Test, the Barratt Impulsiveness Scale, the Irritability Assessment Scale, the Digit Symbol Substitution Test, the Digit Span Backward Test, and the Hopkins Verbal Learning Test. Three measurement points were tested and interviewed at the 3rd, 10th, and 30th days after symptom of TIA occurrence. The repeated-measures-within-and-across-subjects design and simple regression technique was used to analysis the results.

The results indicated that TIA subjects had attention, working memory, and learning and memory changes but not irritability changes over the 30 days after TIA symptom occurrence. At the 3rd day after symptom occurrence, TIA subjects showed less ability in the 3 main cognitive performances than control subjects and it became worse at day 10, but then it improved at day 30. More importantly, all performances were lower than the control at all three time points. Moreover, risk factors profile at day 3 was a significant positive predictor for the Necker Cube Pattern Control Test (77.9%) and the Trail Making A Test (72.5%), and a negative predictor for the Digit Span Forward Test (89.1%), the Digit Span Backward Test (90.0%), the Digit Symbol Substitution Test (90.0%), and the Hopkins Verbal Learning Test as total recall (84.9%) and as recognition (77.7%) scores at a significance level of 0.001.

The recommendation from this study is that nurses or other health care providers should be concerned with TIA subjects' ability of receiving information, particularly at day 10th after initial symptom occurrence. The subjects may have difficulty to focus, be easily distracted, show behavioral impulsivity, and loss of ability to learn and memory. Families or relatives should help TIA subjects receive health information from their health care team.

KEY WORDS: COGNITIVE PERFORMANCE/ TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK/
ATTENTION/ WORKING MEMORY/ LEARNING AND MEMORY

217 pp.

ประสิทธิภาพในการเรียนรู้จดจำของผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว: สมาธิ กระบวนการจำ การเรียนรู้และความจำ

(COGNITIVE PERFORMANCE IN PEOPLE EXPERIENCING TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK (TIA): ATTENTION, WORKING MEMORY, AND LEARNING AND MEMORY)

วิชชุดา เจริญกิจการ 4737741 NRNS/D

ปร.ด. (การพยาบาล)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สายพิณ เกษมกิจวัฒนา, D.N.Sc., BARBARA THERRIEN, Ph.D.,

อรพรรณ โตสิงห์, D.N.Sc., ธวัชชัย วรพงศธร, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้จดจำ 3 ด้านหลัก ได้แก่ สมาธิ กระบวนการจำ และการเรียนรู้และความจำของผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว (TIA) และความสามารถในการทำนายของชุดของปัจจัยเสี่ยงต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้จดจำ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก จากผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว และผู้ที่ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเล็ก (กลุ่มควบคุม) กลุ่มละ 52 คน โดยกลุ่ม TIA คัดเลือกจากผู้ที่มา รับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอกและหน่วยฉุกเฉิน สถาบันประสาทวิทยา โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพฯ และโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประเทศไทย ส่วนกลุ่มควบคุม คัดเลือกจากผู้ที่มา รับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน กรุงเทพฯ

เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบ Necker Cube Pattern Control, Trail Making A, Digit Span Forward, Barratt Impulsiveness Scale, Irritability Assessment Scale, Digit Symbol Substitution, Digit Span Backward, และ Hopkins Verbal Learning เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบและสัมภาษณ์ 3 ครั้ง ในวันที่ 3 10 และ 30 หลังจากมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำและการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว มีสมาธิ กระบวนการจำและการเรียนรู้และความจำเปลี่ยนแปลงในช่วง 30 วันหลังจากมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว โดยประสิทธิภาพการเรียนรู้จดจำทั้ง 3 ด้านหลักต่ำกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 3 หลังเกิดอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว ยกเว้นเรื่องอารมณ์หงุดหงิด และมีประสิทธิภาพต่ำกว่าอีกในวันที่ 10 แต่ประสิทธิภาพนั้นกลับดีขึ้นในวันที่ 30 อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพการเรียนรู้จดจำทั้ง 3 ด้านของกลุ่ม TIA ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมตลอดการวัด ส่วนชุดของปัจจัยเสี่ยงสามารถทำนายประสิทธิภาพในการเรียนรู้จดจำทางบวกของคะแนนทดสอบ Necker Cube Pattern Control (77.9%), Trail Making A (72.5%) และทางลบของคะแนนทดสอบ Digit Span Forward (89.1%), Digit Span Backward (90.0%), Digit Symbol Substitution (90.0%) และ Hopkins Verbal Learning ในเรื่อง Total Recall (84.9%) และ Recognition (77.7%) อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.001 ของวันที่ 3 หลังจากมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา พยาบาลและบุคลากรทางด้านสาธารณสุขควรตระหนักถึงความสามารถในการรับข้อมูลข่าวสารของผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว โดยเฉพาะวันที่ 10 หลังเกิดอาการ ผู้ป่วยอาจขาดสมาธิ ตัดสินใจเร็ว และความสามารถในการเรียนรู้และความจำลดลง ญาติควรมีส่วนช่วยในการรับคำแนะนำด้านสุขภาพจากทีมสุขภาพ

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพในการเรียนรู้จดจำ ผู้ที่เคยมีอาการสมองขาดเลือดชั่วคราว สมาธิ กระบวนการจำ การเรียนรู้และความจำ