

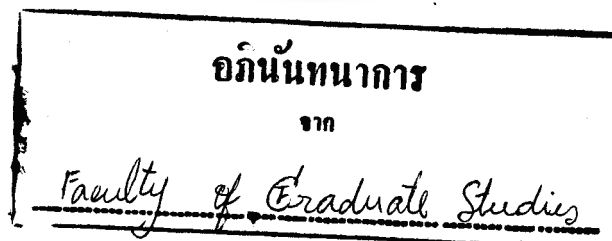


๕ 2 ก.พ. 2532

**AUDITORY BRAINSTEM RESPONSE (ABR):
A NORMATIVE STUDY IN THAI NORMAL HEARING ADULTS**

MUKDA PHADHANA-ANEK

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ART
(COMMUNICATION DISORDERS)**



**IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

1988

11962

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาปฏิกิริยาตอบสนองจากเสียงกระตุ้นที่วัดได้จาก
เครื่อง Auditory Brainstem Response (ABR)
ผู้วิจัย นางมุกดา นัฒนะเอนก
ปริญญา ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาความผิดปกติของการสื่อความหมาย)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
สุมาลัย มารุ่งโรจน์, Ph.D.
เจียมจิต ถวิล, ศศ.บ.
คณิต มันทราภรณ์, F.R.C.S.
วันที่สำเร็จการศึกษา 25 มีนาคม 2531

บทคัดย่อ

การตอบสนองการได้ยินจากก้านสมอง เป็นการตอบสนองทางไฟฟ้าที่มีแหล่งกำเนิดจากระบบประสาทการได้ยินบริเวณก้านสมอง วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อหาค่าปกติของการตอบสนองการได้ยินในก้านสมองด้วยเครื่อง "ฮอร์ทแมน (เอสเอช 221)" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน อายุในช่วง 18-32 ปี วิธีการศึกษาใช้เสียงกระตุ้นที่เรียกว่า "คลิก" ซึ่งมีความถี่ระหว่าง 1 ถึง 3 กิโลเฮิรตซ์ ที่ระดับความดัง 90 70 และ 50 เดซิเบล อัตราเร็วของคลิก 20 ครั้งต่อวินาที การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความแปรปรวนเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาที่เกิดคลื่นและช่วงเวลาระหว่างคลื่น ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์คือ 1. กลุ่ม (ชาย หญิง) 2. หู (ซ้าย ขวา) 3. เวลาที่เกิดคลื่นที่ I III และ V 4. ช่วงเวลาระหว่างคลื่นที่ I-III III-V และ I-V 5. ระดับความดัง 90 70 และ 50 เดซิเบล ผลการศึกษพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของเวลาที่เกิดคลื่น และช่วงเวลาระหว่างคลื่นในหูทั้งสองข้าง แต่มีความแตกต่างกันในระหว่างเพศชายกับหญิง และในระดับความดังต่างๆ ค่าปกติที่ได้จากการศึกษานี้มีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาที่พบในต่างประเทศ นอกจากนี้ได้พบว่าร้อยละ 65 ของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะรูปร่างของคลื่นแตกต่างกันในระหว่างหูทั้งสองข้าง ร้อยละ 99 ของกลุ่มตัวอย่างมีอัตราส่วนสูงของคลื่นที่ V ต่อคลื่นที่ I มีค่ามากกว่า 1 ที่ระดับความดัง 50 เดซิเบล และจำนวนเปอร์เซ็นต์จะลดลงเมื่อระดับความดังเพิ่มขึ้นเป็น 70 และ 90 เดซิเบล

THESIS TITLE Auditory Brainstem Response (ABR)
A Normative Study in Thai Normal
Hearing Adults

NAME Mukda Phadhana-anek

DEGREE Master of Arts (Communication Disorders)

THESIS SUPERVISORY COMMITTEE

Sumalai Maroonroge, Ph.D.
Cheamchit Thawin, M.A.
Kanit Muntarbporn, F.R.C.S.

DATE OF GRADUATION March 25, 1988

ABSTRACT

Auditory Brainstem Responses are the far-field electrical activity recorded from the auditory pathway. The purpose of this study was to obtain normative data for the Hortmann ABR (SH221) unit. Forty normal hearing adults were used as subjects for this study. The recordings were made at 90, 70, 50 dBHL. The filter setting was at 1.0 to 3.5 KHz. The click rate was at 20 per second. The analysis of variance was used to compare the mean absolute and interpeak latencies. The factor of groups (male vs. female), ears (right vs. left), waves (I, III, V), interpeaks (I-III, III-V, I-V) and intensities (90, 70, 50 dBHL) were considered in the comparison. The results showed the absolute and interpeak latencies of both ears were not different, but there were significant differences between the male and female subjects and among the intensities. The normative data obtained from this study was compared to previous research. The results indicated

that the data fell within acceptable ranges and could be used as normative values. 65% of subjects had different wave IV - V complex between ears. 99% of the subjects had amplitude ratio of V:I was greater than 1 at 50 dB. The percentage reduced at 70 and 90 dBHL.

