

คู่มือปฏิบัติงานทางการแพทย์

การตรวจคัดกรองการได้ยินในการรกแรกเกิด อย่างครอบคลุม (TEOAE Screening)

ระยะก่อนออกจากโรงพยาบาลรามาธิบดี สำหรับฝีกอบรมบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

จัดทำโดย

นายรณากิจ ช่วยบุญชุม (นักแก้ไขการได้ยิน)

หน่วยงาน

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สื่อความหมายฯ คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามาธิบดี

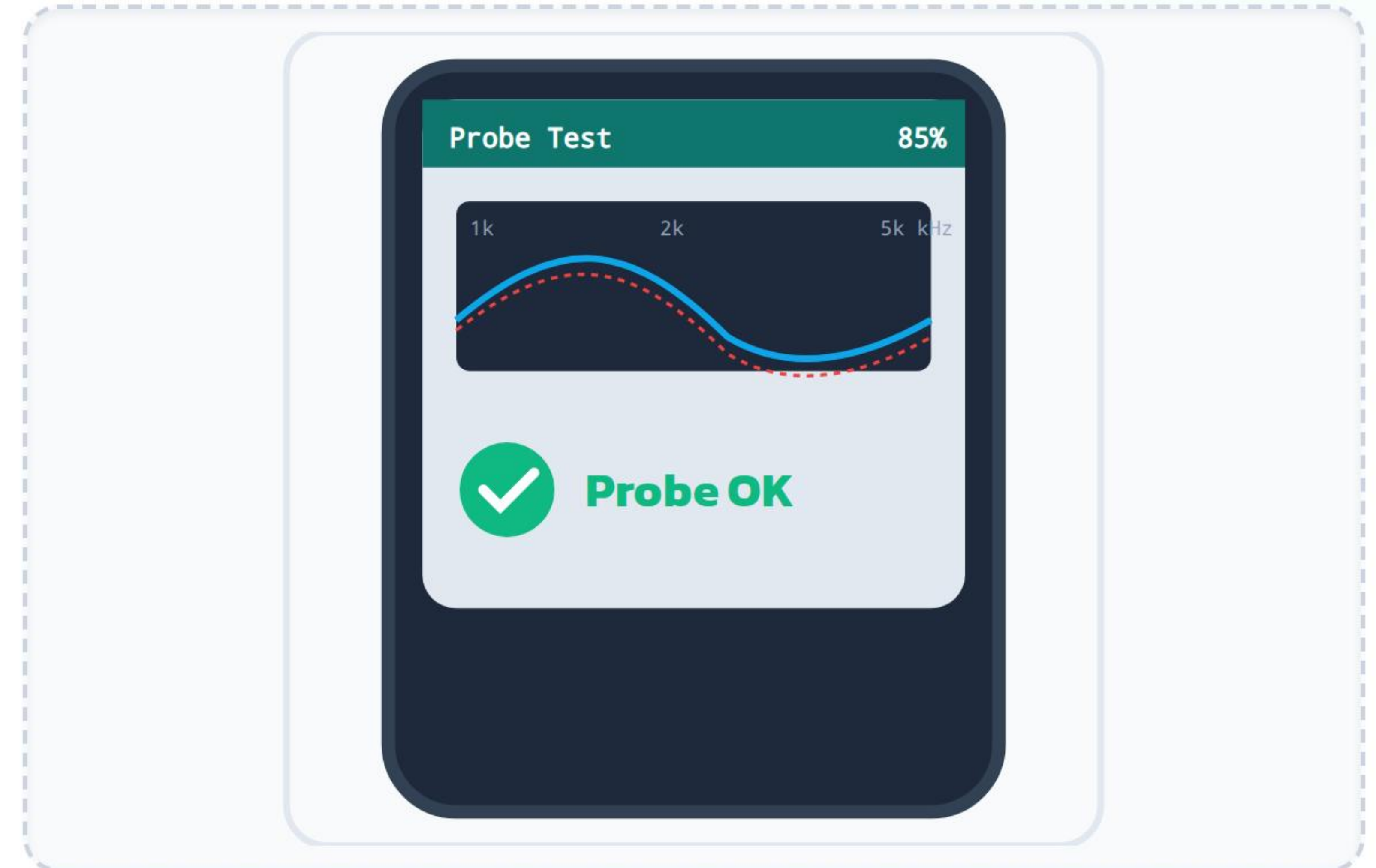
| ขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยย่อ (Workflow)

- 1 จัดเตรียมอุปกรณ์และทดสอบ Calibration**
เช็คแบตเตอรี่เครื่อง TEOAE (> 80%) และเปิดเครื่องทดสอบให้ได้ผลลัพธ์เป็น "Probe OK"
- 2 สํารวจรายชื่อทารกและบันทึกข้อมูล**
ตรวจสอบทารกที่มีอายุครบ 36 ชั่วโมงขึ้นไป และลงบันทึกประวัติทารกในแบบฟอร์มสถิติ
- 3 เตรียมตัวทารก ตรวจวัด และแปลผล**
ตรวจเมื่อทารกอิ่มนมและห่อตัวนิ่ง ดึงใบหูเพื่อใส่ Probe ตรวจประเมินและบันทึกผลเข้าระบบ EMR



| การจัดเตรียมและการตรวจสอบเครื่องมือตรวจวัด

- 🔋 ตรวจสอบแบตเตอรี่เครื่องมือ: จะต้องมีความคงเหลือของแบตเตอรี่ที่มากกว่า 80% ขึ้นไปเพื่อให้การนำส่งกระแสไฟคงที่ตลอดการวัด
- 🔄 ทำการทดสอบ Probe Calibration: ติดตั้งและเชื่อมต่อชุด Probe เพื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพหัววัดและเสถียรภาพความถี่เสียง
- ✅ ตรวจสอบผลลัพธ์ผ่านเกณฑ์: บนหน้าจอจะต้องขึ้นคำว่า "Probe OK" สีเขียวอย่างเป็นมาตรฐานสากล จึงพร้อมนำเครื่องไปตรวจคนไข้ได้จริง



| การเตรียมตัวและสิ่งแวดล้อมก่อนการตรวจวัด



- ๒** **ทานนมอิม:** แนะนำให้ตรวจหลังจากที่ทารกเพิ่งทานนมอิมเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้ทารกสงบนิ่ง นอนหลับได้ลึกและง่ายที่สุด
- ๒** **เช็คความสบายตัว:** ตรวจสอบสุขลักษณะและความสะอาดของผ้าอ้อมเด็ก เพื่อป้องกันทารกตื่นหรือร้องอแงขณะทำการตรวจวัด
- ๒** **การห่อตัว (Swaddling):** เพื่อจัดระเบียบร่างกายให้อยู่นิ่ง ป้องกันสะดุ้งพวา และป้องกันการดิ้นหรือแกว่งมือสะบัดเกี่ยวโดอนสาย Probe หลุดออก

เทคนิคสำคัญและการติดตั้ง Probe เข้าสู่ช่องหูทารก

- ✦ **การเลือกขนาด Probe tip:** จะต้องเลือกขนาดจุกยางสวมที่มีความเหมาะสม แนบสนิทกระชับดี และไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป
- ✦ **เทคนิคการคลายช่องหู (Ear Pulling):** ให้ทำการใช้ปลายนิ้วมือน้อย ๆ ดึงบริเวณใบหูส่วนล่างเฉียงเยื้องไปทางด้านหลัง และทำการดึงลงข้างล่างเล็กน้อย
- ✦ **เพื่อความนิ่งเสถียร (Stability):** เทคนิคการดึงนี้จะช่วยคลายแนวคดโค้งช่องหูทารก ทำให้สวม Probe เข้าได้ลึก ตรงแนวรับ และวัดสัญญาณได้อย่างเสถียรที่สุด



เกณฑ์ในการวิเคราะห์และการแปลผลตรวจ (TEOAE)



- Artifact Value:** อัตราสิ่งรบกวนคลื่นและข้อผิดพลาดในขณะทดสอบจะต้องไม่เกิน 20% (หากมีสัดส่วนเกิน 20% จะต้องตรวจวัดใหม่)
- Stimulus Stability:** อัตราเสถียรของความคงที่ของระดับเสียงกระตุ้นจะต้องมากกว่า 80% ขึ้นไป จึงจะสามารถยืนยันความน่าเชื่อถือได้
- การรายงานผล:** ให้บันทึกผลการคัดกรองลงในเวชระเบียนออนไลน์ (EMR) และแจ้งผลลัพธ์ผ่านทาง QR code ให้ผู้ปกครองทราบอย่างเหมาะสม

| การทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์

9.1 Probe (หัววัดตรวจวัดสัญญาณ)

ถอด Probe ออกจากสาย Probe แล้วใช้เอ็นทำความสะอาดยางที่รูสำหรับปล่อยเสียงกระตุ้น และที่รูสำหรับรับเสียง TEOAE จากด้านในออกสู่ด้านนอก เพื่อนำขี้หูของทารกที่อาจติดอยู่ใน Probe ออกมา และใช้สำลีชุบแอลกอฮอล์เข้มข้น 70% เช็ดทำความสะอาดตัว Probe จากนั้นทิ้งไว้ให้แห้งก่อนเก็บใส่กล่องอุปกรณ์

9.2 Probe tip (จุกยางสวมหูทารก)

นำ Probe tip ที่ใช้แล้วแช่น้ำยาฆ่าเชื้อที่โรงพยาบาลจัดทำขึ้น โดยแช่ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที จากนั้นนำมาล้างน้ำเปล่า แล้วผึ่งทิ้งไว้ให้แห้งก่อนเก็บใส่กล่องอุปกรณ์เพื่อเตรียมนำกลับมาใช้งานอย่างถูกสุขลักษณะอนามัยทางการแพทย์ในครั้งถัดไป