

อัลตราซาวด์ คืออะไร

- คือ คลื่นเสียงความถี่สูงที่เกินกว่าหูมนุษย์จะได้ยิน (มากกว่า 20,000 เฮิซต์)
- เมื่อเปิดเครื่องอัลตราซาวด์ กระแสไฟฟ้าสลับที่ไหลเข้ามาภายในเครื่องจะผ่านหัวตรวจซึ่งภายในมีผลึก ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และมีการปล่อยคลื่นเสียงความถี่สูงออกมาจากหัวตรวจ ผ่านลงสู่วิหังเข้าไปยังอวัยวะภายในที่ต้องการตรวจ
- เมื่อเสียงกระทบเนื้อเยื่อต่างชนิดกัน จะเกิดการสะท้อนและการดูดกลับของเสียงไม่เท่ากันในเวลาที่ไมเท่ากันตามระดับความลึกของเนื้อเยื่อนั้นๆ และถูกแปลผลให้ปรากฏเป็นภาพบนจอ
- ภาพที่แสดงให้เห็นทางจอภาพจะแสดงในรูปแบบของจุด (Pixel) เช่น ถ้าเป็นเนื้อเยื่อที่มีความหนาแน่นมาก เช่น กระดูก ก็ จะแสดงให้เห็นเป็นสีขาว ถ้าเป็นเนื้อเยื่อก็จะเป็นส่วนที่มีมืดมากขึ้น
ถ้าเป็นของเหลวก็จะเป็นสีดำ เป็นต้น

การอัลตราซาวด์ ในไตรมาสแรก

- มีความแม่นยำในการประเมินอายุครรภ์มากที่สุด
- ไม่จำเป็นต้องทำเป็นทุกรายอย่างเป็นกิจวัตร แต่ควรทำเมื่อมีข้อบ่งชี้เช่น
 1. จำประจำเดือนไม่ได้แน่นอน ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ หรือตั้งครรภ์ขณะใช้ยาคุมกำเนิด
 2. มีอาการผิดปกติ เช่นปวดท้อง มีเลือดออก ทำให้สงสัยว่าอาจเกิดอาการแท้งหรือท้องนอกมดลูก
 3. มีความเสี่ยงที่จะตั้งครรภ์แฝด เช่น ตั้งครรภ์โดยการช่วยการเจริญพันธุ์ เป็นต้น
 4. เพื่อคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ โดยการวัดความหนาของผนังคอ
- ข้อมูลที่ได้จากการตรวจในไตรมาสแรก มีดังนี้ จำนวนทารก อายุครรภ์ ตำแหน่งการฝังตัวว่าในหรือนอกมดลูก การมีชีวิตของทารก ความผิดปกติบริเวณรังไข่หรือท่อำไข่ ความพิการบางอย่าง เช่นไม่มีกะโหลกศีรษะ

การอัลตราซาวด์ ในไตรมาสที่ 2

- แนะนำให้ทำทุกรายในช่วงอายุครรภ์ 18- 22 สัปดาห์ เพื่อประเมินความสมบูรณ์ของทารก
 - สามารถตรวจพบความพิการแต่กำเนิดที่สำคัญได้แตกต่างกัน ในช่วงร้อยละ 16-84
 - ดูความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายทารกในครรภ์ โดยเฉพาะโครงสร้างหลัก ได้แก่ กะโหลกศีรษะ เนื้อสมอง ใบหน้า โครงกระดูก แขนขา มือเท้า ทรวงอก เนื้อปอด หัวใจ ผังหน้าท้อง อวัยวะหลักภายในช่องท้อง ได้แก่ ตับ ไต ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ เป็นต้น
- ★ มีประโยชน์เพื่อช่วยวินิจฉัยความผิดปกติของการตั้งครรภ์ แต่ไม่ใช่การตรวจที่จะยืนยันหรือรับรองความปกติของทารกในครรภ์ได้ 100%

การอัลตราซาวด์ ในไตรมาสที่ 3

- มักทำในรายที่มีข้อบ่งชี้ เช่น
 - ตรวจติดตามการเจริญเติบโตของทารก ในครรภ์เสี่ยงสูง
 - ประเมินน้ำหนักทารกเมื่อใกล้คลอด
 - ประเมินท่าของทารก
 - ตรวจติดตามตำแหน่งรก
 - สงสัยภาวะน้ำคร่ำผิดปกติ (น้ำคร่ำมาก หรือน้ำคร่ำน้อย)
 - มีเลือดออกผิดปกติทางช่องคลอด หรือน้ำเดิน เป็นต้น
 - ตรวจความสมบูรณ์ของทารกในครรภ์ได้ แต่อาจมีข้อจำกัดจากขนาดและท่าของทารก

อัลตราซาวด์ มีอันตรายหรือไม่

- ยังไม่มีรายงานถึงผลเสียของคลื่นเสียงความถี่สูงต่อทารกในครรภ์
- อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาตรวจอัลตราซาวด์เมื่อมีข้อบ่งชี้เท่านั้น

ความแตกต่างของมิติอัลตราซาวด์

- การตรวจอัลตราซาวด์โดยทั่วไป จะใช้ดูภาพแบบ 2 มิติ (2D) คือเห็นคล้ายๆ รูป x-ray เป็นภาพขาวดำเคลื่อนไหวบนจอภาพ ซึ่งในปัจจุบันการตรวจแบบ 2 มิติ ถือเป็นมาตรฐานในการตรวจเพื่อคัดกรองความพิการทางโครงสร้างของทารกในครรภ์
- การตรวจ 3 มิติ (3D) ที่เห็นกัน จะเป็นการประมวลผลภาพจาก 2 มิติเอามาสร้างเป็นรูป 3 มิติ คือมีความกว้าง ยาว ลึก ส่วนมิติที่ 4 (4D) ที่เพิ่มมาก็คือ "เวลา" แปลว่าจะเห็นภาพ 3 มิติที่เคลื่อนไหวได้นั่นเอง

อัลตราซาวด์ 4 มิติ จำเป็นหรือไม่

- การตรวจอัลตราซาวด์ 4 มิติ ต้องใช้เครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และผู้ตรวจต้องมีความชำนาญ
- ยังไม่ได้เป็นการตรวจมาตรฐานในการคัดกรองความพิการของเด็ก
- อาจใช้เป็นตัวเสริมเพื่อดูรายละเอียดกรณีพบความพิการ และช่วยให้ภาพดูเข้าใจง่ายขึ้นสำหรับคนทั่วไปเท่านั้น
- การให้บริการของเรา: ไม่มีบริการตรวจเพื่อความเพลิดเพลินในเวลาราชการ สามารถนัดตรวจได้นอกเวลาราชการ

ขั้นตอนการตรวจอัลตราซาวด์

- ไม่ต้องมีการเตรียมตัวใดๆ ยกเว้น
 - กรณีอายุครรภ์น้อยกว่า 3 เดือน อาจต้องดื่มน้ำหลายๆ แก้วและกลั้นปัสสาวะ เพื่อให้มีน้ำอยู่ในกระเพาะปัสสาวะ จะทำให้เห็นภาพชัดเจนขึ้น
 - หากมีความจำเป็นต้องตรวจผ่านทางช่องคลอด ให้ปัสสาวะทิ้งก่อนการตรวจ
- ส่วนใหญ่เป็นการตรวจผ่านทางหน้าท้อง จะมีการทาเจลใๆ บริเวณที่จะวางหัวตรวจลงไป
- ภาพของมดลูก ทารก รก น้ำคร่ำ หรืออวัยวะอื่นๆ จะปรากฏบนจอภาพ ส่วนใหญ่เป็นภาพขาวดำ เคลื่อนไหวได้ อาจมีการบันทึกภาพ หรือพิมพ์เป็นภาพถ่ายขนาดเล็กและข้อมูลการตรวจออกมา

ข้อจำกัดในการตรวจ และแปลผลอัลตราซาวด์

- ปัจจัยที่ส่งผลกับความแม่นยำของการตรวจพบความพิการในทารก มีดังนี้
 - คุณภาพของเครื่องมือที่ตรวจ
 - ประสบการณ์ของแพทย์ผู้ตรวจ
 - เวลาที่มีสำหรับการตรวจ
 - ช่วงอายุครรภ์ที่เข้ารับการตรวจ
 - จำนวนทารก ท่าของทารกในครรภ์ และปริมาณน้ำคร่ำ
 - ความหนาของผนังหน้าท้อง

★ ความพิการบางอย่างไม่สามารถตรวจพบได้โดยการตรวจอัลตราซาวด์ หรืออาจเกิดขึ้นภายหลังการตรวจ
ครั้งนั้น

ค่าใช้จ่ายในการตรวจอัลตราซาวด์

- อัลตราซาวด์ไตรมาสแรก 450 - 650 บาท
- อัลตราซาวด์ไตรมาสที่ 2 และ 3 650 - 850 บาท
- อัลตราซาวด์กรณีทารกมีความผิดปกติ 1,500-2,000 บาท
- อัลตราซาวด์ร่วมกับการทำหัตถการเช่น เจาะน้ำคร่ำ 1,000-2,000 บาท
- อัลตราซาวด์ 4 มิติ 2,500 บาท