



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University



การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

Supparat Wichantanont



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การเตรียมมารดาและทารกที่ได้รับการตรวจพิเศษ

Amniocentesis

Amniotic fluid analysis

Ultrasound

Electronic fetal monitoring



วิธีการประเมินสุขภาพทารก ในครรภ์ 4 วิธี

- การประเมินโดยวิธีทางคลินิก (Clinical Assessment)
- การประเมินโดยวิธีทางชีวเคมี (Biochemical Assessment)
- การประเมินโดยวิธีทางชีวฟิสิกส์ (Biophysical Assessment)
- การประเมินโดยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Fetal monitoring)



Clinical Assessment

การฟังเสียงหัวใจทารก และ การ นับลูกดิ้น

เทคนิคในการฟังด้วยหูฟัง (**stethoscope**) หรือ **doppler device**

จำแนกลักษณะของเสียงที่ผิดปกติ จับชีพจรมารดาเพื่อแยกเสียงชีพจรมารดาจากเสียงหัวใจทารก, เสียงจากการไหลเวียนในมดลูก (uterine soufflé) เสียงจากการไหลเวียนเลือดในสายสะดือ (umbilical soufflé) เสียงจากเด็กดิ้น (fetal shocking sound) และเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้ (gurgling sound)



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Biochemical Assessment

Amniocentesis

การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดโดยเจาะน้ำคร่ำ เพื่อตรวจโครโมโซมทารกในครรภ์ที่ผิดปกติ เช่น เช่น กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome) ข้อบ่งชี้ตั้งครรภ์อายุตั้งแต่ 35 ปี

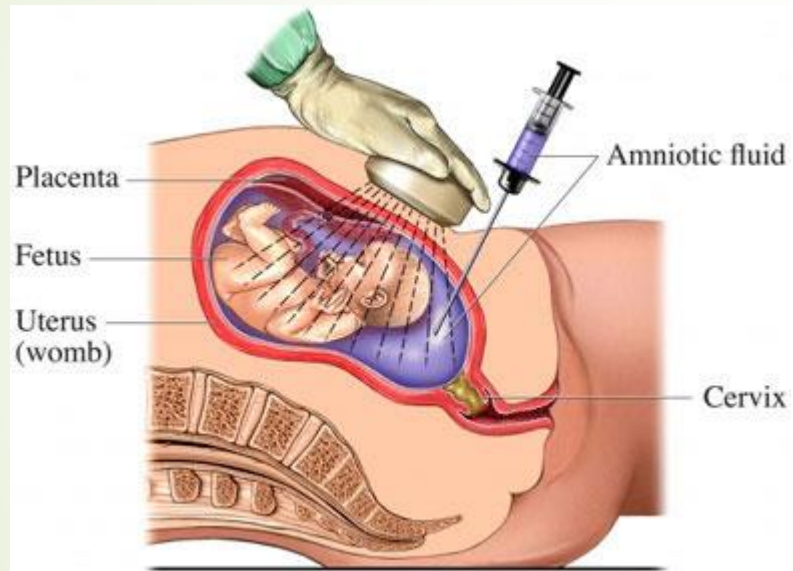
Cordocentesis

การเจาะดูดเลือดจากหลอดเลือดสายสะดือทารก ตรวจหาโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ชาติสซีเมีย



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ตัวอย่าง





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

วิธีการเจาะ

- ทำโดยวิธีการปราศจากเชื้อ เจาะผ่านหน้าท้อง และผนังมดลูกเข้าสู่ถุงน้ำคร่ำ มาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ทำเมื่ออายุครรภ์ **16-18** สัปดาห์



คำแนะนำหลังการเจาะ

ควรสังเกต และมาพบแพทย์หากมีอาการ

- ปวดเกร็งหน้าท้องมาก
- ไข้ภายใน 2 สัปดาห์
- มีน้ำหรือเลือดออกทางช่องคลอด

➤ พักหลังจากการเจาะ 1 วัน ควรงดการออกกำลังกายหนัก ยกของหนัก ออกกำลังกาย และงดการร่วมเพศ อีก 4-5 วัน งดเดินทางไกลภายใน 7 วันหลังการเจาะน้ำคร่ำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

บทบาทของพยาบาล

- ▶ **ปรับสภาวะเพื่อให้กระเพาะปรับสภาวะว่าง**
- ▶ **ดูแลจัดทำ วัดความดันโลหิต และฟังเสียงหัวใจของทารก**
- ▶ **จัดเตรียมอุปกรณ์ให้สะอาดปราศจากเชื้อ**
- ▶ **ภายหลังเจาะนอนหงาย กดแผลหลังจากเอาเข็มออก ประมาณ 1 นาที ปิดแผล**
- ▶ **ฟังเสียงหัวใจทารกทุก 15 นาที จนครบ 1 ชั่วโมง**
- ▶ **วัด Vital signs 2 ครั้ง ห่างกัน 15 นาที**



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

2. Amniotic fluid analysis

ดูความสมบูรณ์ของปอด วิธีที่นิยมทำ 3 วิธี

1. จากการดูสีของน้ำคร่ำ มีเลือดปนใสหรือขุ่น มีสีของขี้เทาปนหรือไม่
2. การตรวจหาค่า L/S ratio (Lecithin Sphingomyelin Ratio)
3. Shake Test



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Shake Test

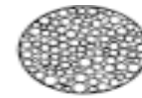
ทดสอบความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ โดยใช้หลักการของความสามารถในการคงสภาพของฟองอากาศของสารลดแรงตึงผิวของปอด (Surfactant)



Negative



Intermediate



Positive



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

วิธีการทำ

ใช้หลอด 5 หลอด ใส่น้ำคร่ำจำนวน **1 cc** , **0.75 cc** , **0.5 cc** , **0.25 cc** และ **0.2 cc** ตามลำดับแล้วเติม normal saline Solution ในหลอดที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ทำให้ส่วนผสมเป็น 1 cc ทุกหลอดแล้วเติม Ethanol 95 % ทุกหลอดเขย่านาน 15 วินาที ทิ้งไว้นาน 15 นาที



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การแปลผล

- ถ้าพบว่ามีฟองอากาศเกิดขึ้น 3 หลอดแรกแสดงว่าได้ผลบวก ปอดทาร์กเจริญเต็มที่
- ถ้าพบฟองอากาศ 2 หลอด ปอดทาร์กยังไม่เจริญเต็มที่
- ถ้าพบฟองอากาศเพียงหลอดเดียวหรือไม่พบ ปอดทาร์กยังเจริญไม่เต็มที่



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

4. Fetoscopy

Fetoscopy

การส่องกล้องดูทารกในครรภ์ หรือเรียกว่า **laparo amnioscope** สอดเข้าไปในถุงน้ำคร่ำโดยผ่านผนังหน้าท้องของหญิงตั้งครรภ์เพื่อดูความผิดปกติของทารก



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Biophysical Assessment

Ultrasound การใช้คลื่นเสียงที่มีความถี่สูง ผ่านผิวหนังเข้าไปเนื้อเยื่อที่ต้องการตรวจ ดูขนาด ขอบเขต รูปร่าง การเคลื่อนไหวของอวัยวะ





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

แนวทางการตรวจ Ultrasound

- ดูจำนวนและการมีชีวิตรของทารก
- ดูลักษณะและตำแหน่งของรก
- ปริมาณน้ำคร่ำ
- ประเมินอายุครรภ์และการเจริญเติบโตของทารก
- ตรวจลักษณะทางกายวิภาคของทารก



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ข้อบ่งชี้ Ultrasound ด้านมารดา

- วินิจฉัยการตั้งครรภ์ในระยะเริ่มแรก
- วินิจฉัยการตั้งครรภ์ที่มีความผิดปกติ
- ตรวจสอบตำแหน่งที่รกเกาะ
- ตรวจสอบภาวะแฝดน้ำ / น้ำคร่ำน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ข้อบ่งชี้ **Ultrasound** ด้านทารก

- ดูการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ คาดคะเนอายุครรภ์
- ตรวจสอบความผิดปกติของทารกในครรภ์
- เพื่อวินิจฉัยภาวะทารกตายในครรภ์
- เพื่อดู **lie position** และส่วนนำของทารกในครรภ์
- เพื่อตรวจดูการหายใจของทารกในครรภ์ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (**IUGR**)
- เพื่อตรวจดูจำนวนของทารกในครรภ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Fetal Biophysical profile (BPP)

การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ โดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูงตรวจวัดการเคลื่อนไหว
ของอวัยวะต่างๆของทารก

ประกอบด้วย **5** องค์ประกอบ

การทำ NST ร่วมกับ U/S นาน 30 นาทีเพื่อดูทารกในครรภ์อีก 4 องค์ประกอบ ได้แก่



เกณฑ์ปกติ คะแนน =2

สังเกตนาน 30 นาที

- **การหายใจทารกในครรภ์** หายใจอย่างน้อย 1 ครั้งนาน 30 วินาที
- **การเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์** ขยับตัวหรือเคลื่อนไหวแขนขาอย่างน้อย 3 ครั้ง
- **แรงตึงตัวของกล้ามเนื้อ** เหยียดตัว กางแขนขา และหดกลับอย่างรวดเร็ว หรือกำและคลายมือ อย่างน้อย 1 ครั้ง
- **ปริมาณน้ำคร่ำ** ช่องน้ำคร่ำที่ลึกที่สุดมากกว่า 2 เซนติเมตร



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

วิธีการแปลผล

- กำหนดค่าคะแนนข้อละ 2 คะแนน
- คะแนน 8-10 คะแนน แปลผลว่าปกติ
- คะแนน 6 คะแนน แปลว่ากำกึ่ง
- ถ้าน้อยกว่า 4 คะแนน ถือว่าผิดปกติ



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

วิธีนับลูกดิน

➡ วิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ **Count to ten**

การนับการเดินของทารกในครรภ์ให้ครบ 10 ครั้ง ในช่วงเวลา 2 ชั่วโมงต่อวัน ในท่านอนตะแคง มารดาสามารถเลือกเวลาที่สะดวกตอนไหนก็ได้ หรือเวลาที่ทารกดิ้นเยอะในช่วงเย็นก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องทำหลังรับประทานอาหาร ถ้านับลูกดิ้นไม่ถึง 10 ครั้ง แปลผลว่า ผิดปกติ



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การประยุกต์วิธีการ

► Cardiff count to ten

นับจำนวนเด็กตื่นจนครบ 10 ครั้ง ในเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งนิยมให้นับในช่วงเช้า 8.00-12.00 น. ถ้ามีความผิดปกติ ในตอนบ่ายให้มาพบแพทย์ทันที

ข้อดี คือถ้ามีปัญหาจะสามารถให้การดูแลได้ทันที เพราะถ้านับช่วงใดก็ได้ของวัน ถ้านับตอนกลางคืน ถ้าผิดปกติ บางรายกว่าจะมาพบแพทย์ก็เช้าวันรุ่งขึ้น ทารกในครรภ์จะยังอยู่ในภาวะอันตรายสูง



ให้คำแนะนำ

“daily fetal movement record (DFMR)” / (Sadovsky)

คือ การนับลูกดิ้น 3 เวลาหลังมื้ออาหาร ครั้งละ 1 ชั่วโมง

ถ้าน้อยกว่า 3 ครั้งต่อชั่วโมง แปลผลว่าผิดปกติ

ถ้านับต่ออีก 6-12 ชั่วโมงต่อวัน รวมจำนวนครั้งที่ดิ้นใน 12 ชั่วโมงต่อวัน ถ้าน้อยกว่า 10 ครั้ง ถือว่าผิดปกติ ทารกมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตในครรภ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การที่ถูกดินน้อยลง

หมายถึง ทารกอยู่ในภาวะอันตราย มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต ดังนั้นถ้ามารดาพบว่า ทารกดินน้อยลง หรือหยุดดิน ให้มาพบแพทย์ทันที และควรมีการบันทึกการดินของทารกในแต่ละวัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Electronic fetal monitoring

เป็นเครื่องมือทาง Electronic ที่ได้นำมาใช้เพื่อตรวจดูสุขภาพทารกใน





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ข้อบ่งชี้

ทางด้านมารดา

- เบาหวานก่อนการตั้งครรภ์
- ความดันโลหิตสูง
- โรคเอสแอลอี
- โรคไตเรื้อรัง
- โรคไทรอยด์ที่ควบคุมไม่ดี



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ข้อบ่งชี้

จากการตั้งครรรภ์

- ความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรรภ์
- ครรรภ์เป็นพิษ
- ทารกค้ำน้อยลง
- เบาหวาน
- ภาวะน้ำคร่ำน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

เครื่องมือ

▶ หัวตรวจ มี 2 แบบ คือ

- ▶ **Tocometer** วางอยู่บนหน้าท้องมารดาบริเวณยอดมดลูก เพื่อประเมินความรุนแรงของการหดตัวของมดลูก
- ▶ **Ultrasonic transducer** ฟังอัตราการเต้นของหัวใจทารกวางอยู่บนหน้าท้องบริเวณหัวใจทารก เพื่อประเมินการเต้นของหัวใจ



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

การเต้นของหัวใจทารกและค่าต่างๆที่เป็นสากล

อัตราการเต้นของหัวใจทารก

- Baseline fetal heart rate ปกติ **110 – 160** ครั้ง/นาที
- Tachycardia > 160 ครั้ง/นาที
- Bradycardia < 110 ครั้ง/นาที



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Variability

▶ อัตราการเต้นของหัวใจทารกที่มีการเปลี่ยนแปลง

- ▶ **Absent** : ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลง
- ▶ **Minimal** : มีการเปลี่ยนแปลง 0 ถึง 5 beat / min
- ▶ **Moderate** : มีการเปลี่ยนแปลง 6 ถึง 25 beat/min
- ▶ **Marked** : มีการเปลี่ยนแปลงมากกว่า 25 beat/min



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

acceleration

acceleration การเพิ่มขึ้นของ FHR

➤ อายุครรภ์ **> 32 สัปดาห์** มากกว่าหรือเท่ากับ 15 bpm

นานกว่า 15 วินาที

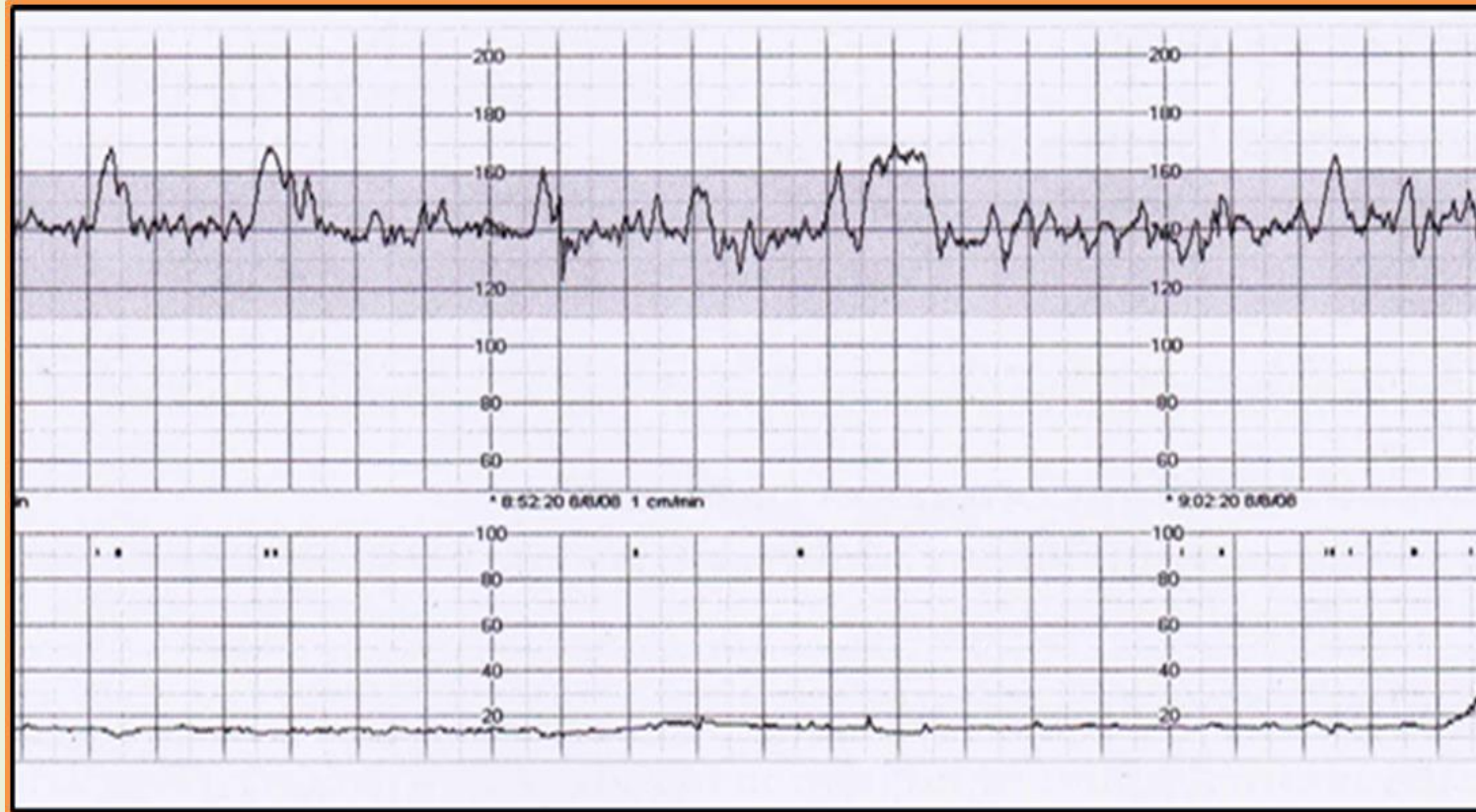
➤ อายุครรภ์ **< 32 สัปดาห์** เพิ่มขึ้น 10 bpm

นานกว่า 10 วินาที



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

acceleration





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

ต่อ

deceleration ซึ่งแบ่งเป็น 4 แบบ คือ

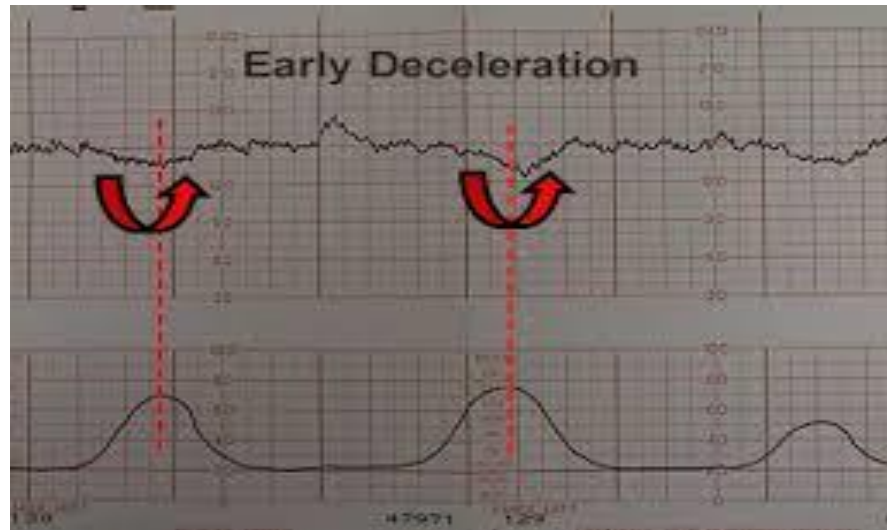
- **Early deceleration**
- **Late deceleration**
- **Variable deceleration**
- **Prolonged deceleration**



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Early deceleration

- การลดลงของ FHR สัมพันธ์กับการหดตัวของมดลูก พบได้ตอนท้ายของการเจ็บครรภ์คลอด เชื่อว่าเป็น reflex เกิดจากการที่ศีรษะทารกถูกกด



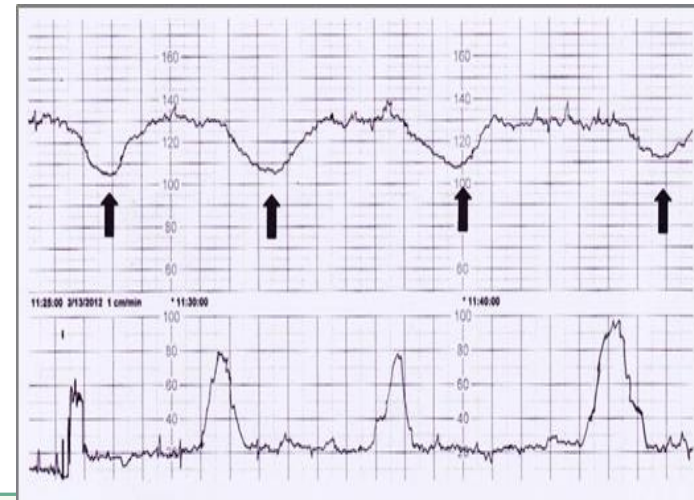
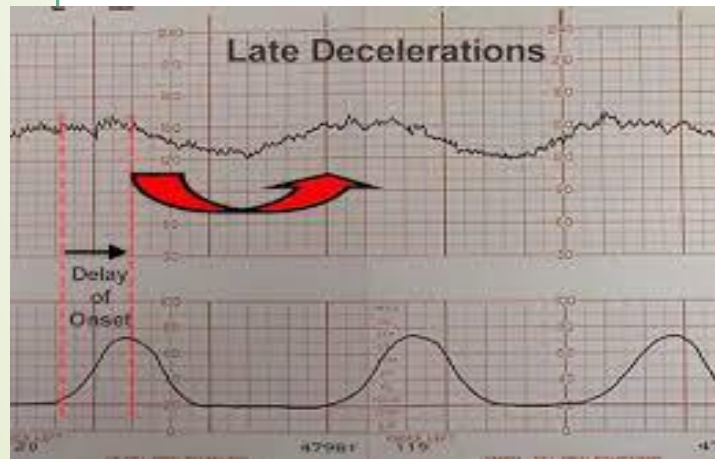


มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Late deceleration

การลดลงของ FHR สัมพันธ์กับการหดตัวของมดลูกการลดลง ถือเป็นความผิดปกติ เชื่อว่าเกิดจากทารก hypoxia

- **Uteroplacental insufficiency**

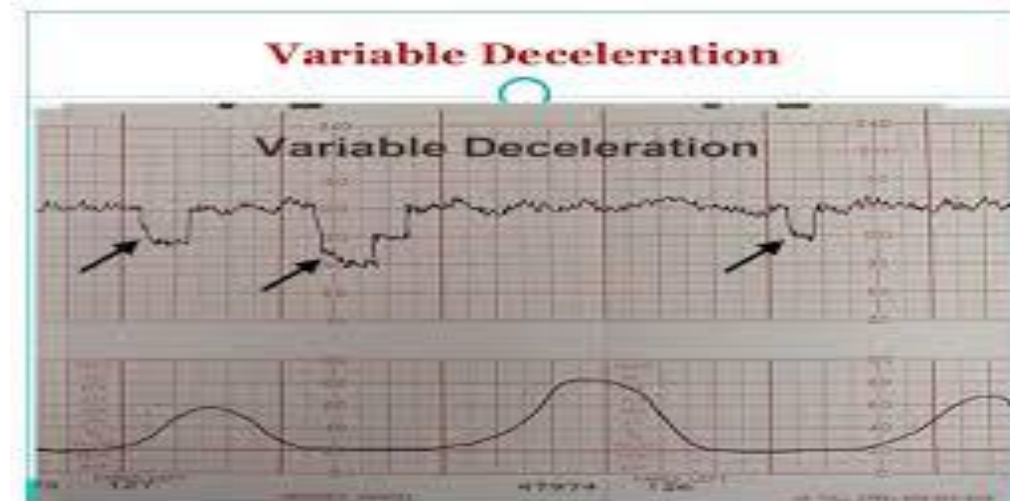




มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Variable deceleration

- การลดลงของ FHR โดยอาจจะสัมพันธ์กับการหดตัวของมดลูกหรือไม่ก็ได้ **ไม่นานเกิน 2 นาที** เกิดจากสายสะดือถูกกด พบใน prolapse cord หรือ น้ำคร่ำน้อย

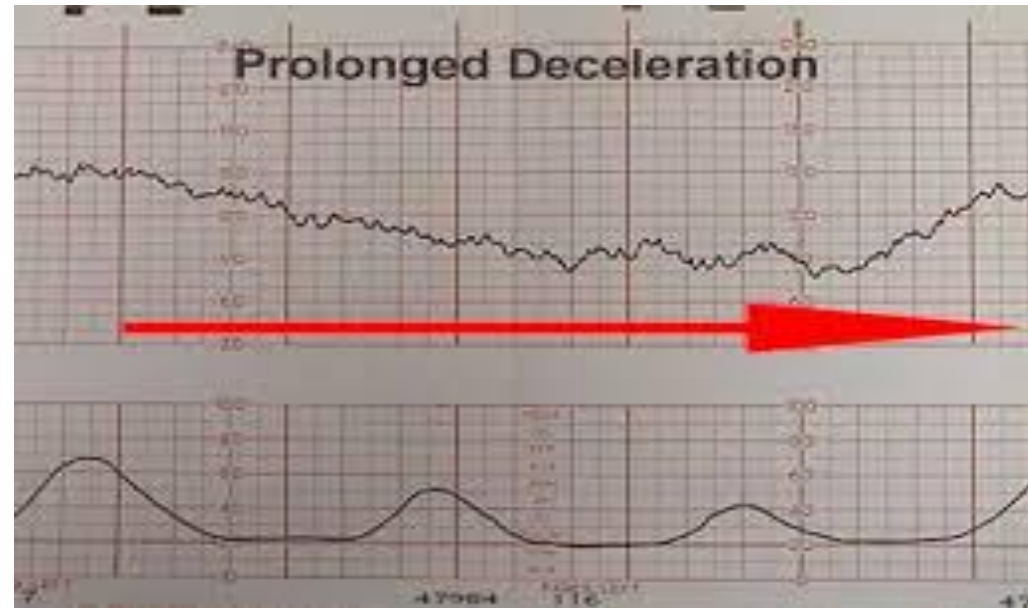




มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University

Prolonged deceleration

- การลดลงของ FHR นานอย่างน้อย 2 นาที แต่ไม่ถึง 10 นาที การแก้ไข : ตรวจสอบหาการปลัดขังของสายสะดือ





มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Nakhon Pathom Rajabhat University