การป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์

แพทย์หญิงศรินนา แสงอรุณ

ผู้อำนวยการศูนย์อนามัยที่๓ นครสวรรค์

กลุ่มอาการดาวน์ (Down syndrome)

เป็นโรคทางพันธุกรรม
ที่เกิดจากความผิดปกติ
ของโครโมโซม

ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ

DOWN SYNDROME

FALSE	FACTS
✗ ดาวน์ซินโดรมพบในหญิงตั้งครรภ์ที่อายุมากเท่านั้น	✓ หญิงตั้งครรภ์ทุกอายุมีความเสี่ยงที่บุตรในครรภ์จะมีภาวะดาวน์ซินโดรม
✗ การตรวจครรภ์เพื่อค้นหาภาวะดาวน์ซินโดรมทำได้โดยการเจาะน้ำคร่ำเท่านั้น	✓ การตรวจเลือดหญิงตั้งครรภ์สามารถตรวจกรองภาวะดาวน์ซินโดรมของทารกในครรภ์ได้

สถิติการเกิดเด็กดาวน์

หญิงตั้งครรภ์อายุ < 35 ปี 700,000 ราย

ให้กำเนิดเด็กดาวน์ 780 ราย/ปี

หญิงตั้งครรภ์อายุ ≥ 35 ปี 100,000 ราย

ให้กำเนิดเด็กดาวน์ 370 ราย/ปี

หมายเหตุ: จำนวนเด็กกลุ่มอาการดาวน์คำนวณจากอุบัติการณ์ของดาวน์ซินโดรมและจำนวนหญิงตั้งครรภ์
ในประเทศไทย ในสถานการณ์ที่ไม่มีการตรวจกรอง/ตรวจวินิจฉัยกลุ่มอาการดาวน์

การตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอด ของกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรมในประเทศไทย

ปัญหาของเด็กกลุ่มอาการดาวน์ซินโดรม

- **70-80%** ของเด็กดาวน์เกิดจากมารดาที่มีอายุ**น้อยกว่า 35 ปี**
- หากไม่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาการ จะไม่สามารถดูแลตนเองได้ เนื่องจากสติปัญญาบกพร่อง

- การประมาณการพบว่าตั้งครรภ์ **800,000 ราย / ปี**
- มีโอกาสเกิดเด็กดาวน์ประมาณ **1,000 ราย / ปี**

2.43 ล้านบาท คือ ค่าใช้จ่ายการดูแลรักษาเด็กกลุ่มอาการดาวน์ ที่สังคมต้องจ่าย*ตลอดชีวิต

ค่าใช้จ่ายของผู้ปกครองในการดูแล **1.54 ล้านบาท**

ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ **887,785 บาท**

*ส่วนเพิ่มจากการดูแลเด็กปกติ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. การตรวจกรองก่อนคลอดในหญิงตั้งครรภ์ทุกรายมีความคุ้มค่า ผลกระทบทางลบมีน้อย หากดำเนินนโยบายระดับประเทศ ต้นทุนค่าตรวจกรองมีแนวโน้มลดลง จึงมีแนวโน้มที่จะคุ้มค่ามากขึ้น
2. การเจาะน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์อายุ **>35 ปี** แม้จะมีความคุ้มค่า แต่ผลกระทบทางลบมีมาก จึงอาจไม่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย
3. หากจะดำเนินนโยบายฯ ควรพัฒนาขีดความสามารถห้องปฏิบัติการตรวจโครโมโซมให้รองรับภาระงานที่เพิ่มขึ้น
4. การเลือกวิธีตรวจกรองที่เหมาะสม ต้องพิจารณาปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น ความสามารถของห้องปฏิบัติการ, ความคิดเห็นของหญิงตั้งครรภ์, แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจ NT
5. ควรฝึกอบรมบุคลากรให้มีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ทั้งห้องปฏิบัติการ การให้คำปรึกษาก่อนตรวจฯ และเมื่อผลเจาะน้ำคร่ำเป็นบวก
6. ควรดำเนินการตรวจฯ เฉพาะรายที่สามารถยอมรับการยุติการตั้งครรภ์ หากผลตรวจวินิจฉัยเป็นบวก
7. การตรวจพบกลุ่มอาการดาวน์ตั้งแต่การตั้งครรภ์ระยะแรก อาจจะช่วยให้การตัดสินใจของหญิงตั้งครรภ์และแพทย์ง่ายขึ้น

ผลการศึกษาการจำลองสถานการณ์เพื่อเปรียบเทียบ ต้นทุน-ผลได้ของการตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอดกลุ่มอาการดาวน์

สำหรับระยะเวลา 1 ปี ซึ่งมีการตั้งครรภ์ประมาณ 800,000 ราย โดยใช้ค่าความไวและความจำเพาะของการตรวจกรองที่ risk cut-off 1:250

สถานการณ์ที่ 1

ไม่มีการตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอด (สถานการณ์อ้างอิง)

สถานการณ์ที่ 2

การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยวิธีการเจาะน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไป

สถานการณ์ที่ 3

การตรวจกรองก่อนคลอดในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย หากพบผลบวกจะได้รับคำแนะนำให้เจาะน้ำคร่ำ

สถานการณ์ที่ 4

การตรวจกรองก่อนคลอดในหญิงตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 35 ปี และตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยวิธีเจาะน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไป

- อัตราการยอมรับการตรวจกรอง การตรวจวินิจฉัย และการยุติการตั้งครรภ์ในคนไทยมีค่าสูงมากกว่า ร้อยละ 85
- ขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์โครโมโซมจากน้ำคร่ำในประเทศไทย คือ 11,232-14,556 ราย/ปี
- จำนวนตัวอย่างสูงสุดที่สามารถทำได้โดยไม่ต้องปรับปรุงห้องปฏิบัติการหรือเพิ่มบุคลากร คือ ไม่เกิน 20,000 ราย/ปี

HITAP

แผนดำเนินการเพื่อขยายพื้นที่นำร่อง ในระยะ 3 ปี

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

- ผลักดันนโยบายให้มีการตรวจคัดกรองทุกกลุ่มอายุตามหลักวิชาการ
- เสนอแนวทางการดำเนินงานและสนับสนุนด้านวิชาการ

กรมอนามัย

- ดำเนินการในพื้นที่นำร่องเดิม 6 จังหวัด และพื้นที่ขยาย 37 จังหวัด
- พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่
- เตรียมระบบการบริการตรวจคัดกรอง
- จัดทำสื่อองค์ความรู้เรื่องกลุ่มอาการดาวน์

- ดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับตรวจทางห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธี Quadruple Test
- ดำเนินการเรื่องระบบ Logistic ให้กับหน่วยบริการ

สปสช.

- สนับสนุนงบประมาณ
- ผลักดันให้มีการแก้ไขประกาศฉบับที่ 10 และออกประกาศฉบับใหม่

ผลักดันเป็นนโยบายระดับประเทศ ให้หญิงตั้งครรภ์ทุกราย ทุกสิทธิ์ ได้รับการตรวจคัดกรองตามชุดสิทธิประโยชน์

สถานการณ์ ปี 2562

สปสช. แจ้งยกเลิกการจ่ายชดเชยใน 6 จังหวัดนำร่อง
และให้ดำเนินการตามประกาศ ฉบับที่ 10

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จัดตั้งศูนย์รับตรวจ
ด้วยวิธี Quadruple test ณ ศูนย์วิทย์ฯ นครสวรรค์ (10 กย. 61)

แถลงข่าวการตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์
อายุ 35 ปี ขึ้นไป ทุกสิทธิ์ (21 กย. 61)

ประเด็นปัญหาในการดำเนินงานการตรวจคัดกรอง กลุ่มอาการดาวน์ ปี 2562

1. นโยบายไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ควรตรวจกรองทุกกลุ่มอายุ เนื่องจากส่วนใหญ่ทารกกลุ่มอาการดาวน์เกิดจากแม่อายุต่ำกว่า 35 ปี มากกว่า เพราะแม่อายุมากว่า 35 ปี มีสัดส่วนเป็นร้อยละ 10 เท่านั้น

2. การยกเลิกจ่ายเงินชดเชยในพื้นที่นำร่อง 6 จังหวัด โดยมิได้มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ทำให้เกิดปัญหาในทางปฏิบัติ

3. การส่งตัวอย่างเลือด (Quadruple test) ยังไม่มีความชัดเจนระบุว่าแต่ละหน่วยบริการจะส่งที่ใด

แผนการดำเนินงานป้องกันการเกิดทารกกลุ่มอาการดาวน์ ปี 2562 กรมอนามัย

ส่วนกลาง	ศูนย์อนามัย
• ผลักดันให้เป็นนโยบายระดับประเทศ • ร่วมจัดทำคู่มือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ • ชี้แจงแผนการดำเนินงานแก่ศูนย์อนามัย วันที่ 25-26 ตุลาคม 2561 • พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด้านวิชาการ • เยี่ยมเสริมพลัง และประเมินผลการดำเนินงาน	• ผลักดันให้เข้าสู่ MCH Board • พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในการ Counseling • จัดระบบบริการ • จัดระบบการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ • ติดตามการดำเนินงานและรายงานผล

สรุปประชุม หารือการป้องกันและควบคุม กลุ่มอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ ของเขตสุขภาพที่ 3

วันที่ 5 ตุลาคม 2561

ณ ห้องประชุม สปสช.

ประธาน นพ.จักรกฤช โง้วศิริ รองเลขาธิการ สปสช.

ข้อสรุปแนวทางแก้ปัญหาจากการประชุม

1. เป้าหมายการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
   1. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์อายุต่ำกว่า 35 ปี (พื้นที่นำร่อง 6 จังหวัด) แนวทางปฏิบัติ

   – การดำเนินงานในพื้นที่นำร่องให้ดำเนินการต่อเหมือนเดิมได้ แต่การจ่ายค่าชดเชยให้นั้น ต้องรอขออนุมัติความเห็นชอบจาก Board สปสช.

   – ให้นำมติจากที่ประชุมวันนี้/ข้อมูลจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย/งานวิจัยจากของ HITAP และข้อสรุปผลการดำเนินงานจากพื้นที่นำร่องทั้ง 6 จังหวัด เสนอให้กับ Board สปสช. เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจอนุมัติ

   – สปสช.ทำหนังสือสรุปการประชุมวันนี้แจ้งให้กับพื้นที่นำร่องทราบถึงมติที่ประชุมและแนวทางปฏิบัติ ต่อไป

ข้อสรุปแนวทางแก้ปัญหาจากการประชุม (ต่อ)

2. กลุ่มหญิงตั้งครรภ์อายุมากกว่า 35 ปี ให้เป็นไปตามประกาศฯฉบับ 10 ตามชุดสิทธิ์ประโยชน์
   - ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ให้ทำ Screening test ก่อน
   - ถ้าผลเป็น Positive ให้ทำการเจาะน้ำคร่ำ จึงเบิกตามสิทธิ์ได้ **ยกเว้น** ในรายที่ผู้ป่วยต้องการจะเจาะน้ำคร่ำเลย (ต้องจ่ายเงินเอง) เป็นแนวทางให้หญิงตั้งครรภ์เลือกเองโดยสมัครใจ

แนวทางการรายงานผลการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์

1. หน่วยบริการที่ดำเนินการ ส่งข้อมูลให้ สสจ. (ทุกเดือน)

2. สสจ.รวบรวมข้อมูลจากหน่วยบริการส่งให้ศูนย์อนามัย เป็นรายไตรมาส (3 เดือน / ครั้ง)

3. ศูนย์อนามัย รวบรวมข้อมูลส่งให้กรมอนามัย เป็นรายไตรมาส (3 เดือน /ครั้ง)

รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการศูนย์อนามัยที่ 3 นครสวรรค์

การตรวจคัดกรองอาการดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์

- (Quadruple test)

Thalassemia

- Hemoglobin typing
- PCR for alpha-thalassemia-1
- PCR for alpha-thalassemia-2
- PCR for Beta-mutation (16 mutations)
- PND for thalassemia

การเก็บสิ่งส่งตรวจและการนำส่งคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์

ชนิดตัวอย่าง : ซีรั่ม

ปริมาณตัวอย่าง : 1-2 มิลลิลิตร

สารกันเลือดแข็งที่ใช้ : ไม่มี

ภาชนะบรรจุตัวอย่าง : หลอดสะอาด

หลอดซีรั่มใน
ถุงพลาสติกที่ปิดแน่น

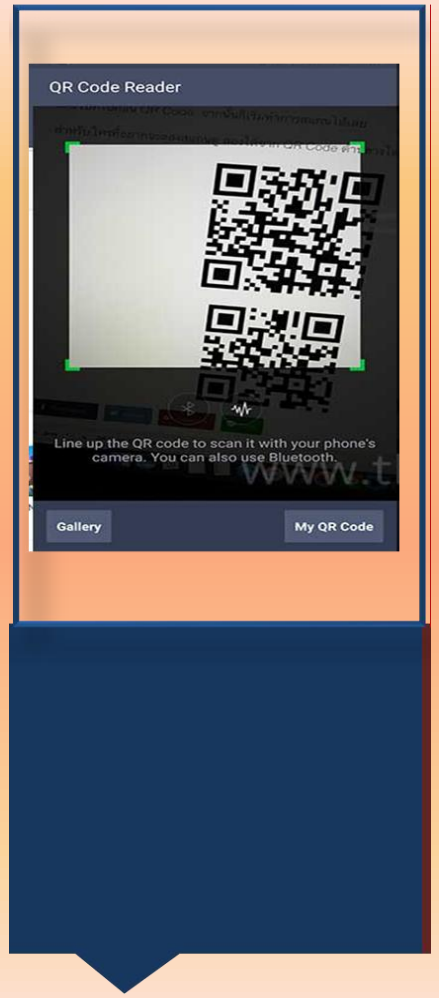
กระติกหรือกล่องโฟมซึ่งมีน้ำแข็ง
หรือ ice packที่แช่แข็งไว้แล้วใน
ปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมกับ
ระยะทางที่ขนส่ง

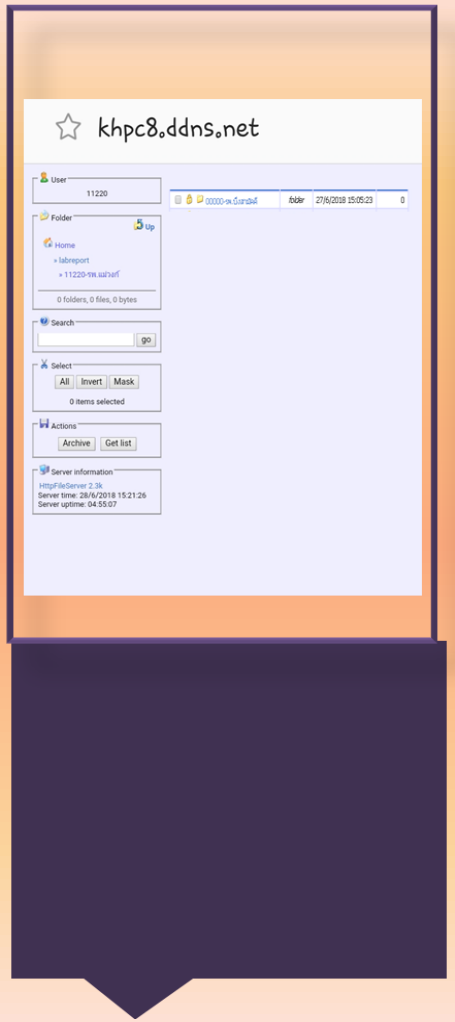
ระบบการนำส่งสิ่งส่งตรวจ

- โรงพยาบาลในจังหวัดนครสวรรค์
  - ✓ นำส่ง specimen ด้วยตนเอง (รถโรงพยาบาล)
- โรงพยาบาลในเขต 3
  - ✓ นำส่ง specimen ที่โรงพยาบาลจังหวัด ⇨ โรงพยาบาลจังหวัดรวบรวมส่งศูนย์อนามัยที่ 3

นำส่งภายในเวลาไม่เกิน 3 วัน และทำการตรวจวิเคราะห์ และส่งรายงานผลกลับให้โรงพยาบาลภายใน 3 วันทำการ ในรูปแบบ QR code และOnline Report

ระบบการรายงานผลผ่าน QR code





ความพร้อมในการดำเนินการโครงการดาวน์ของเขต 3

จังหวัด	รพศ.	รพท.	รพช.	สูติแพทย์	สูติแพทย์ (MFM)	สูติแพทย์ที่สามารถเจาะน้ำคร่ำ	สรุปความพร้อมในการให้บริการดำเนินงาน
นครสวรรค์	1	-	13	12	1	12	นำร่องปี 2558
กำแพงเพชร	-	1	11	7	1	7	หลังอบรม
อุทัยธานี	-	1	7	5	-	5	หลังอบรม
ชัยนาท	-	1	5	3	-	2	หลังอบรม
พิจิตร	-	1	11	7	1	3	หลังอบรม

จังหวัดนครสวรรค์นำร่อง

จำลองสถานการณ์ ค้นหาความเป็นไปได้

การศึกษานี้ใช้วิเคราะห์ต้นทุนผลได้โดยใช้ **decision** ในมุมมองสังคม โดยสถานการณ์จำลองที่เปรียบเทียบ ได้แก่

- สถานการณ์ที่ 1 ไม่มีการตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอด
- สถานการณ์ที่ 2 ตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยวิธีการเจาะน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์อายุ 35 ปีขึ้นไป
- สถานการณ์ที่ 3 การตรวจกรองก่อนคลอดในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย หากพบผลบวกจะแนะนำให้เจาะน้ำคร่ำ
- สถานการณ์ที่ 4 การตรวจกรองก่อนคลอดในหญิงตั้งครรภ์อายุ < 35 ปี และตรวจวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยวิธีเจาะน้ำคร่ำในหญิงตั้งครรภ์อายุ > 35 ปีขึ้นไป

ผลการศึกษาสถานการณ์ทั้ง 4

- การตรวจกรองหญิงตั้งครรภ์ทุกราย มีความเหมาะสมและคุ้มค่า

- ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานตามสถานการณ์ที่ 3 มีความคุ้มค่าที่สุดและมีผลกระทบทางลบน้อย
  - ลด จำนวนเด็กกลุ่มอาการดาวน์ลงมากกว่าครึ่งหนึ่งเมื่อเปรียบ เทียบกับสถานการณ์อื่นๆ
  - การแท้งจากการเจาะน้ำคร่ำ น้อยกว่า สถานการณ์อื่น
  - มีความเป็นไปได้เรื่องการขยาย และพัฒนาขีดความสามารถ ของห้องปฏิบัติการตรวจโครโมโซม
  - การเข้าถึงของหญิงตั้งครรภ์เพื่อตรวจกรองในรพ.ขนาดเล็ก

- การดำเนินงานตามสถานการณ์ที่ 3 มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ มีผลได้มากกว่าต้นทุน 1.03-1.24 เท่า ขึ้นอยู่กับวิธีการตรวจกรองที่ใช้

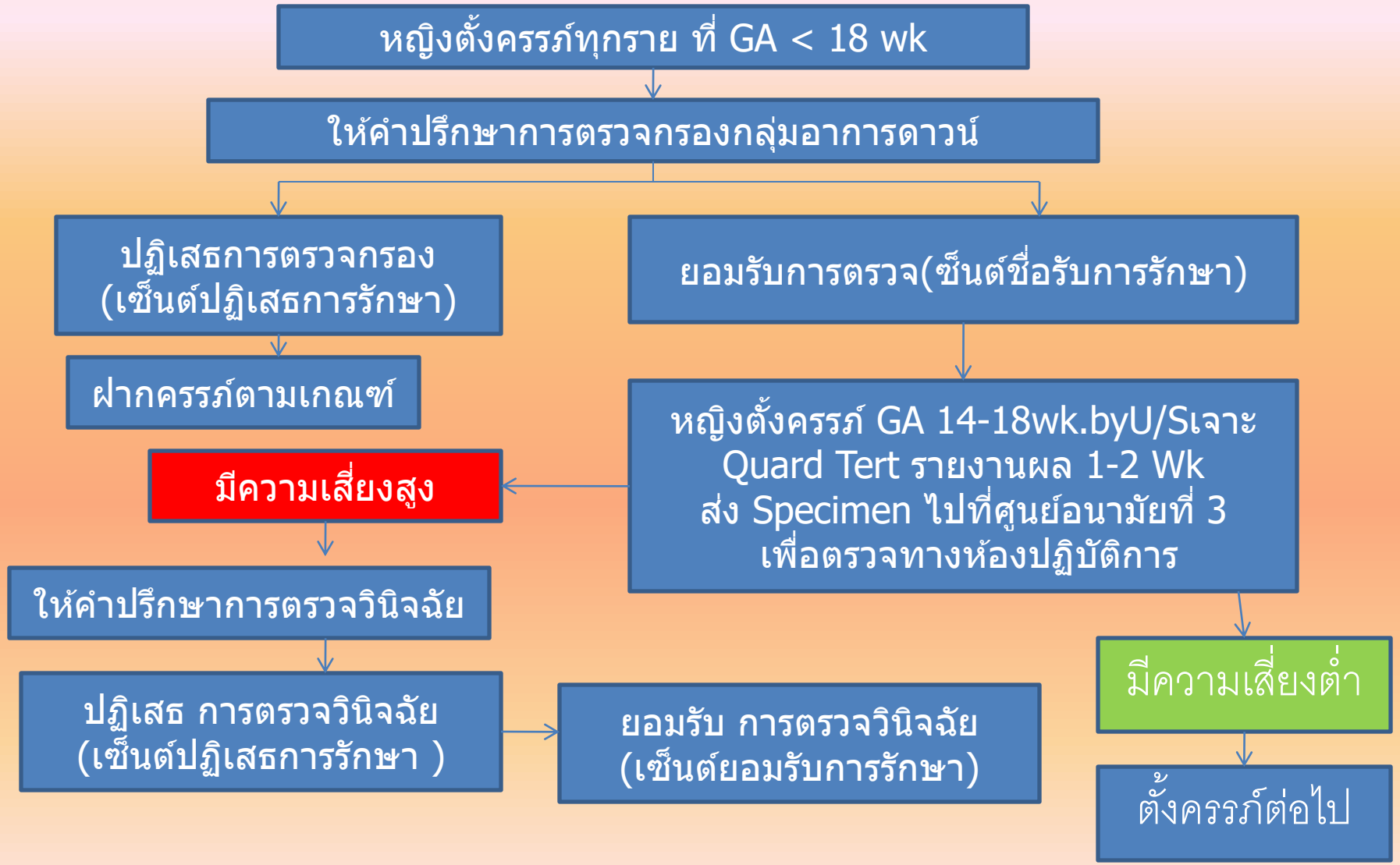
จากการวิจัยของโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)

1. คัดกรองกลุ่มอาการดาวน์มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากเด็กที่เป็นกลุ่มอาการดาวน์ 1 คน อาจจะมีค่าใช้จ่ายที่นอกเหนือจากการเลี้ยงดูเด็กปกติตั้งแต่เกิดจนเสียชีวิต ประมาณ 2.5 ล้านบาท

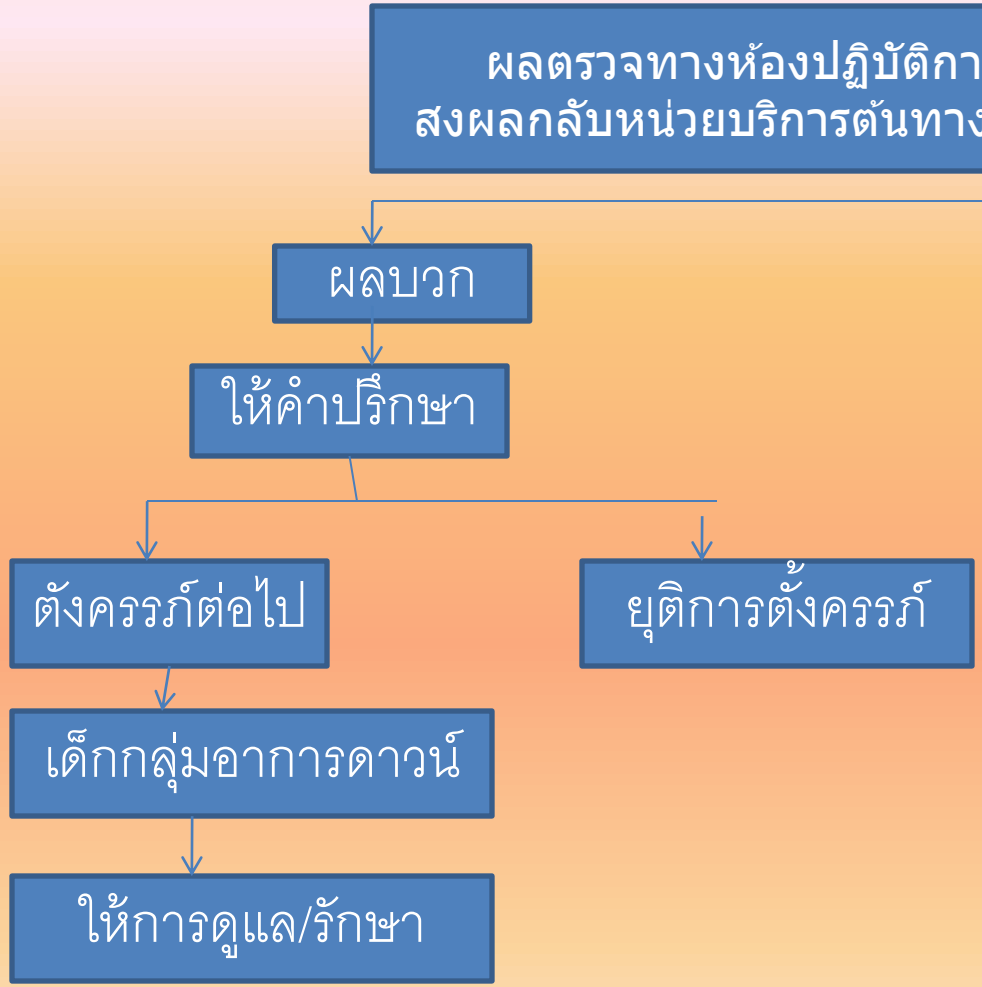
2. การที่หญิงตั้งครรภ์ทุกราย ทุกสิทธิ์ ทุกอายุ ได้รับการตรวจกรอง หากผลตรวจเป็นบวกจะได้รับคำแนะนำให้เจาะน้ำคร่ำ ส่งผลให้ จำนวนเด็กกลุ่มอาการดาวน์ลดลงมากกว่า ร้อยละ 50

3. ลดอัตราการสูญเสียทารกปกติจากการทำหัตถการ

แนวทางปฏิบัติในการจัดบริการเพื่อการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์ จังหวัดนครสวรรค์



แนวทางปฏิบัติในการจัดบริการเพื่อการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการดาวน์ จังหวัดนครสวรรค์



Node รับเจาะน้ำคร่ำ

1 สปร 2 ลาดยาว

3.ท่าตะโก 4. บรรพต

วันที่เจาะ QT และสถานที่ส่งตรวจ AC & QT

ที่	โรงพยาบาล	วันที่เจาะ QT	สถานที่ส่ง QT	สถานที่ส่ง AC
1.	รพ.สปร.	ทุกวัน	ศอ.3 (3ครั้ง/สป)	รพ.สปร.
2.	รพ.ส่งเสริม	ทุกวัน	ศอ.3 ทุกวัน	รพ.สปร.
3.	รพ.บรรพต	ทุกวันพฤหัสบดี	ศอ.3	รพ.บรรพต
4.	รพ.ลาดยาว	ทุกวัน	ศูนย์วิทย์เขต 3	รพ.ลาดยาว
5.	รพ.เก้าเลี้ยว	ทุกวันพุธ	ศอ.3 ทุกพฤหัส	รพ.สปร.
6.	รพ.โกรกพระ	ทุกวันจันทร์	ศอ.3	รพ.สปร.
7.	รพ.หนองบัว	ทุกวันอังคาร และวันพฤหัสบดี	ศอ.3	รพ.สปร

วันที่เจาะ QT และสถานที่ส่งตรวจ AC & QT

ที่	โรงพยาบาล	วันที่เจาะ QT	สถานที่ส่ง QT	สถานที่ส่ง AC
8.	รพ.ไพศาลี	วันอังคาร	ศอ.3	รพ.สปร.
9.	รพ.ตากฟ้า	วันพุธ	ศอ.3 ทุกวันพฤหัส	รพ.สปร.
10.	รพ.ตาคลี	วันพุธและวันศุกร์	ศอ.3	รพ.สปร
11.	รพ.ตะโก	อังคารและพุธ	ศอ.3 ทุกวันพุธ และวันพฤหัสบดี	รพ.ตะโก
12.	รพ.พยุหะคีรี	วันอังคาร	ศอ.3	รพ.สปร.
13.	รพ.ชุมแสง	วันอังคาร	ศอ.3	รพ.สปร.
14.	รพ.แม่วงศ์	วันพุธ	ศอ.3 ทุกพุธ	รพ.สปร

ใบเซ็นต์ยินยอม

แบบแสดงความยินยอมเจาะน้ำคร่ำ ตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 8 นครสวรรค์

ชื่อผู้รับบริการ ..... อายุ ..... ปี เลขที่ภายนอก .....
ชนิดหัตถการ เจาะน้ำคร่ำ เพื่อวินิจฉัยโรค ☐ ดาวน์ซินโดรม ☐ ธาลัสซีเมีย ☐ อื่นๆ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
ข้าพเจ้า ..... ในฐานะเป็น ☐ ผู้ป่วย ☐ ผู้ยินยอมแทน เกี่ยวข้องเป็น.....

กรณีเป็นผู้ลงนามยินยอมแทน โปรดลงข้อมูล อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ ..... ซอย .....
ถนน ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....
☐ บัตรประจำตัวประชาชน ☐ บัตรข้าราชการ ☐ บัตร ..... เลขที่บัตร.....

ข้าพเจ้า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเจาะน้ำคร่ำเพื่อตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ นครสวรรค์ ตามรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด โดยการเจาะและดูดน้ำคร่ำประมาณ 20 ซี.ซี. ในช่วงอายุครรภ์ 16-20 สัปดาห์ เพื่อ วิเคราะห์โครโมโซม หรือ โรคเลือดจางธาลัสซีเมีย หรือ โรคอื่นๆ ของทารกในครรภ์
2. การเจาะน้ำคร่ำตรวจวิเคราะห์โครโมโซม เป็นการเจาะหน้าท้องผ่านผนังมดลูก ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยม และมีความปลอดภัยสูงพอสมควร แต่ขณะเดียวกันก็มีอันตราย เช่น ติดเชื้อ แท้งบุตร และคลอดก่อนกำหนด โดยพบความเสี่ยงจากการแท้งบุตร 1 ใน 200
3. ความพยายามในการเจาะน้ำคร่ำบางครั้ง อาจทำไม่สำเร็จเนื่องจากตำแหน่งของทารกไม่เหมาะสม
4. การตรวจหาความผิดปกติของทารกในครรภ์เกี่ยวกับ โครโมโซม และ/หรือโรคเลือดจางธาลัสซีเมีย มีความแม่นยำถูกต้องสูงพอสมควร แต่ในบางครั้งอาจไม่ได้ผลเนื่องจากการเจริญเติบโตของเซลล์ในน้ำคร่ำไม่ดี หรือบางกรณี อาจมีการแปรผลผิดพลาดได้ ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนของเลือดหรือเซลล์ของมารดาในน้ำคร่ำ หรือ เกิดจากการตั้งครรภ์แฝด หรือ เซลล์ที่ได้มีลักษณะเป็นหลายรูปแบบเป็นต้น ซึ่งทางการแพทย์และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ได้พยายามอย่างเต็มที่ เพื่อไม่ให้เกิดกรณีดังกล่าวขึ้น แต่ไม่สามารถขจัดได้
5. หากผลการตรวจเป็นปกติ เป็นเพียงผลการตรวจโรคที่ข้าพเจ้าให้ตรวจเท่านั้น ผลดังกล่าวไม่สามารถรับรองได้ว่าทารกจะไม่มีความผิดปกติ

ข้าพเจ้าได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเจาะน้ำคร่ำตรวจวิเคราะห์โครโมโซม และสอบถามจนเป็นที่กระจ่างชัด ข้าพเจ้าจึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

☐ **ยินยอมตรวจ** และยอมรับผลการตรวจดังกล่าวข้างต้น

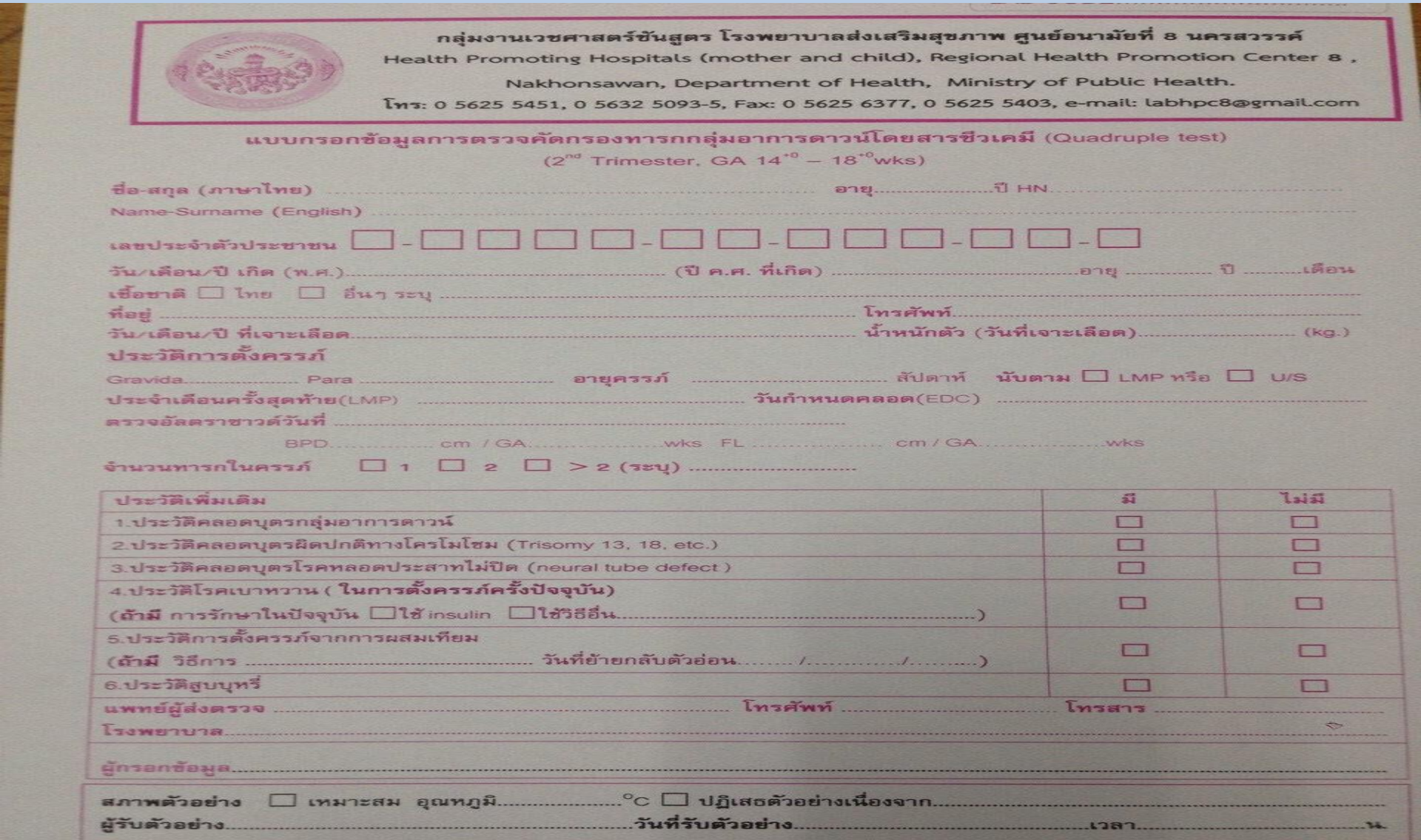
ลงชื่อ ..... ผู้ให้ความยินยอม/ผู้รับบริการ
ลงชื่อ ..... พยาน (สามี/ญาติผู้รับบริการ)
ลงชื่อ ..... แพทย์ผู้ให้ข้อมูล
(.....)
ตำแหน่ง .....
ลงชื่อ ..... พยาน (เจ้าหน้าที่)
(.....)
ตำแหน่ง .....

☐ **ไม่ยินยอมตรวจ** และขอยอมรับว่าหากข้าพเจ้า/ผู้ป่วยคลอดบุตรแล้วได้ทารกที่มีความผิดปกติหรือพิการอื่นๆ ข้าพเจ้าจะไม่ถือเป็นความผิดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ นครสวรรค์ แต่อย่างใด

ลงชื่อ ..... ผู้ให้ความยินยอม/ผู้รับบริการ
ลงชื่อ ..... พยาน (สามี/ญาติผู้รับบริการ)
ลงชื่อ ..... แพทย์ผู้ให้ข้อมูล
(.....)
ตำแหน่ง .....
ลงชื่อ ..... พยาน (เจ้าหน้าที่)
(.....)
ตำแหน่ง .....

หมายเหตุ กรณีผู้รับบริการไม่บรรลุนิติภาวะและไม่มีผู้ลงนามยินยอมแทน ให้ผู้รับบริการลงนามแสดงความยินยอมได้

ใบ Request lab.



กลุ่มงานเวชศาสตร์ชันสูตร โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 8 นครสวรรค์
Health Promoting Hospitals (mother and child), Regional Health Promotion Center 8 ,
Nakhonsawan, Department of Health, Ministry of Public Health.
โทร: 0 5625 5451, 0 5632 5093-5, Fax: 0 5625 6377, 0 5625 5403, e-mail: labhpc8@gmail.com

แบบกรอกข้อมูลการตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์โดยสารชีวเคมี (Quadruple test)
(2^{nd} Trimester, GA 14^{+0} – 18^{+0}wks)

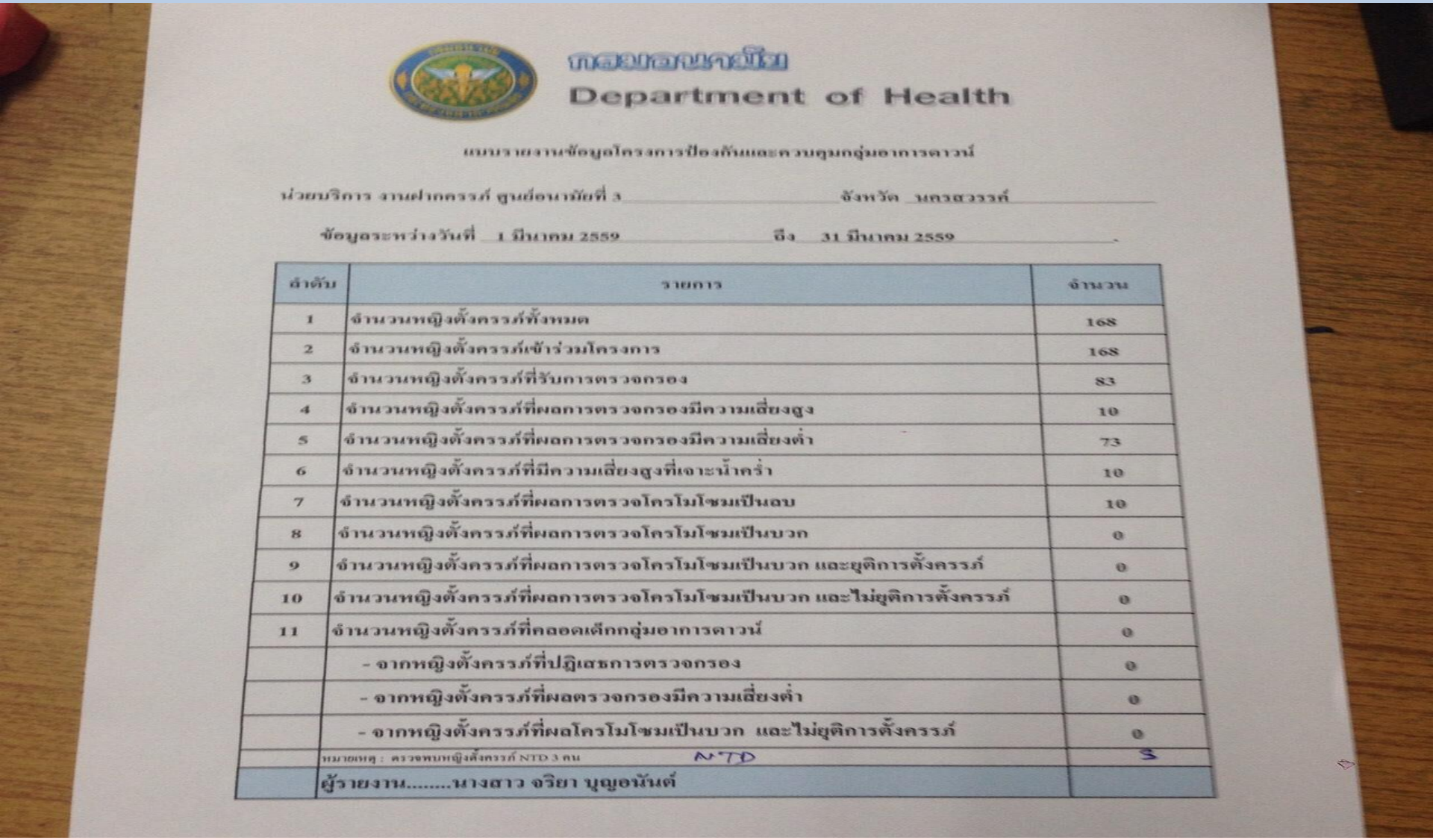
ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ..... อายุ.....ปี HN.....
Name-Surname (English) .....
เลขประจำตัวประชาชน ☐-☐☐☐☐☐-☐☐-☐☐☐☐-☐☐-☐
วัน/เดือน/ปี เกิด (พ.ศ.)..... (ปี ค.ศ. ที่เกิด) .....อายุ ..... ปี .....เดือน
เชื้อชาติ ☐ ไทย ☐ อื่นๆ ระบุ .....
ที่อยู่ ..... โทรศัพท์.....
วัน/เดือน/ปี ที่เจาะเลือด..... น้ำหนักตัว (วันที่เจาะเลือด)..... (kg.)
ประวัติการตั้งครรภ์
Gravida..... Para ..... อายุครรภ์ ..... สัปดาห์ นับตาม ☐ LMP หรือ ☐ U/S
ประจำเดือนครั้งสุดท้าย(LMP) ..... วันกำหนดคลอด(EDC) .....
ตรวจอัลตราซาวด์วันที่ .....
BPD..... cm / GA.....wks FL ..... cm / GA.....wks
จำนวนทารกในครรภ์ ☐ 1 ☐ 2 ☐ > 2 (ระบุ) .....

ประวัติเพิ่มเติม	มี	ไม่มี
1.ประวัติคลอดบุตรกลุ่มอาการดาวน์	☐	☐
2.ประวัติคลอดบุตรผิดปกติทางโครโมโซม (Trisomy 13, 18, etc.)	☐	☐
3.ประวัติคลอดบุตรโรคหลอดประสาทไม่ปิด (neural tube defect)	☐	☐
4.ประวัติโรคเบาหวาน (ในการตั้งครรภ์ครั้งปัจจุบัน) (ถ้ามี การรักษาในปัจจุบัน ☐ใช้ insulin ☐ใช้วิธีอื่น.....)	☐	☐
5.ประวัติการตั้งครรภ์จากการผสมเทียม (ถ้ามี วิธีการ ..... วันที่ย้ายกลับตัวอ่อน...../...../.....)	☐	☐
6.ประวัติสูบบุหรี่	☐	☐

แพทย์ผู้ส่งตรวจ ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....
โรงพยาบาล.....
ผู้กรอกข้อมูล.....

สภาพตัวอย่าง ☐ เหมาะสม อุณหภูมิ.....°C ☐ ปฏิเสธตัวอย่างเนื่องจาก.....
ผู้รับตัวอย่าง..... วันที่รับตัวอย่าง..... เวลา.....น.

การเก็บสถิติ



กรมอนามัย
Department of Health

แบบรายงานข้อมูลโครงการป้องกันและควบคุมกลุ่มอาการตาวน์

หน่วยบริการ งานฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยที่ 3 จังหวัด นครสวรรค์

ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม 2559 ถึง 31 มีนาคม 2559

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด	168
2	จำนวนหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมโครงการ	168
3	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่รับการตรวจกรอง	83
4	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจกรองมีความเสี่ยงสูง	10
5	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจกรองมีความเสี่ยงต่ำ	73
6	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่เจาะน้ำคร่ำ	10
7	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจโครโมโซมเป็นลบ	10
8	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจโครโมโซมเป็นบวก	0
9	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจโครโมโซมเป็นบวก และยุติการตั้งครรภ์	0
10	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่ผลการตรวจโครโมโซมเป็นบวก และไม่ยุติการตั้งครรภ์	0
11	จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดเด็กกลุ่มอาการตาวน์	0
	- จากหญิงตั้งครรภ์ที่ปฏิเสธการตรวจกรอง	0
	- จากหญิงตั้งครรภ์ที่ผลตรวจกรองมีความเสี่ยงต่ำ	0
	- จากหญิงตั้งครรภ์ที่ผลโครโมโซมเป็นบวก และไม่ยุติการตั้งครรภ์	0
	หมายเหตุ : ตรวจพบหญิงตั้งครรภ์ NTD 3 คน NTD	3
	ผู้รายงาน.....นางสาว จวิยา บุญอนันต์	

ปัญหา / อุปสรรคในการดำเนินงาน

การทำอัลตร้าซาวน์เพื่อดูอายุครรภ์

การ Key program และการแก้ไขข้อมูล

การติดตามการเบิกจ่ายเงิน

THANK YOU