

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ - นามสกุล.....นางสาวกอบพร.....สถานนท์.....

อายุ ๓๔ ปี การศึกษา แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน.....วุฒิบัตรสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

๑.๒ ตำแหน่ง.....นายแพทย์ชำนาญการ.....

หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ).....

-การปฏิบัติงานรักษาดูแลผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ระดับตติยภูมิ

-การปฏิบัติงานการเรียนการสอน ร่วมกับมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

-การปฏิบัติงานด้านการจัดกิจกรรมวิชาการในกลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม และองค์กรแพทย์

ชื่อเรื่อง / หลักสูตร.....แพทย์ประจำบ้านต่อยอด.....อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์.....

เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน.....บาท

ระหว่างวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ สถานที่ ๓ โรงพยาบาลภูมิพล

อดุลยเดช กรมการแพทย์.....

การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา/ฝึกอบรม/ประชุม สัมมนาผ่านเว็บไซต์สำนักการแพทย์และกรุงเทพมหานคร

ยินยอม

ไม่ยินยอม

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์

การฝึกอบรม มุ่งหวังให้ผู้เข้าอบรมเป็นสูติ-นรีแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญด้านเวชศาสตร์
มารดาและทารก จะต้องมีความรู้ปฏิบัติอยู่บนพื้นฐานแห่งจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่อด้านเวชศาสตร์
มารดาและทารก ให้การบริหารอย่างองค์รวม ที่ประกอบด้วย การสร้าง เสริมสุขภาพ
ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล ศึกษาค้นคว้าวิทยาการอย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่ไปสู่สาธารณะ พันธกิจของ
การฝึกอบรมในหลักสูตรนี้จึงกำหนดให้เมื่อผ่านการฝึกอบรม สูติ-นรีแพทย์อนุสาขาเวชศาสตร์
มารดาและทารก

- มีความรู้ความสามารถระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์มารดาและทารกที่ซับซ้อน
อย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย

- มีทักษะระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์มารดาและทารกที่ซับซ้อนอย่างมีมาตรฐาน
ตามองค์ความรู้

๒.๒ เนื้อหา

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ สิ่งได้ศึกษาคือ

การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง หมายถึง การวินิจฉัยและดูแลรักษา

ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ เช่น

-Diabetes in pregnancy (เบาหวานขณะตั้งครรภ์)

-Rheumatic disease: SLE, antiphospholipid syndrome (โรคไขข้อ: SLE, กลุ่มอาการแอนติฟอสโฟไลปิด)

-Infection and STD (การติดเชื้อและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์)

-Maternal - fetal infection (การติดเชื้อของมารดาทารกในครรภ์)

-Cardiac disease (โรคหัวใจ)

-Coagulation disorder (ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด)

-Anemia in pregnancy (โรคโลหิตจางในครรภ์)

-Thromboembolism in pregnancy (ลิ่มเลือดอุดตันในครรภ์)

-Malignancy in pregnancy (ความร้ายกาจในการตั้งครรภ์)

-Renal disorders (ความผิดปกติของไต)

-Respiratory disease (โรคระบบทางเดินหายใจ)

-Endocrine disorder (โรคต่อมไร้ท่อ)

-GI disorder (โรคระบบทางเดินอาหาร)

-Disease of liver, biliary system and pancreas (โรคของตับ ระบบทางเดินน้ำดี และตับอ่อน)

-Neurologic disorder (โรคทางระบบประสาท)

-Depression and psychoses (โรคซึมเศร้าและโรคจิต)

-Substance use (การใช้สารปัญหาผิวขณะตั้งครรภ์)

-Skin problem in pregnancy (การพิจารณาทางยาสลบและภาวะแทรกซ้อน)

-Anesthesia consideration and complication (การพิจารณาผู้ป่วยหนัก)

-Intensive care consideration (การพิจารณาผู้ป่วยหนัก)

-Genetic disorder (ความผิดปกติทางพันธุกรรม)

ภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์ เช่น

-Appendicitis (ไส้ติ่งอักเสบ)

-CA appendix (ภาคผนวก CA)

-Bowel injury (การบาดเจ็บของลำไส้)

-Colostomy in pregnancy Colostomy (ในการตั้งครรภ์)

-Orthopedic injury in pregnancy (การบาดเจ็บทางกระดูกและข้อในการตั้งครรภ์)

-Renal stone (นิ่วในไต)

- Gallbladder stone (นิ่วในถุงน้ำดี)
ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาที่พบบ่อยในหญิงตั้งครรภ์
- Preterm labor and prevention (การคลอดก่อนกำหนดและการป้องกัน)
- Recurrent pregnancy loss (การสูญเสียการตั้งครรภ์ซ้ำ)
- Stillbirth (คลอดบุตร)
- Placenta previa, vasa previa and abruptio placenta (ภาวะรกเกาะต่ำ ภาวะรกเกาะต่ำ และรกลอกตัวก่อนกำหนด)
- Placental accrete spectrum. (สเปกตรัมสะสมของรก)
- Fetal growth restriction (ข้อ จำกัด การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์)
- Pregnancy-related hypertension: preeclampsia, eclampsia (ความดันโลหิตสูงที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์: ภาวะครรภ์เป็นพิษ, ภาวะครรภ์เป็นพิษ)

๑.การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

- ระยะก่อนคลอดด้วย (Biophysical profile, Doppler study)
- ระยะคลอดด้วย (Intrapartum FHR monitoring)

๒.การคัดกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด

- Prenatal screening ทั้งในด้านการให้คำปรึกษา ก่อนและหลังการคัดกรองและการเลือกส่งคัดกรอง รวมถึงการแปลผลการคัดกรอง เช่น First trimester screening , Quad test, Cell free DNA (การตรวจคัดกรองในไตรมาสแรก การทดสอบ Quad การตรวจ DNA ที่ไม่มีเซลล์)
- Down syndrome (ดาวน์ซินโดรม)
- Thalassemia (ธาลัสซีเมีย)
- Others genetics disease เช่น micro deletion, single gene disorder (โรคทางพันธุกรรมอื่นๆ เช่น ไมโครดีเลชัน ความผิดปกติของยีนเดี่ยว)
(Prenatal diagnosis) เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์รวมถึงการให้คำปรึกษาและการแปลผลการส่งตรวจ ทั้ง karyotyping, FISH, CMA, WGS
- CVS

-Amniocentesis (การเจาะน้ำคร่ำ)

-Cordocentesis (คอร์โดเซนเทซิส)

๓.การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์

เป็นส่วนที่ได้เรียนรู้มากที่สุดในหลักสูตรและมีโอกาสในการได้ทำการตรวจเป็นจำนวนมากและหลากหลาย อันได้แก่

๓.๑ First trimester ultrasound examination สามารถใช้ในการคัดกรองและวินิจฉัยความผิดปกติรุนแรงของทารกในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ได้ รวมถึงประเมินมดลูกและรังไข่ของมารดา

๓.๒ Nuchal translucency measurement เพื่อการคัดกรองความผิดปกติทางพันธุกรรมนำไปสู่การวินิจฉัยเมื่อพบความผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว

๓.๓ Standard second -or- third trimester examination (การตรวจมาตรฐานไตรมาสที่สองหรือสาม)
๓.๔ anomaly scan เป็นส่วนที่ได้ทำมากที่สุด ประเมินอวัยวะต่างๆของทารกในครรภ์ด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ตามมาตรฐานสากล

๓.๕ Fetal anomaly in detail การตรวจเมื่อพบความผิดปกติเฉพาะแล้วเพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยความผิดปกติ

๓.๖ Fetal echocardiogram ประเมินหัวใจของทารกในรายที่มีความเสี่ยงหรือพบความผิดปกติจากการคัดกรอง

๓.๗ จากที่ได้รับการอบรมจากอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมการแพทย์ทหารอากาศ นอกจากวิชาการและความสามารถในการปฏิบัติงาน ยังได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการทำงานของหน่วย MFM ที่มีลักษณะเป็นหน่วยแยกชัดเจน มีสถานที่สำหรับให้บริการของตนเองซึ่งมีทางเดินเชื่อมต่อกับห้องตรวจผู้ป่วยนอก โดยที่ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช มีเครื่องอัลตราซาวด์สำหรับการปฏิบัติงานทั้งหมด ๔ เครื่องในหน่วย ประกอบไปด้วยบุคลากรประกอบด้วย

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน MFM ๕ คน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ๔ คน(ปีละ ๒ คน)
- เทคนิคการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอัลตราซาวด์ ๒ คน
- พยาบาล ๒ คน(หัวหน้าหน่วย ๑ คนและผู้ให้คำปรึกษาด้านการคัดกรอง ๑ คน)
- ผู้ช่วยในห้องอัลตราซาวด์ ๒ คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการผู้จัดการเวชระเบียนและการลงคิว ๑ คน
- เสมียนดูแลเรื่องทั่วไป ๑ คน

การจัดการเรียนการสอน มีทั้งนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด นักศึกษาแพทย์ประจำบ้านจะหมุนเวียนมาเพื่อทำการศึกษาที่หน่วยตามเวลาที่กำหนดในหลักสูตร แพทย์ประจำบ้านต่อยอดประจำที่หน่วยเป็นหลัก และมีการแบ่งคนไปดูแลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วยและห้องคลอด รวมถึงเข้าห้องผ่าตัดเมื่อมีเคสเกี่ยวเนื่องแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีบทบาทในการสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นน้องการจัดการกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์โดยทุกเช้า ๘ นาฬิกาจะเป็นกิจกรรมรวมของทุกหน่วยในกองสูตินรีเวชกรรม และช่วงบ่ายจะเป็นกิจกรรมเฉพาะแยกตามหน่วยต่างๆ ในกิจกรรมวิชาการหน่วย MFM ประกอบไปด้วย

- Perinatal conferenceZ (การประชุมปรึกษำเนิด)
- OB-PED conference (การประชุม OB-PED)
- Ultrasound conference (การประชุมอัลตราซาวด์)
- Journal club (ชมรมวารสาร)
- Topic MFM (หัวข้อMFM)
- MFM class for resident (ชั้นเรียน MFM สำหรับผู้พักอาศัย)

หลักสูตรที่มีการออกนอกสถานที่ไปทำการศึกษาที่

- โรงพยาบาลศิริราช
- โรงพยาบาลรามาธิบดี
- โรงพยาบาลพระมงกุฎ
- โรงพยาบาลราชวิถี
- โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ซึ่งทำให้ได้รับความรู้ที่หลากหลายและเห็นการให้บริการและความชำนาญที่เหมือนและแตกต่างกัน
ของสถาบันต่างๆ

โรงพยาบาลศิริราช ไปดูงานเรื่อง

- Genetic clinic ซึ่งมี geneticist ตรวจสอบต่อเนื่องเกี่ยวกับโรคหายากต่างๆ
- Thalassemia clinic and laboratory เชี่ยวชาญด้านโรคธาลัสซีเมียสามารถส่งตรวจหรือติดต่อ
ขอคำปรึกษาด้านการแปลผลที่ผิดปกติได้ นอกจากนี้ยังมีการเปิดหลักสูตรอบรมบุคลากรสำหรับการ
การให้คำปรึกษาอีกด้วย สามารถส่งเจ้าหน้าที่ไปอบรมได้
- Cytogenetic laboratory ได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติเองแต่ห้องตรวจนี้ไม่รับส่งตรวจจากนอกศิริราช
- Molecular genetic laboratory ศึกษาโรคที่เกี่ยวข้องและวิธีการตรวจ ได้ลงมือปฏิบัติเอง
สามารถส่งตรวจได้และติดต่อสอบถามเรื่องการแปลผลอย่างละเอียดได้โดยมีความพิเศษคือมี
genomic center ด้วย

โรงพยาบาลรามาธิบดี

- Cytogenetic laboratory สามารถโทรปรึกษาและส่งตรวจได้และมีหลักสูตรให้ส่งคนไปดูงานได้

โรงพยาบาลพระมงกุฎ

ปัจจุบันมีผู้เชี่ยวชาญด้าน fetal echocardiogram หากพบโรคหัวใจของทารก สามารถส่งปรึกษา
ได้เพื่อให้ได้รับ final diagnosis ในการวางแผนการรักษาต่อไป

โรงพยาบาลราชวิถี

สามารถทำ fetal therapy ได้เช่น

- Radiofrequency ablation (RFA) (การทำลายด้วยคลื่นวิทยุ (RFA))
- Fetoscopic laser coagulation for TTTS (การแข็งตัวของเฟโตสโคปด้วยเลเซอร์
สำหรับ TTTS)

ทางโรงพยาบาลราชวิถีมีกองทุนสนับสนุนเกี่ยวข้องกับการรักษาทารกในครรภ์หากผู้ป่วยมี
ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายสามารถส่งไปให้พิจารณาได้ทั้งนี้ในกรุงเทพมหานคร มีโรงพยาบาลที่
มีศักยภาพในการรักษาทารกในครรภ์ระดับสูงคือ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลราชวิถี และยังมีสถาบันอื่นๆที่กำลังเริ่มตั้งทีมเพิ่มเติมอีก

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศึกษาเรื่องขั้นสูตรทารกและรกเพื่อการวินิจฉัย

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มีผู้ป่วยธาลัสซีเมียจำนวนมาก มีการทำงานที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพยอดเยี่ยม การเรียนการสอนดีมาก คณาจารย์มีความสามารถในการถ่ายทอดและการเขียนเอกสารวิชาการมาก การทำงานวิจัยและการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบที่จะส่งเสริมการทำงานวิจัยให้สะดวกขึ้น ตัวอย่างเคสที่น่าสนใจและอาจพบในโรงพยาบาลกลางได้ เช่น

เคสเสี่ยงต่อการฟื่องร้อง

-G_๕P_๔ GA ๙⁺ weeks with pregnancy after tubal sterilization

-Summery หญิงไทยอายุ ๓๕ ปี G_๕P_๔ GA ๙⁺ weeks by date = ultrasound at GA ๙⁺ weeks, EDC ๑๓/๑/๒๕๖๖

-G๑ - NL ปี ๒๕๔๗ male ,BW ๒๕๐๐gm. (สามีคนแรก)

-G๒ - NL ปี ๒๕๔๙ male ,BW ๒๘๐๐gm. (สามีคนแรก)

-G๓ - NL ปี ๒๕๕๒ male ,BW ๓๕๐๐gm. (สามีคนแรก)

-G๔ - NL ปี ๒๕๖๑ male ,BW ๔๐๐๐gm. (สามีคนปัจจุบัน)

-S/P Postpartum tubal ligation ๒๐/๘/๖๑

-ฝากครรภ์ทั้งหมด ๑๑ ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรก GA ๙⁺ weeks

Lab ANC: Blood group B, Rh Positive, Hb ๑๒.๘ mg/dL, Hct ๔๐.๖%, MCV ๘๑.๒ fl, Hb typing A๒A (A๒ ๒.๖%), Serology all negative, ๗๕ g OGTT at GA ๑๔⁺ wk: normal, ๗๕ g OGTT at GA ๒๓⁺ wk: ๙๑,๑๘๓,๑๒๕ > GDM รักษาด้วยการควบคุมอาหารและติดตาม FBS, ๒hr PP ได้รับวัคซีน dT๑, dT๒, influenza, COVID๑๙ ๔ dose Amniocentesis for karyotyping: ๔๖, XX

มาฝากครรภ์ตามนัด อาการทั่วไปปกติ ตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติแต่มี obesity BMI ๓๕

แผนการรักษา

-ทบทวนประวัติการรักษาและทบทวนบันทึกการทำหัตถการของการตั้งครรภ์ครั้งก่อนเมื่อปี ๒๕๖๑ โดยละเอียด ในรายนี้พบว่าประวัติการทำ tubal sterilization บันทึกไว้ชัดเจน รวมถึงภาพการยืนยันว่าเป็น fallopian tubes จริงด้วย Modified Pomeroy technique

-ตรวจยืนยันการตั้งครรภ์และยืนยันการตั้งครรภ์ในมดลูกด้วยการอัลตราซาวด์

-แจ้งทีมบริหารจัดการความเสี่ยง

-หลีกเลี่ยงการหาคนผิดและการเพ่งโทษไปที่แพทย์ผู้ผ่าตัด

-สอบถามข้อมูลในประเด็นความรู้ความเข้าใจเรื่องการทำหมันและอัตราความล้มเหลว ความรู้สึกต่อการตั้งครรภ์ที่เกิดขึ้น การตัดสินใจต่อการตั้งครรภ์

-Counseling ผู้ป่วยและสามีถึงความเป็นไปได้ในการตั้งครรภ์หลังจากการผ่าตัดทำหมันถาวรซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะของหัตถการในกรณีทำหมันหลังคลอดอ้างอิงข้อมูลของประเทศไทยมีโอกาสนในการตั้งครรภ์ ๒ ใน ๑๐,๐๐๐ ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ ขณะนี้ตรวจยืนยันพบว่าเป็นการตั้งครรภ์ในมดลูก ไม่เพิ่มโอกาสในการเกิดความพิการของทารก สามารถดูแลการตั้งครรภ์ต่อไปตามปกติ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการตกเลือดหลังคลอดและโอกาสในการเกิดครรภ์เป็นพิษซึ่งต้องเฝ้าระวัง

- Underlying chronic hypertension on methyl dopa (๒๕๐) ๑ tab po tid pc (ความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่มีพื้นฐานอยู่บน methyl dopa (๒๕๐) ๑ เม็ดต่อขึ้น)
 - Preeclampsia prevention: ASA (๘๑) ๒ tab po hs (การป้องกันภาวะครรภ์เป็นพิษ: ASA (๘๑) ๒ tab po hs)
 - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีด้วยการควบคุมอาหาร FBS ๘๖ - ๙๖ mg/dl , ๑ hr PP ๑๒๐-๑๓๐ mg/dl, ๒ hr PP ๑๐๐-๑๑๐ mg/dl
 - Anomaly scan at GA ๒๐+๖ week: no gross anomaly was seen, no sign of aneuploidy (การสแกนความผิดปกติที่ GA ๒๐+๖ สัปดาห์: ไม่พบความผิดปกติทั้งหมด ไม่พบสัญญาณของ aneuploidy)
 - Fetal growth assessment at GA ๒๘ - ๓๒ weeks อยู่ในเกณฑ์ปกติ
 - Timing of delivery: Term
 - Route of delivery ตามข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์
 - การคุมกำเนิดหากคลอดได้ทางช่องคลอดแนะนำการคุมกำเนิดระยะยาวได้แก่ การฝังยาคุมกำเนิดห่วงคุมกำเนิด แต่หากผ่าตัดคลอดทำ bilateral salpingectomy
 - ปรึกษาทีมความเสี่ยงและสังคมสงเคราะห์เพื่อที่จะช่วยผู้ป่วยลดความกังวลในด้านค่าใช้จ่าย
 - เฝ้าระวังความเครียดและ postpartum blue
- ผู้ป่วยตกใจที่ตนตั้งครรภ์และกังวลเรื่องค่าใช้จ่าย แต่เข้าใจความเสี่ยงของการท้องหลังการทำหมันดีและตัดสินใจที่จะตั้งครรภ์ต่อ GA ๓๘+๔ weeks ผ่าตัดคลอดเนื่องจาก chronic hypertension with superimposed preeclampsia with unfavorable cervix (ความดันโลหิตสูงเรื้อรังที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษทับซ้อนกับปากมดลูกที่ไม่เอื้ออำนวย)

ได้คุมกำเนิดด้วย combine pills

ประเด็นที่ได้เรียนรู้ การดูแลและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์หลังจากทำหมัน การดูแลเคสที่มีความเสี่ยงต่อการร้องเรียนและการฟ้องร้อง ประสิทธิภาพของการทำหมันและการตรวจทานเทคนิคให้ถูกต้องทารกเพศหญิงน้ำหนัก ๒,๑๙๖ กรัม Apgar ๙, ๑๐, ๑๐ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดให้นมบุตรได้ดี

เคสทารกพิการ

หญิงไทยอายุ ๒๐ ปี G๑ GA ๒๑^๓ weeks by ultrasound at GA ๑๘^๒ weeks, EDC ๕/๔/๒๕๖๖ ฝากครรภ์ ๘ ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกที่คลินิก ๑๘^๒ weeks และมาฝากครรภ์ต่อที่รพ. ภูมิพลอดุลยเดช ๗ ครั้ง Lab ANC: blood group A, Rh positive, serology all negative, Hb ๑๑.๑ g/dL, Hct ๓๒.๗%, MCV ๙๓.๔ fl, Hb typing A๒A (A ๙๗.๕%, A๒ ๒.๕%), no DM screening ได้รับวัคซีน Tdap, influenza, COVID๑๙ ครบถ้วน ปฏิเสธประวัติการสูบบุหรี่หรือคนใกล้ชิดสูบบุหรี่ GA ๒๑^๓ weeks ส่งต่อจากคลินิกเนื่องจากตรวจพบผนังหน้าท้องไม่ครบ ไม่มีประวัติพิการแต่กำเนิดในครอบครัว เมื่อมาตรวจฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชจึงได้รับการส่งปรึกษา MFM ทันทีจากการตรวจ Target ultrasonography พบ Protrusion of free-floating bowel loops at right side of umbilicus, no other associated anomalies วินิจฉัยเป็น isolated gastroschisis

วางแผนการรักษา

- Counseling แจ้งผู้ป่วยและญาติเรื่องทารกพบความผิดปกติของผนังหน้าท้องปิดไม่สนิทและมีลำไส้ยื่นออกมาจากผนังหน้าท้องผ่านรูที่ปิดไม่สนิทนี้ สัมพันธ์กับมารดาอายุน้อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งอายุน้อยกว่า ๒๕ ปีและการสูบบุหรี่หรือได้รับยาบางชนิดได้ มักไม่ค่อยพบความพิการอื่น ๆ ร่วมด้วย แต่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อลำไส้ทารกได้ พบน้ำคร่ำน้อยทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ได้ พยากรณ์โรคดีในกรณีที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่จะต้องนอนใน ICU นานประมาณ ๓๐ วันโดยเฉลี่ย เพื่อรอการผ่าตัดซ่อมแซมและการให้อาหาร มีโอกาสเกิดซ้ำในครรภ์ถัดไปได้ร้อยละ ๕
- Cordocentesis for karyotyping result: ๔๖, XY (สำหรับผลลัพธ์ของคาร์ิโอไทป์: ๔๖, XY)
- ปรึกษาแพทย์ทารกแรกเกิด ศัลยแพทย์เด็กเพื่อร่วมดูแลและวางแผนการรักษาหลังคลอด
- จอภาพอัลตราซาวด์แบบอนุกรม: การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์, น้ำคร่ำ, การขยายตัวของลำไส้, Doppler of UA และ MCA อยู่ในเกณฑ์ปกติตลอดการฝากครรภ์
- Fetal echocardiogram: normal (ของทารกในครรภ์: ปกติ)
- การเฝ้าระวังทารกในครรภ์ด้วย NST และ BPP สัปดาห์ละสองครั้งตั้งแต่ GA ๓๒ weeks
- Route of delivery: สามารถคลอดทางช่องคลอดได้ตามปกติและผ่าคลอดเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์
- Timing of delivery: หากไม่มีภาวะแทรกซ้อนทารกเจริญเติบโตดีไม่มี fetal distress ให้คลอดที่ GA ๓๗ weeks หรือให้คลอดก่อนหน้านั้นเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน GA ๓๕⁺ week มาก่อนนัด เพราะรู้สึกลูกดิ้นน้อยลง ตรวจสอบสุขภาพทารกในครรภ์ได้ BPP ๑๐/๑๐ แต่มี uterine contraction ทุก ๖ นาทีตรวจร่างกาย PV closed os จึงได้รับไว้ในโรงพยาบาลระหว่างสังเกตอาการที่ห้องคลอดพบ EFM มี minimal variability หลัง intrauterine resuscitation ไม่ดีขึ้นวินิจฉัย NICHD category II Set OR for emergency C/S due to fetal distress ได้ทารกเพศชาย น้ำหนัก ๑,๘๖๖ กรัม Apgar ๘, ๙, ๑๐ เห็นลักษณะของ gastroschisis ลำไส้ออกมาออกผนังหน้าท้องชัดเจน มี thick meconium ได้รับการดูแลโดยกุมารแพทย์ทารกแข็งแรงดีได้ย้ายไปรับการรักษาต่อที่ NICU และวางแผนรักษาด้วย Spring-loaded silo เพื่อนำลำไส้กลับเข้าไปในช่องท้อง



รูปที่ ๑ Gastroschisis at first diagnosis GA ๒๑⁺ weeks (การวินิจฉัยครั้งแรก GA ๒๑+๑ สัปดาห์)
รูปที่ ๒ และ ๓ ทารกแรกเกิดในห้องผ่าตัด

หลังคลอดมารดาไม่มีภาวะแทรกซ้อน น้ำนมไหลดีแต่ยังไม่ได้นำไปให้ทารกที่ NICU สามารถลงไป
เยี่ยมลูกได้และได้รับการจำหน่ายกลับบ้านก่อน คุณก้าเกิดด้วยการฝังยาคุณก้าเกิดประเด็นที่ได้
เรียนรู้ การวินิจฉัยโรคในกลุ่ม fetal abdominal wall defect โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Gastroschisis
แนวทางการดูแลก่อนคลอดและการวางแผนการคลอดร่วมกับทีม การปรึกษากับกุมารแพทย์และ
ศัลยแพทย์ก่อนคลอดทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ครบถ้วนและทำให้การให้ข้อมูลและวางแผน
การรักษาแก่ผู้ป่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น รวมถึงในรายนี้ยังได้ติดตามต่อไปถึงการผ่าตัดคลอดและ
การรักษาใน NICU หลังคลอดอีกด้วย

เคสมารดามีปัญหาสุขภาพ

G๑ GA ๓๒+๓ weeks with Major Depressive Disorder with GDMA๑

หญิงไทยอายุ ๒๕ ปี G๑ GA ๒๓ weeks by date = ultrasound at GA ๑๒ week, EDC
๒๓/๑๑/๒๕๖๕ ฝากครรภ์ ๑๑ ครั้ง ที่ รพ.ชลประทาน ๔ ครั้ง และฝากครรภ์ที่ รพ.ภูมิพลอดุลย-
เดช ๗ ครั้ง ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่อ GA ๖⁺ weeks, GDM วินิจฉัยเมื่อ GA ๒๘ week on diet
control FBS < ๙๐ mg/dl, ๒hr PP ๑๑๐-๑๔๐ mg/dl ควบคุมได้ประมาณ ๘๐% , Lab ANC
อื่นๆอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับวัคซีน Tdap, influenza, COVID๑๙ ครบ, Down syndrome
screening ด้วย cfDNA ผล low risk for aneuploidy มีประวัติเป็น Major depressive
disorder (MDD) วินิจฉัยมา ๔ ปีรักษาต่อเนื่องที่คลินิกยาที่รับประทานขณะนี้ คือ alprazolam
(๐.๕mg) ½ tab po hs, Lexapro(๑๐mg) ๑ tab po pc, Tazodone(๑๐๐mg) ๑ tab po hs
การตรวจร่างกายระบบต่างๆอยู่ในเกณฑ์ปกติ Ultrasound anomaly scan at GA ๑๙ weeks
พบ isolated single umbilical artery ติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ตลอดการ
ตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ

วางแผนการรักษา

-พิจารณาความรุนแรงของโรคและประเมินภาวะ psychosis ในรายนี้ขณะมาฝากครรภ์มีอาการ
คงที่ ไม่เคยมี psychosis ไม่มีความคิดฆ่าตัวตาย รับประทานอาหารได้ นอนหลับได้ปกติ ทำงานได้
มีความสุขได้บ้าง ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี อย่างไรก็ตามต้องคอยติดตามซักถามและสังเกตอย่าง
สม่ำเสมอเนื่องจากการตั้งครรภ์สามารถกระตุ้นความเครียดและทำให้อาการซึมเศร้ากำเริบได้

-พิจารณาเรื่องแนวทางการรักษาซึ่งผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย psychotherapy ที่คลินิก ร่วมกับยา
ที่ได้รับซึ่งต้องพิจารณาผลกระทบต่อทารกและการตั้งครรภ์ได้แก่

Alprazolam(Xanax): การตั้งครรภ์หมวด D, ความเสี่ยงในการให้นมบุตร L๓ เป็นยาในกลุ่ม
Benzodiazepines ซึ่งมีการศึกษาเรื่องผลต่อ fetal anomaly อยู่อย่างจำกัดและผลขัดแย้งกัน มี
ทั้งที่ไม่พบ fetal anomaly แตกต่างจากกลุ่มประชากรปกติ และกลุ่มที่พบความผิดปกติ เช่น
ช่องปากแห้ว, anophthalmia, microphthalmia esophageal atresia และ AVSD
Escitalopram (Lexapro): การตั้งครรภ์ประเภท C, ความเสี่ยงในการให้นมบุตร L๓:ยาในกลุ่ม
SSRIs ซึ่งไม่เป็น major

สามารถใช้ได้เมื่อจำเป็น โดยจะนิยมเลือกยาที่ใช้มานานและมีข้อมูลในการใช้มาก ร่วมกับเป็นยาที่ใช้แล้วได้ผลดีอยู่ในผู้ป่วยอยู่เดิม ในกลุ่มนี้จะมียาที่ต้องหลีกเลี่ยงคือ paroxetine เนื่องจากสัมพันธ์กับ cardiac anomaly

Trazodone(DesyreL): Pregnancy category C, Lactation risk L๒ ยกกลุ่ม antidepressant จากการศึกษายังไม่พบ fetal congenital anomaly ที่สัมพันธ์กับยาอย่างชัดเจน

ยาที่กล่าวมาข้างต้นสามารถผ่านน้ำนมได้เล็กน้อย แต่ยังสามารถให้นมได้แต่ต้องสังเกตอาการทารกอย่างใกล้ชิดเนื่องจากอาจจะพบอาการซึม กินน้อย หรือ jitteriness, irritability ได้

อ้างอิงจาก ACOG Practice Bulletin Use of Psychiatric Medicine During Pregnancy and Lactation (๒๐๐๘) ร่วมกับข้อมูลเพิ่มเติมจากการสืบค้นของยาแต่ละชนิดที่ผู้ป่วยใช้อยู่

วางแผนการรักษาตลอดการตั้งครรภ์ร่วมกับผู้ป่วยและบันทึกลงในเวชระเบียนในรายนี้ตัดสินใจที่จะให้ยาต่อไปเพื่อการรักษาที่ต่อเนื่องและป้องกันการกำเริบของโรค

เป้าหมายของการรักษาคือการที่มารดามีสุขภาพที่ดีจะเป็นการสนับสนุนให้ทารกมีสุขภาพดี

-Ultrasound anomaly scan at GA ๑๙ weeks พบ isolated single umbilical artery ติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ตลอดการตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ

-ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้จาก MDD คือ preterm labor และความเสี่ยงที่เกิดจาก single umbilical artery คือ FGR

-ดูแลเรื่องสุขลักษณะและการดูแลตนเองของผู้ป่วย ในรายนี้ประเมินแล้วสามารถดูแลตัวเองได้ดี

-ระวังเรื่องเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ บุหรี่และสารเสพติดอื่นๆ ในรายนี้ไม่พบการใช้สารข้างต้น

-เฝ้าระวังเรื่อง suicide และ homicide ในรายนี้ไม่พบความเสี่ยงจากการคัดกรอง แต่ในกรณีนี้ที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติเพิ่มเติมพิจารณาการรักษาไว้ในโรงพยาบาล

-นัดฝากครรภ์ต่อเนื่องและติดตามให้มาตามนัด ในรายนี้สามารถมาฝากครรภ์ได้ครบถ้วนดี

-สื่อสารกับครอบครัวและสามีเพื่อการดูแลผู้ป่วยได้อย่างครบถ้วน ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวดีเฝ้าระวังทารกหลังคลอด แจ้งกุมารแพทย์ถึงยาที่ผู้ป่วยได้รับ มีโอกาสเกิด withdrawal symptom ในทารก เช่น jitteriness, irritability หรือมีการชักได้ โดยอาการมักจะหายไปได้เองในระยะเวลาประมาณ ๒ สัปดาห์ GA ๓๙⁺ weeks เจ็บครรภ์ถี่ คลอดบุตรทางช่องคลอดได้ทารกเพศหญิงน้ำหนัก ๒๙๒๒ g, APGAR ๙, ๑๐, ๑๐ หลังคลอดแข็งแรงดี ไม่มีอาการผิดปกติหลังคลอดทั้งมารดาและทารก สามารถดื่มนมแม่ได้ดี กลับบ้านได้พร้อมมารดา คุณกำเนิดด้วยการฉีดยา

คุณกำเนิดประเด็นที่ได้เรียนรู้ เนื่องจากในสังคมปัจจุบันตรวจพบความชุกของโรคทางจิตเวชมากขึ้น และหญิงที่ได้รับการรักษาเหล่านี้มีจำนวนมากที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์จึงจำเป็นที่แพทย์ผู้ดูแลจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทั้งของมารดาและบุตรที่เกี่ยวข้องกับโรคจิตเวชในกรณีนี้คือ โรคซึมเศร้าซึ่งหากได้รับยาหรือการรักษาไม่ต่อเนื่องมีโอกาที่จะทำให้อาการกำเริบและนำไปสู่การเสียชีวิตได้ จะพบว่ายาหลายชนิดที่ใช้สามารถใช้ได้ถ้าจำเป็น จึงควรต้องมีการประเมินและการวางแผนร่วมกับผู้ป่วยเพื่อการรักษาที่เหมาะสม

มีการประเมินผล

ยอดรวม ๒ ปี

๑. การบริหารครรภ์เสี่ยงสูง		๕๐	ราย
๑.๑ ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์	๒๐ ราย		
๑.๒ ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์	๒๐ ราย		
๑.๓ ทางนรีเวชวิทยาและหรือศัลยศาสตร์	๑๐ ราย		
๒ การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์		๕๐	ราย
๒.๑ ระยะก่อนคลอด			
๒.๑.๑ Biophysical profile	๑๕ ราย		
๒.๑.๒ Doppler study	๑๕ ราย		
๒.๒ ระยะคลอด			
๒.๒.๑ Intrapartum FHR monitoring	๒๐ ราย		
๓. การคัดกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด			
๑.๑ Amniocentesis (level ๕)		๓๐	ราย
๑.๒ Chorionic villus sampling (level ๓)		๑	ราย
๑.๓ Cordocentesis (level ๓)		๓	ราย
๔. การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์			
๔.๑ First trimester ultrasound examination			
๔.๑.๑ Nuchal translucency measurement (level ๕)		๑๐	ราย
๔.๒ Standard second -or- third trimester examination			
๔.๒.๑ anomaly scan (level ๕)		๓๐	ราย
๔.๓ Specialized examination			
๔.๓.๑ Fetal anomaly in detail (level ๕)		๑๐	ราย
๔.๓.๒ Fetal echocardiogram (level ๔)		๕	ราย
๕ การรักษาทารกในครรภ์ อย่างไรอย่างหนึ่ง ตามหัวข้อต่อไปนี้			
๕.๑ Amnioreduction (level ๔)		๑	ราย
๕.๒ Intrauterine blood transfusion (level ๑)		๑	ราย
๕.๓ การรักษาด้วยวิธีอื่นๆ เช่น Laser Therapy เป็นต้น		๑	ราย

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

ได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ทำให้สามารถรักษาผู้ป่วยที่มีการตั้งครรภ์ในภาวะความเสี่ยงสูง ได้ดีขึ้น ทั้งผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และภาวะแทรกซ้อนทางสูตินรีเวชกรรม มีความสามารถในการอัลตราซาวด์มากขึ้นและละเอียดขึ้น สามารถอัลตราซาวด์ได้อย่างมีมาตรฐานมากขึ้น วินิจฉัยโรคได้มากขึ้น สามารถทำการคัดกรองและวินิจฉัยทารกในครรภ์ได้ดีขึ้นและมีทักษะในการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยที่ซับซ้อนดีขึ้น

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

เพิ่มขีดศักยภาพของการทำงานของโรงพยาบาลเนื่องจากขณะนี้มีแพทย์เวชศาสตร์มารดาและทารก เพียงคนเดียวซึ่งทำให้ยากต่อการให้บริการอย่างครอบคลุม การที่มีจำนวนแพทย์สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกเพิ่มขึ้นจะทำให้สามารถเปิดหน่วยบริการและสร้างระบบเพื่อให้บริการที่ดียิ่งขึ้นได้

๒.๓.๓ อื่น ๆ ระบุ

เพิ่มความมั่นใจในการมารับบริการ เพิ่มความพึงพอใจต่อผู้รับบริการที่ได้รับการตรวจรักษาจากผู้เชี่ยวชาญมากขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

มีความกังวลต่อการให้บริการเนื่องจากปริมาณคนไข้ที่มีมากและเวลาที่มีจำกัด หากไม่สามารถจำกัดปริมาณผู้ป่วยให้เหมาะสมกับการบริการได้จะทำให้ไม่สามารถบริการได้อย่างมีมาตรฐาน เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยความเสี่ยงสูง รวมถึงการอัลตราซาวด์ต่างๆของเวชศาสตร์มารดาและทารก จำเป็นต้องใช้เวลามากในแต่ละรายเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด เพราะเรื่องมารดาและทารกเป็นการดูแลที่มีความคาดหวังสูงของทั้งตัวมารดาและครอบครัว กังวลว่าจะไม่สามารถให้บริการได้ตามมาตรฐานและอาจจะถูกฟ้องร้องได้

๓.๒ การพัฒนา

ขณะนี้ยังไม่มีแผนการให้บริการที่ชัดเจนและอยู่ระหว่างการก่อตั้งหน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก ทำให้อาจจะพบอุปสรรคระหว่างการตั้งหน่วย และมีโอกาสเกิดความเข้าใจไม่ตรงกันและปัญหาในระยะที่ผู้ปฏิบัติงานและเพื่อนร่วมงานยังไม่คุ้นชินต่อการให้บริการ ซึ่งจะต้องปรับตัวแล้วให้การชี้แจงกันต่อไป

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้คือเครื่องอัลตราซาวด์ที่มีคุณภาพสูงขณะนี้ในหน่วยงานยังมีเพียงเครื่องเดียว ไม่แน่ใจว่าจะเพียงพอต่อการใช้งานหรือไม่ค่ะ แต่เบื้องต้นคิดว่ายังเพียงพออยู่หากมีแพทย์แค่สองคน

ลงชื่อ  ผู้รายงาน
(นางสาวกอบพร สภานนท์)

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

การศึกษาอบรม ฯ เป็นการเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นหลักสูตรที่เหมาะสมในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ลงชื่อ.....หัวหน้าส่วนราชการ
(นายอรรถพล เกิดอรุณสุขศรี)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกลาง

รายงานผลการศึกษาศาสนาแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2564 - 30 มิถุนายน 2566 จัดโดยโรงพยาบาลอุ้มผางตลอดยศช กรมการแพทย์

วัตถุประสงค์

การฝึกอบรม มุ่งหวังให้ผู้เข้าอบรมเป็นผู้ที่มีความรู้-มีแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญด้านเวชศาสตร์มารดาและทารก จะต้องมีมาตรฐานพื้นฐานแห่งจริยธรรม มโนคติที่สอดคล้องกับเวชศาสตร์มารดาและทารก ใ้บริการรับบาล อย่างองค์รวม ที่ประกอบด้วยการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งบริหารทรัพยากร อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ศึกษา ค้นคว้า วิจัย การอย่างต่อเนื่อง และเผยแพร่ไปสู่สาธารณชนที่สนใจ ของการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้จึงกำหนดให้เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้สอนสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก

- มีความรู้ความสามารถระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์มารดาและทารกที่ซับซ้อนอย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย
- มีทักษะระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์มารดาและทารกที่ซับซ้อนอย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้



รูปที่ 1 Gastroschisis at first diagnosis GA 21st weeks (กรณีนี้ถึงขั้นครั้งแรก GA 21st สัปดาห์)
รูปที่ 2 และ 3 ทารกแรกเกิดในท้องแม่ที่ตัด

ประโยชน์ที่ได้รับ

เพิ่มขีดศักยภาพของการทำงานของโรงพยาบาลเนื่องมาจากขณะนี้มี แพทย์เวชศาสตร์มารดาและทารก เพียงคนเดียวซึ่งทำให้ยากต่อการ ให้บริการอย่างครอบคลุม การที่มีการที่มีจำนวนแพทย์สาขาเวช ศาสตร์มารดาและทารกเพิ่มขึ้นจะทำให้สามารถเปิดหน่วยบริการ และสร้างระบบเพื่อให้บริการที่ยั่งยืนได้

สรุปเนื้อหาหลักสูตรการศึกษา

ผู้บัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

๑.ภาพประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

- ระยะก่อนคลอดด้วย (Biophysical profile, Doppler study)
- ระยะคลอดด้วย (Intrapartum FHR monitoring)

๒.การคัดกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด

- Prenatal screening ทั้งในด้านการทำกับริกซกอกและหลังการคัดกรองและการเลือกส่งตัด กรองรวมถึงการแปลผลการคัดกรอง เช่น Firsttrimester screening , Quad test, Cell free DNA (การตรวจคัดกรองในไตรมาสแรก การทดสอบ Quad การตรวจ DNA ที่ไม่มีเซลล์)
- Down syndrome (ดาวนซินโดรม)
- Thalassemia (ธาลัสซีเมีย)
- Others genetics disease เช่น micro deletion, single gene disorder (โรคทางพันธุกรรมอื่นๆ เช่น ไมโครดีเลชัน ความผิดปกติของยีนเดี่ยว)(Prenatal diagnosis) เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์รวมถึง การให้คำปรึกษาและการแปลผลการส่งตรวจ ทั้ง karyotyping, FISH, CMA, WGS
- Amniocentesis (การเจาะน้ำคร่ำ)
- Cordocentesis (คอรีโดเซนเทซิส)

๓.การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์

เป็นส่วนที่ได้เรียนรู้มากที่สุดในการศึกษาและมีการได้ทำการตรวจเป็นจำนวนมาก และหลากหลาย อันได้แก่ ๓.๑ First trimester ultrasound examination สามารถใช้ในการคัดกรองและวินิจฉัยความพิการรุนแรงของทารกในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ได้ รวมถึงประเมินเนื้องอกและรังไข่ของมารดา

๓.๒ Nuchal translucency measurement เพื่อการคัดกรองความผิดปกติทาง พันธุกรรม นำไปสู่การวินิจฉัยเมื่อพบความผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว