



ด่วนที่สุด

สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์
 สำนักงานพัฒนาบุคลากร
 ชั้นที่ 8803
บันทึกข้อความ
 วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕
 ๐๑.๐๐



ส่วนราชการ โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ๒๕๖๕ (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๔๒๙ ๓๕๓๗-๘๑ ต่อ ๘๕๑๙)

ที่ กท ๐๖๐๘/ ๓๕๒๓ วันที่ ๒๓ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาผดุงครรภ์ **หม่อม**

ข้าราชการราย นางศศิธร ลีหัวสระ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการแพทย์

ตามหนังสือ ที่ กท ๐๔๐๑/๒๓๔ ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ปลัดกรุงเทพมหานคร ^{๒๓ ก.ย. ๒๕๖๕}
 ได้อนุมัติให้ข้าราชการราย นางศศิธร ลีหัวสระ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ฝ่ายการพยาบาล
 กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ๒๕๖๕ (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๔๒๙ ๓๕๓๗-๘๑ ต่อ ๘๕๑๙)
 สำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร
 เข้ารับการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการผดุงครรภ์ มีกำหนด ๑๑๗ วัน ระหว่างวันที่
 ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ ณ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ และวิทยาลัยพยาบาล -
 บรมราชชนนี กรุงเทพ และให้จัดทำรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ฯ ดังกล่าว
 ส่งสำนักงานการแพทย์ นั้น

บัดนี้ ข้าราชการรายดังกล่าว ได้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาล -
 เฉพาะทาง สาขาการผดุงครรภ์ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาล
 เฉพาะทาง ฯ จำนวน ๑ ชุด เพื่อเสนอต่อปลัดกรุงเทพมหานครตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

Signature

(นายอดิศร วิตตางกูร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหลวงพ่อดำ ๒๕๖๕ (ฝ่ายวิชาการและแผนงาน โทร. ๐ ๒๔๒๙ ๓๕๓๗-๘๑ ต่อ ๘๕๑๙)

- กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ
- กลุ่มงานพัฒนาการบริหาร

Signature

(นางรัตนา มุลนางเดี่ยว)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
 กลุ่มงานพัฒนาวิชาการ ส่วนพัฒนาบุคลากร

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการส่วนพัฒนาบุคลากร

สำนักงานพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ สำนักงานการแพทย์

๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕

Signature

แบบรายงานผลการฝึกอบรมฯ ในประเทศ ในหลักสูตรที่หน่วยงานภายนอกเป็นผู้จัด

ตามหนังสืออนุมัติ กท ๐๔๐๑/๒๓๔..... ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕.....
ซึ่งข้าพเจ้า (ชื่อ-สกุล) นางศศิธร..... นามสกุล ลีหัวสระ.....
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ..... สังกัด ฝ่ายการพยาบาล.....
กอง โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินธโร อุทิศ..... สำนัก การแพทย์.....
ได้รับอนุมัติให้ไป (ฝึกอบรม/ประชุม/ดูงาน/ปฏิบัติการวิจัย) ในประเทศ หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทาง.....
สาขาการผดุงครรภ์..... ระหว่างวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕..... ถึงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ ณ โรงพยาบาลราชวิถี
เบิกจ่ายค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ๔๕,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ขณะนี้ได้เสร็จสิ้นการฝึกอบรมฯ แล้ว จึงขอรายงานผลการอบรมฯ ในหัวข้อต่อไปนี้

- ๑. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรมฯ
- ๒. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน / ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา
- ๓. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม / ประชุม / ดูงาน / ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว
(เช่น เนื้อหา / ความคุ้มค่า / วิทยากร / การจัดหลักสูตร เป็นต้น)
(กรุณาแนบเอกสารที่มีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อข้างต้น)

ลงชื่อ นางศศิธร ลีหัวสระ ผู้รายงาน
(นางศศิธร ลีหัวสระ)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

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

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑.๑ ชื่อ นางสาวศศิธร ลีหัวสระ

อายุ ๔๒ ปี การศึกษา ปริญญาตรี : พยาบาลศาสตรบัณฑิต

๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑.๓ หน้าที่ความรับผิดชอบ

- การพยาบาลผู้คลอดทุกระยะ ตั้งแต่ระยะรอคลอด ระยะคลอด การคัดกรองภาวะเสี่ยง ภาวะแทรกซ้อนของมารดา และทารกในครรภ์ได้ทุกระยะของการคลอด
- การพยาบาลทารกแรกเกิด และการช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด
- ร่วมเป็นคณะกรรมการภายในโรงพยาบาล
- ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

๑.๔ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร อบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขา การผดุงครรภ์ รุ่นที่ ๑

เพื่อ ศึกษา ฝึกรอบม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว ไม่มีค่าใช้จ่าย

จำนวนเงิน ๔๕,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ระหว่างวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ สถานที่ โรงพยาบาลราชวิถี

คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ ประกาศนียบัตร การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการผดุงครรภ์ รุ่นที่ ๑

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรอบม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

- เพื่อเพิ่มศักยภาพและทักษะทางการพยาบาลผดุงครรภ์ ตั้งแต่การประเมิน คัดกรองภาวะเสี่ยงของสตรีในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด รวมทั้งทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด และครอบครัวแบบองค์รวม

- เพื่อสามารถวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการผดุงครรภ์ มาพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานด้านการผดุงครรภ์ในหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง

- เพื่อสามารถบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล การให้ยาและคำแนะนำการใช้ยาได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการใช้อย่างสมเหตุผล

- เพื่อพัฒนาความรู้ในด้านการพยาบาลผดุงครรภ์ให้ทันตามยุคปัจจุบัน

๒.๒ เนื้อหา

การตั้งครรภ์และการคลอดบุตรเป็นเรื่องธรรมชาติที่สตรีตั้งครรภ์ทุกคนจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นับตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์จนถึงหลังคลอด สตรีตั้งครรภ์ จึงต้องมีการปรับตัวและดูแลตนเองเพื่อคงไว้ซึ่งสุขภาพของมารดาและทารกที่สมบูรณ์ ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลง ของสภาพเศรษฐกิจสังคม ความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของครอบครัวที่มีขนาดเล็กลง การเคลื่อนย้ายของครอบครัว การทำงานนอกบ้านส่งผลต่อการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ ดังนั้นสภาพปัญหา

และภาวะแทรกซ้อน จึงเปลี่ยนไป เช่น การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การตั้งครรภ์ของสตรีที่มีอายุมากกว่า ๓๕ ปี สตรีตั้งครรภ์ที่เป็นโรคอ้วนและมีโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพของการดูแลสุขภาพมารดาและทารก ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการที่เกิดขึ้นการผดุงครรภ์เป็นศาสตร์และศิลป์ในการดูแลสตรีและครอบครัวแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอดและทารกแรกเกิด ในภาวะปกติ ภาวะเสี่ยง และภาวะฉุกเฉิน ให้มีสุขภาพดี โดยบูรณาการศาสตร์ทางการผดุงครรภ์ศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ภูมิปัญญาตะวันออกความหลากหลายทางวัฒนธรรมมาใช้ในการดูแล เพื่อคงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของสุขภาพมารดาและทารก รวมทั้งความสมดุลของครอบครัวและความสามารถในการเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดา โดยเน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ดังนั้น พยาบาลผดุงครรภ์จึงต้องมีความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการดูแลก่อนการตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอดและทารกแรกเกิด ในภาวะปกติ ภาวะเสี่ยง และภาวะฉุกเฉิน

มาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์

- วิวัฒนาการและแนวคิดการดูแลสุขภาพมารดา ทารก
- บทบาท ขอบเขต ประเด็น และแนวโน้มของการผดุงครรภ์
- มาตรฐานและแนวปฏิบัติการผดุงครรภ์ขององค์การอนามัยโลก และ สภากาพยาบาล
- บทบาทและสมรรถนะของพยาบาลผดุงครรภ์ตามมาตรฐานวิชาชีพและองค์การอนามัยโลก
- นโยบายระบบสุขภาพ และสิทธิประโยชน์ทางด้านอนามัยแม่ และเด็ก
- อธิบายวิวัฒนาการและแนวคิดการดูแลสุขภาพมารดา ทารกได้
- วิเคราะห์บทบาทและสมรรถนะของพยาบาลผดุงครรภ์ตามมาตรฐานวิชาชีพและองค์การอนามัยโลกได้
- อธิบายนโยบายระบบสุขภาพ และสิทธิประโยชน์ทางด้านอนามัยแม่ และเด็กได้
- นำแนวคิดและหลักการดูแลสุขภาพของมารดา ทารกที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางไปประยุกต์ใช้ได้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผดุงครรภ์และการดูแลมารดา ทารก

- แนวคิดการดูแลที่เน้นสตรี (Women-centered care) และครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Family-centered care)
- แนวคิดการดูแลแบบองค์รวม (Holistic care) และการให้บริการด้วยหัวใจของความเป็นมนุษย์ (Humanized care)
- แนวคิดการดูแลก่อนการตั้งครรภ์ (Preconception care)
- แนวคิดการดูแลที่บ้าน (Home care)
- แนวคิดการดูแลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice)

แนวทางการดูแลสุขภาพมารดา ทารก และผดุงครรภ์ในอนาคต

๑. ระยะตั้งครรภ์ : ระบบข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอ ผู้รับบริการมีส่วนร่วม (Partnership) การใช้ EVB
๒. ระยะคลอด : การดูแลที่สอดคล้องกับวัฒนธรรม ลดความเสี่ยงในระยะคลอด บรรเทาความ

เจ็บปวดที่ไม่ใช่ยา

๓. ระยะหลังคลอด : ส่งเสริมสัมพันธ์ภาพมารดา ทารก และสมาชิก ครอบครัว การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา การปรับบทบาทมารดา

นโยบายขององค์การอนามัยโลก (WHO)

- คศ.๑๙๘๕ แนวคิด การคลอดไม่ใช้การเจ็บป่วย ไม่ควรมีอัตราการฆ่าทิ้งคลอดเกินร้อยละ ๑๐-๑๕ ไม่ควรมีอัตราการชักนำการคลอดเกิน ร้อยละ ๑๐

- คศ.๑๙๙๑ โครงการสายสัมพันธ์แม่ลูกบันได ๑๐ ขั้น ในการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา

- คศ.๑๙๙๕ พัฒนามาตรฐานการปฏิบัติ การผดุงครรภ์เพื่อเป้าหมาย ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย (Safe motherhood)

- คศ.๑๙๙๐-๒๐๑๕ กำหนดเป้าหมายการดูแลสุขภาพในระยะเวลา ๑๕ ปี ภายใต้ปฏิญญาแห่งศตวรรษ (Millennium development goals: MDGs)

- การพัฒนาอนามัยการเจริญพันธุ์

- ลดอัตราการตายของมารดาลง ๓/๔

กำหนดแนวคิดในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ในระยะก่อนคลอด ระยะคลอด และระยะหลังคลอด (Principle of perinatal care) ๑๐ ประการ

๑. ลดการใช้ยาและหัตถการที่เกินความจำเป็น
๒. ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม
๓. ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based practice)
๔. ดูแลครอบคลุมประชากรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล
๕. ใช้องค์ความรู้แบบบูรณาการสหสาขาวิชาชีพ
๖. ดูแลแบบองค์รวม (Holistic care)
๗. เน้นการดูแลครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
๘. คำนึงถึงความเหมาะสมทางวัฒนธรรม
๙. การมีส่วนร่วมของสตรีในการดูแลสุขภาพ
๑๐. ดูแลโดยคำนึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

WHO กำหนดมาตรฐานการดูแลมารดาทารก (Standard of maternal and newborn care) ดังนี้

๑. การให้ภูมิคุ้มกันบาดทะยักในสตรีตั้งครรภ์
๒. การป้องกันและดูแลผู้ที่เป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคติดต่อของระบบสืบพันธุ์
๓. การป้องกันการแพร่เชื้อซิฟิลิส จากมารดาสู่ทารก
๔. การดูแลในระยะตั้งครรภ์อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. การป้องกันความผิดปกติแต่กำเนิดจากการติดเชื้อหัดเยอรมัน (Rubella syndrome)
๖. การป้องกันความผิดปกติแต่กำเนิดของระบบประสาทส่วนกลาง (Neural tube defect)
๗. การป้องกันและการรักษาโรคมalaria
๘. การให้ธาตุเหล็กและโฟเลตเสริมแก่สตรีตั้งครรภ์
๙. การเตรียมสตรีตั้งครรภ์และครอบครัวสำหรับการคลอด

WHO มาตรฐานการผดุงครรภ์ในระยะคลอด

๑. ตรวจภายในอย่างน้อยทุก ๔ ชั่วโมง หรือถี่กว่านั้นถ้าจำเป็น
๒. ไม่สวนไมโกนชนที่อวัยวะสืบพันธุ์
๓. ไม่จำเป็นต้องงดน้ำและอาหาร
๔. นอนในท่าที่สบาย
๕. เบ่งคลอดเมื่ออยากเบ่ง
๖. คลอดในท่าที่ต้องการ
๗. ส่งเสริม bonding ก่อนตัดสายสะดือ
๘. kangaroo method
๙. active management 3rd stage

มาตรฐานผดุงครรภ์เพื่อลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย การดำเนินงานเพื่อให้บรรลุนโยบายลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย

๑. ระบบข้อมูลข่าวสารที่ดำเนินการและแก้ไขปัญหาเพื่อจะได้ข้อมูลใช้ในการวิเคราะห์ปัญหา
๒. ระบบมาตรฐานการดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกคลอดที่มีคุณภาพ โดยการดูแลครอบคลุมตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์, ระหว่างคลอด และหลังคลอด
๓. การทำงานต้องมีการผสมผสานกับวิธีการต่าง ๆ ในการคัดกรอง ความเสี่ยงและการป้องกันภาวะ Birth asphyxia
๔. การทำงานต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ไม่ใช่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้แล้วหยุด แต่ต้องทำแบบครบวงจร คือ มีการวิเคราะห์ปัญหา, กำหนดวัตถุประสงค์, เป้าหมาย, วางแผนปฏิบัติทางด้านสถานที่กำลังคน ระบบการทำงาน ตลอดจนรายละเอียดทางด้านเทคนิคต่าง ๆ และมีการประเมินผล โดยปรับปรุงงานเป็นระยะ ๆ ต่อเนื่องต่อไป

นโยบายสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

๑. ให้ได้รับการส่งเสริมสุขภาพที่มีมาตรฐาน
๒. อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพที่ดี
๓. มีทักษะในการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม
๔. เพื่อให้ทารกมีน้ำหนักดี ลดภาวะขาดออกซิเจน
๕. ลดภาวะเสี่ยงมีบุตรพิการ บุตรติดเชื้อ HIV
๖. ลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ตั้งครรภ์-คลอด-หลังคลอด
๗. มีสุขภาพดีทั้งมารดาและทารกในครรภ์

บทบาทของผดุงครรภ์

- ตามกฎหมาย
- ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก
- ตามสมรรถนะของผดุงครรภ์

ขอบเขตการประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

"การประกอบวิชาชีพการผดุงครรภ์" หมายความว่า การปฏิบัติหน้าที่การผดุงครรภ์ต่อหญิงมีครรภ์ หลังคลอด ทารกแรกเกิดและครอบครัว โดยการกระทำ ดังต่อไปนี้

- (๑) การสอน การแนะนำ การให้คำปรึกษา และการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย
- (๒) การกระทำต่อร่างกายและจิตใจของหญิงมีครรภ์ หญิงหลังคลอด และทารกแรกเกิด เพื่อป้องกันความผิดปกติในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด
- (๓) การตรวจ การทำคลอด และการวางแผนครอบครัว
- (๔) ช่วยเหลือแพทย์กระทำการรักษาโรค

บทบาทพยาบาลในการประกอบวิชาชีพผดุงครรภ์

- (๑) ทำคลอดในรายปกติ
- (๒) ช่วยเหลือในรายที่มีการคลอดผิดปกติ
- (๓) ช่วยเหลือในกรณีที่จะมีการแท้งหรือหลังแท้งแล้ว
- (๔) สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคฉีดวัคซีนป้องกันโรค
- (๕) วางแผนครอบครัว ฉีดยาคุม และจ่ายยาเม็ดคุมกำเนิด ใส่ห่วงอนามัยภายใต้เงื่อนไข
- ได้ทดสอบแล้วไม่ตั้งครรภ์
- คลอดบุตรมาแล้ว ๔๕ - ๖๐ วัน และยังไม่ประจำเดือน
- แท้งลูกมาแล้ว ๓๐ วัน และยังไม่ประจำเดือน

ตามสมรรถนะและทักษะการปฏิบัติการพยาบาล

- (๑) การเตรียมสตรีก่อนสมรส และตั้งครรภ์
- (๒) การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์
- (๓) การพยาบาลในระยะคลอดและการทำคลอด
- (๔) การพยาบาลในระยะหลังคลอดและทารกแรกเกิด
- (๕) การปฏิบัติการพยาบาลเมื่อมีภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม

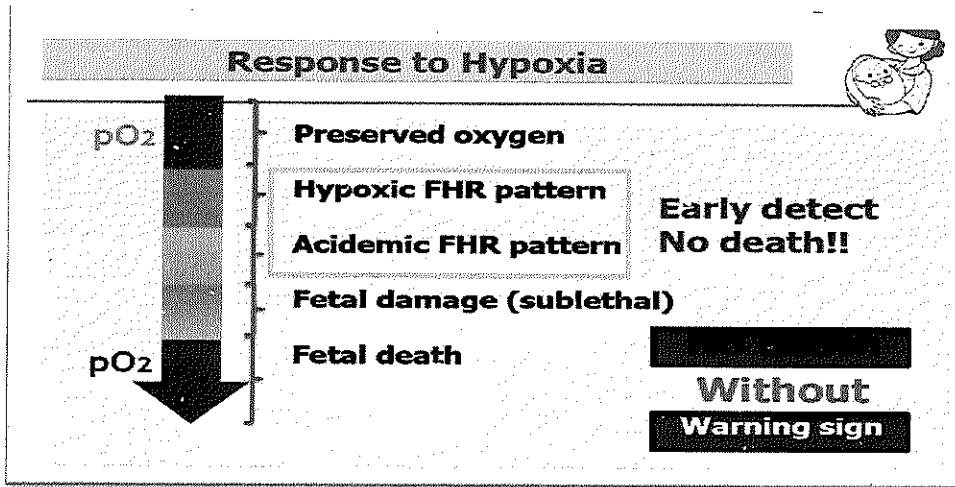
การอ่านผลตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จาก External fetal heart rate monitoring (EFM)

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

๑. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านผลตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จากเครื่อง EFM
๒. ตระหนักถึงความสำคัญในการอ่านผลตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จากเครื่อง EFM
๓. นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการอ่านผลตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จากเครื่อง EFM

วัตถุประสงค์หลัก

- ๑ เพื่อค้นหาทารกในครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บต่อระบบประสาทในครรภ์ (neurologic injury) และการเสียชีวิต
๒. ลักษณะการเต้นของหัวใจถือเป็น indirect marker ที่บอกถึงการทำงานของหัวใจและการทำงานของสมองส่วน medulla ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงร่างกาย ภาวะเลือดเป็นกรด และการขาดออกซิเจนของทารก
๓. การตรวจใช้เวลา ๒๐ นาที จึงสามารถอ่านผลได้ อาศัยการแปลผลจากภาพ FHR pattern บน tracing หรือผ่าน monitor ที่เห็นด้วยตาเปล่า (visual interpretation) เป็นหลัก



เครื่องมือในการคัดกรองสุขภาพทารกในครรภ์

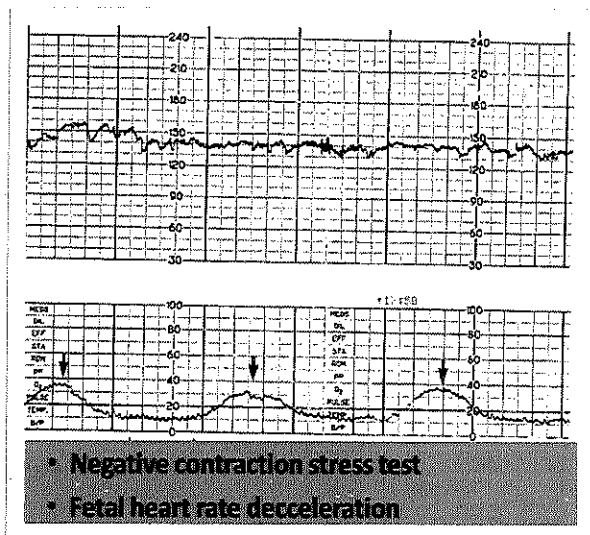
การเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ (Acceleration) เมื่อมีการเคลื่อนไหวของทารกหรือทารกตื่นถือว่าทารกในครรภ์มีสุขภาพดีมีระดับออกซิเจนสำรองที่เพียงพอ

การอ่านผล Reactive หมายถึง เมื่อมีการตื่นของทารกจะพบการเพิ่มขึ้นของ FHR (Acceleration) โดยพิจารณาตามอายุครรภ์ ดังนี้

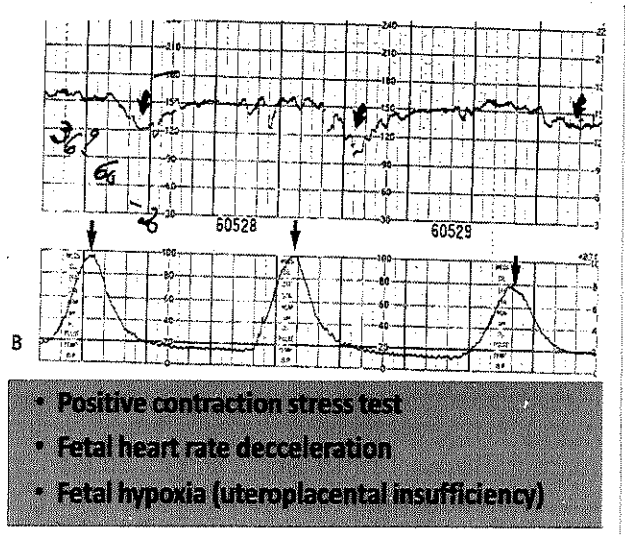
- หาก GA > ๓๒ wks. ต้องมีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจทารก ๑๕ ครั้งต่อนาทีเหนือ baseline และคงอยู่นานอย่างน้อย ๑๕ วินาที อย่างน้อย ๒ ครั้งใน ๒๐ นาที

- หาก GA < ๓๒ wks. ต้องมีการเพิ่มขึ้นของการอัตราการเต้นของหัวใจทารกมากกว่า ๑๐ ครั้งต่อนาที และคงอยู่นานอย่างน้อย ๑๐ วินาที อย่างน้อย ๒ ครั้งใน ๒๐ นาที

NonReactive หมายถึง เมื่อมีการตื่นของทารกไม่พบการเพิ่มขึ้นของ FHR (Acceleration) หรือพบน้อยกว่า ๒ ครั้งใน ๒๐ นาที



NONREACTIVE



REACTIVE

การตรวจสุขภาพของทารกในครรภ์โดยใช้เครื่อง External fetal heart rate monitoring (EFM)

การตรวจวิธีนี้มีการเพิ่ม stress ก็คือการหดรัดตัวของมดลูกเข้าไปเพื่อดูการตอบสนองของระบบประสาททารกในครรภ์ที่จะแสดงออกมาทางรูปแบบการเต้นของหัวใจ วิธีนี้ใช้ประเมินภาวะ UPI ได้ดี "โดยพบว่าการหดรัดตัวของมดลูกมีผลทำให้ระดับออกซิเจนลดลงซึ่งในรายที่มีปัญหา UPI อยู่ก่อนแล้วนั้นจะมีระดับออกซิเจนต่ำ ถ้ามี stress จะเกิด late deceleration ของ FHR ได้"

การแปลผล

Negative หมายถึง ไม่มี late deceleration, variable deceleration และมี Moderate variability ในขณะที่ทำการทดสอบ

Positive หมายถึง มี late deceleration มากกว่าครึ่งหนึ่งของการทดสอบที่มีการหดรัดตัวของมดลูก

การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ (Antepartum)

Here are the differences between the non-stress test (NST) and contraction stress test (CST) (6):

CST	NST
The fetal heart rate is recorded in response to the uterine contractions.	Fetal heart rate is measured in response to fetal movement, without putting any stress on the fetus.
Nipple stimulation or oxytocin is used to start a uterine contraction.	Uterine contractions are not triggered in this procedure.
The test results are read as negative (normal) or positive (abnormal).	The test results are read as reactive (normal) or non-reactive (abnormal).
It is expensive and cumbersome.	It is cost-effective, quick, and safer.
Not commonly used nowadays.	Preferably recommended by doctors nowadays.

การอ่านผลตรวจสุขภาพทารกในครรภ์จากเครื่อง EFM

การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ในระยะคลอด (Intrapartum)

Basic Components

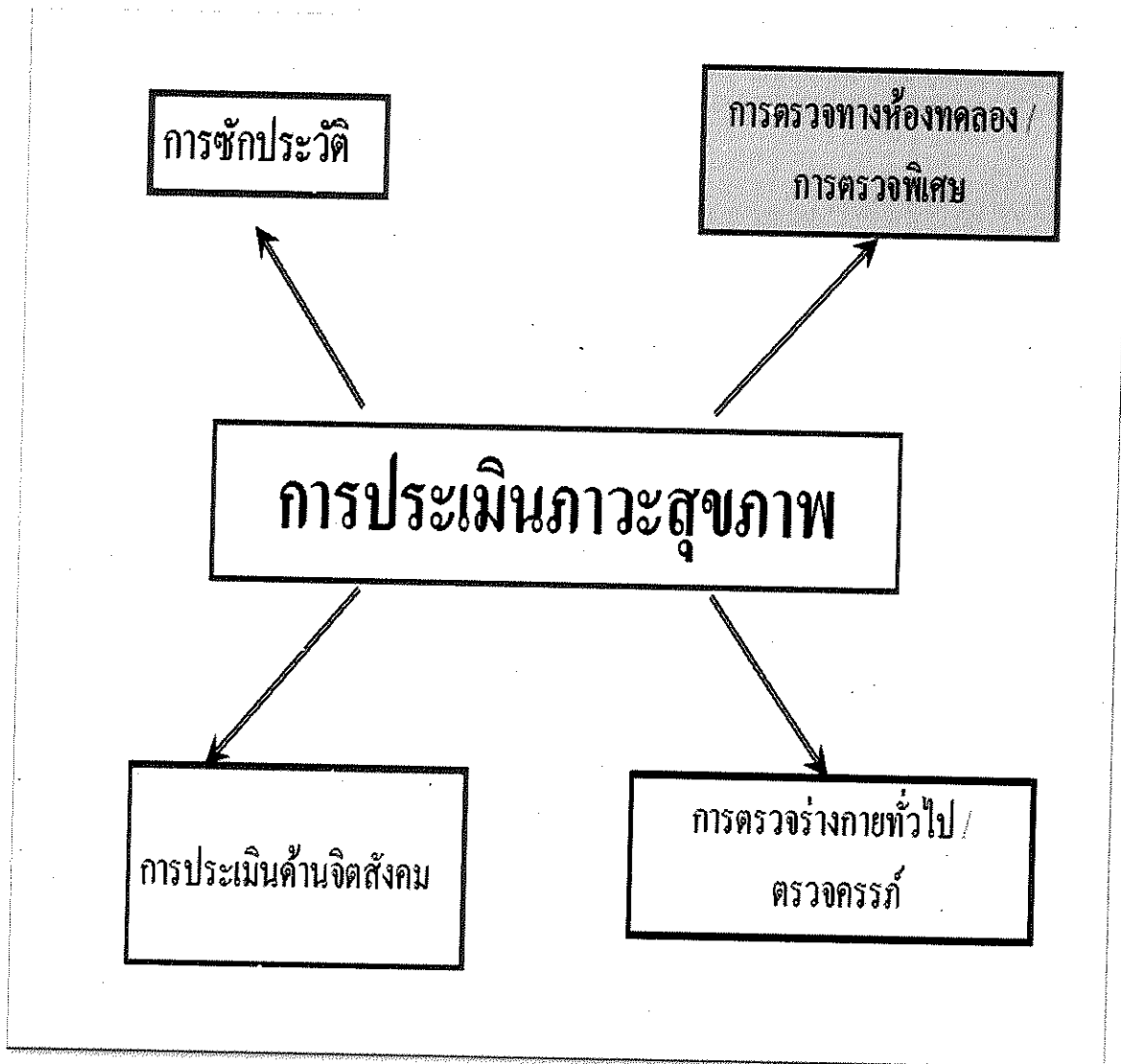
- ๑) Quality: Technique, paper speed, scale
- ๒) Baseline FHR
- ๓) Variability
- ๔) Periodic change: Acceleration, deceleration, preterminal pattern
- ๕) Uterine contraction: Frequency, intensity, basal tone

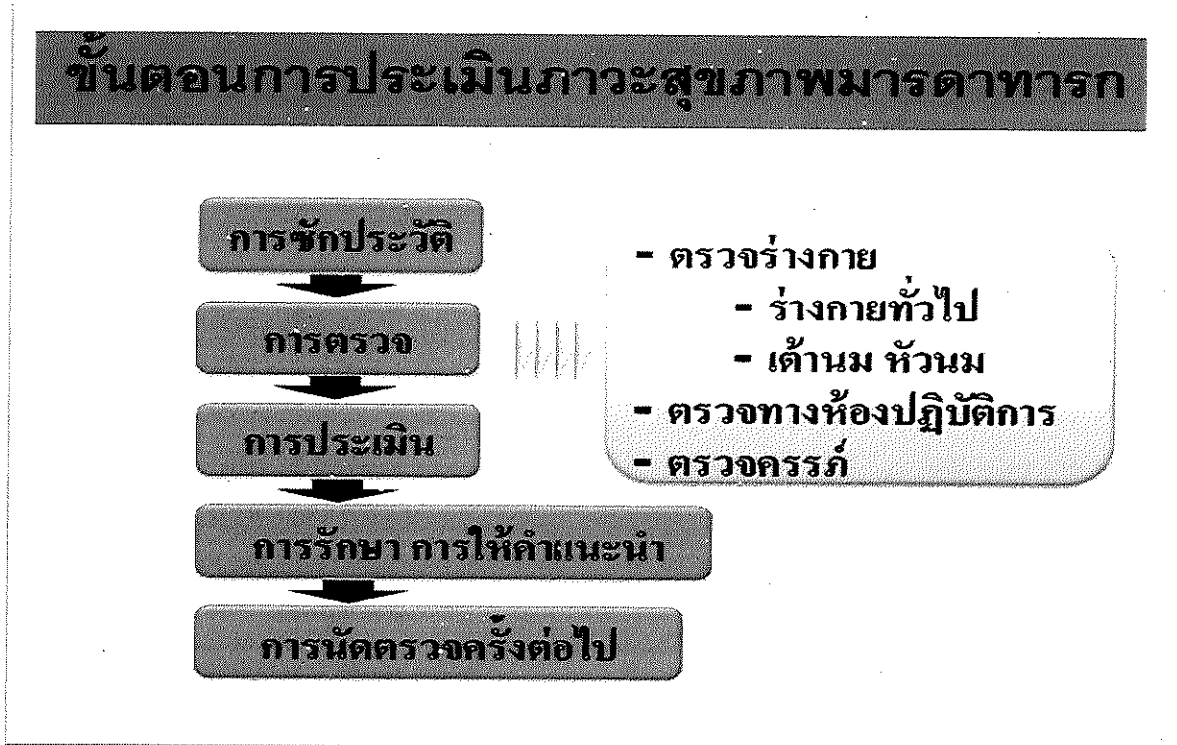
การประเมินภาวะสุขภาพของมารดาทารกและการคัดกรอง

- ๑) การซักประวัติ
- ๒) การตรวจร่างกาย การตรวจครรภ์
- ๓) การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผล
- ๔) การคัดกรองภาวะเสี่ยง
- ๕) การนัดตรวจติดตาม

หลักสำคัญของการฝากครรภ์

- ๑) ระวังรักษาภาวะสุขภาพมารดาทารกและคัดกรองภาวะเสี่ยง
- ๒) ให้ความรู้แก่มารดาในด้านต่าง ๆ เพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องและลดความวิตกกังวล
- ๓) ให้การวินิจฉัย ป้องกัน และรักษาความผิดปกติ ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะเริ่มแรก
- ๔) เพื่อตรวจหาอายุครรภ์ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของทารก





ภาวะเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์

ภาวะครรภ์เสี่ยง หมายถึง การตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงซึ่งส่งผลกระทบต่อแม่และทารกในครรภ์ โดยอาจทำให้เกิดอันตรายหรือเสียชีวิตได้ทั้งในขณะที่ตั้งครรภ์ คลอด หรือหลังคลอด

การประเมินภาวะเสี่ยง

๑. ประวัติทางสูติกรรม Obstetric history
๒. การตั้งครรภ์ปัจจุบัน Current history
๓. ภาวะสุขภาพทั่วไป General medical history

Obstetric history

- จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์
- การแท้ง แห้งเอง ๒-๓ ครั้ง ติดต่อกัน
- ทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด
- การคลอดก่อนกำหนด
- คลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า ๒,๕๐๐ กรัม หรือมากกว่า ๔,๐๐๐ กรัม
- วิธีการทำคลอด
- จำนวนทารกที่มีชีวิตรอด
- เคยผ่าตัดอวัยวะในระบบสืบพันธุ์
- เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจาก PIH

Current history

- อายุ น้อยกว่า ๑๗ ปี
- อายุมากกว่า ๓๕ ปี
- ครรภ์แฝด
- มีเลือดออกในช่องคลอด
- Rh negative
- Diastolic ๒๕๐ mm Hg
- การใช้ยาและการแพ้ยา
- การใช้สารเสพติด

General medical history

- โรคเบาหวาน
- โรคไต
- โรคหัวใจ
- โรคโลหิตจาง
- โรคอายุรกรรม อื่นๆ

การประเมินภาวะเสี่ยง

การตรวจร่างกาย

- ✓ น้ำหนัก ส่วนสูง
- ✓ การตรวจครรภ์
 - การดู
 - การฟัง
 - การคลำ
- ✓ การตรวจภายใน การตรวจเต้านม/หัวนม

การประเมินภาวะเสี่ยง

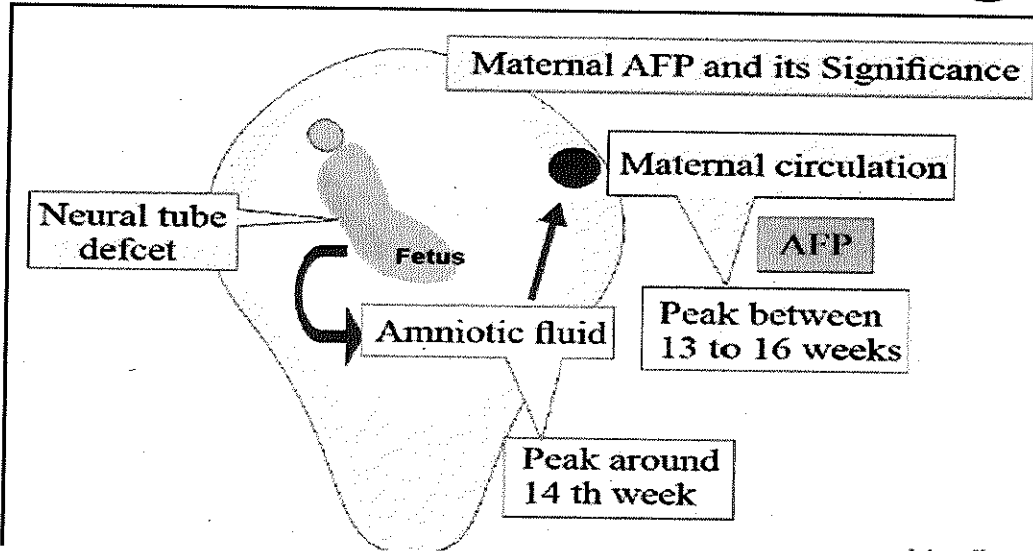
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ค่าความเข้มข้นของเลือด
- ค่าการแข็งตัวของเลือด
- ค่าอิเล็กโทรไลต์
- การตรวจปัสสาวะหา โปรตีน และน้ำตาล

การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

- การประเมินทารกตื่นในครรภ์
- การฟังเสียงหัวใจทารก
- การตรวจ nonstress test
- การตรวจหาความผิดปกติของทารกในครรภ์ (Prenatal screening)
 - Ultrasonography
 - Maternal serum alpha-fetoprotein, screening

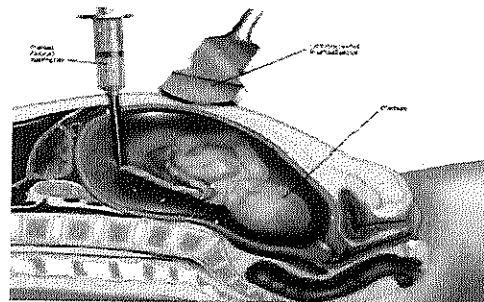
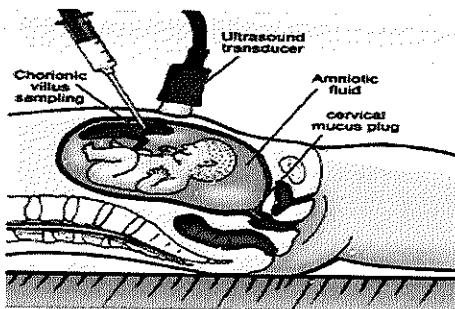
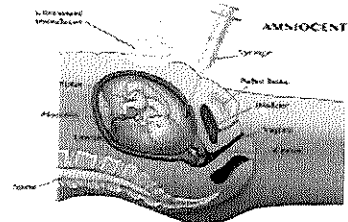
Maternal serum alpha-fetoprotein screening



การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์

- การตรวจวินิจฉัยทารกก่อนคลอด (**Prenatal diagnosis**)

- **Amniocentesis**
- **Chorionic villus sampling**
- **Fetal blood sampling**



การประเมินภาวะเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์

แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

- Risk ๑ : สีเหลือง หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงน้อย
- Risk ๒ : สีส้ม หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง
- Risk ๓ : สีแดง หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง

Risk 1: เหลือง (ความเสี่ยงน้อย)	Risk 2: ส้ม (ความเสี่ยงปานกลาง)	Risk 3: แดง (ความเสี่ยงรุนแรง)
1. อายุ < 17 ปี	1. โรคทางอายุรกรรม เช่น โลหิต	1. โรคหัวใจ
2. อายุ ≥ 35 ปี	จาง (ธาลัสซีเมีย มีภาวะ ซีดมากต้อง	2. โรคไต
3. BMI < 18.5 กก./ตรม.	ให้เลือด), ไทรอยด์, SLE, คีดเชื้อ	
4. เลือดออกทางช่องคลอด	HIV	
5. เคยมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)	2. โรคเบาหวาน (DM/ GDM)	
6. เคยคลอดบุตรน้ำหนัก < 2,500 gm	uncontrolled / นีค insulin	
7. เคยคลอดบุตรน้ำหนัก > 4,000 gm	3. ความดันโลหิต Diastolic ≥ 90	
8. เคยเข้ารับการรักษาเพราะความดันโลหิตสูงระหว่าง ตั้งครรภ์ หรือครรภ์เป็นพิษ	mmHg	
9. เคยผ่าตัดคลอดบุตร หรือเคยผ่าตัดอวัยวะภายใน ระบบสืบพันธุ์ เช่น เนื้องอกมดลูก รังไข่	4. มีก้อนในอุ้งเชิงกราน	
10. คีดยาเสพติด คีดสุรา คีดบุหรี	5. เคยแท้ง ≥ 3 ครั้งติดต่อกัน	
11. ค่าความเข้มข้นของเลือด น้อยกว่า 33 %	ในช่วงไตรมาสที่ 2	
	6. เคยผ่าตัดปากมดลูก	
	7. มีประวัติคลอดก่อนกำหนด	
	8. Rh negative	
	9. ครรภ์แฝด	

การประเมินภาวะเสี่ยงในหญิงตั้งครรภ์ แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ

- Risk ๑ : สีเหลือง หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงน้อย สามารถดูแลที่โรงพยาบาลชุมชน/ รพ.สต.ได้
- Risk ๒ : สีส้ม หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงปานกลาง สามารถดูแลที่โรงพยาบาลชุมชน
- Risk ๓ : สีแดง หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง ต้องส่งดูแลต่อที่โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลที่มีแพทย์เฉพาะทาง

First visit

- การตรวจร่างกาย : ตรวจร่างกายทั่วไป : น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ฟังเสียงปอดและหัวใจ
- ตรวจครรภ์ : ประเมินอายุครรภ์ และวัดระดับยอดมดลูก (Uterine height measurement)
- การตรวจภายใน : Vaginal examination ตรวจหา ความผิดปกติและการติดเชื้อในช่องคลอด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : การตรวจเลือด : CBC, VDRL, HIV Ab, HBsAg, Blood group: ABO, Rh
 คัดกรองธาลัสซีเมีย (OF, DCIP)

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : การตรวจปัสสาวะ : Multiple dipstick test Nitrite, Leucocyte,
 Proteinuria, Glucosuria

dT toxoid : เข็มที่ ๑

อายุครรภ์ ๒๐ สัปดาห์

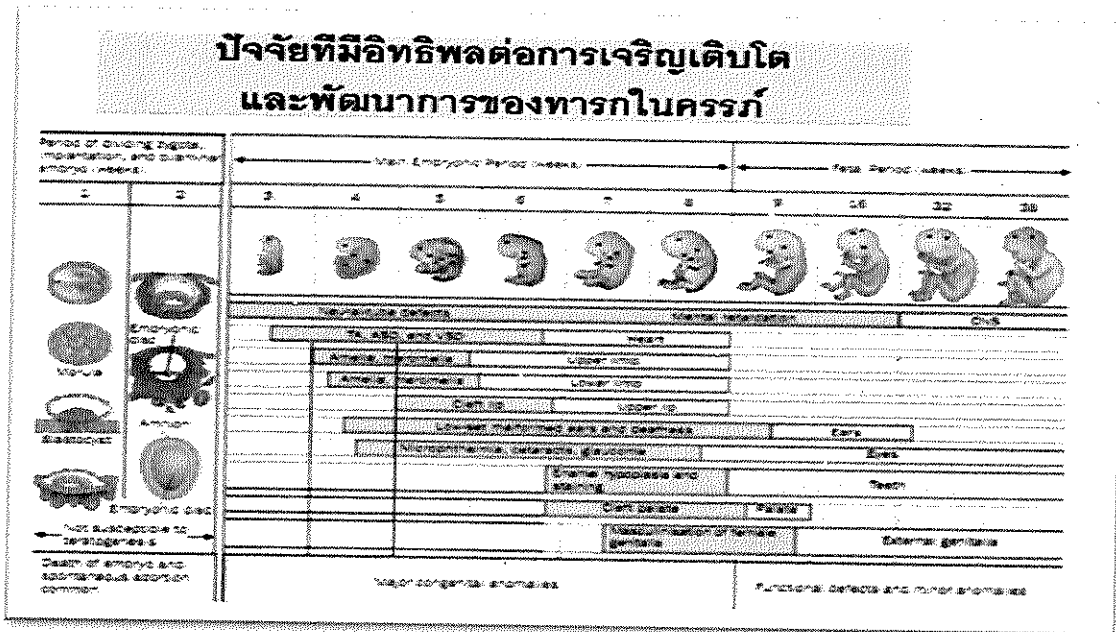
- การตรวจครรภ์ Uterine height measurement
- การตรวจยืนยัน อายุครรภ์ Ultrasound screening
- การตรวจร่างกาย : ตรวจครรภ์ประเมินอายุครรภ์ Uterine height measurement
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : ตรวจปัสสาวะ (alb/sugar) ประเมิน high risk เพื่อการส่งต่อ

อายุครรภ์ ๓๒ สัปดาห์

- การตรวจร่างกาย: Uterine height measurement
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : CBC,VDRL, HIV Ab (Lab ๒)
- ประเมิน high risk เพื่อการส่งต่อ

อายุครรภ์ ๓๘ สัปดาห์

- การตรวจร่างกาย Uterine height measurement
- การตรวจยืนยันท่าและจำนวนทารก
- การตรวจ Lie and presentation
- การตรวจ multiple pregnancy (ultrasound if necessary)
- NST+PV / Induction



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์

ปัจจัยหลักที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ แบ่งเป็น ๔ ประเภท

๑. ปัจจัยส่วนบุคคล

๑.๑ อายุ

- มากกว่า ๓๕ ปี จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการตั้งครรภ์และการคลอด เช่น โลหิตจาง รกเกาะต่ำ มดลูกแตก ตกเลือดหลังคลอดได้มากกว่าทารกพิการแต่กำเนิด เช่น Down's syndrome
- อายุน้อยกว่า ๑๖ ปี การเจริญสืบพันธุ์ทั้งทางด้านกายวิภาคและสรีรวิทยายังไม่สมบูรณ์เต็มที่ การยืดหยุ่นของช่องคลอด

๒.๑ น้ำหนักและส่วนสูง

- น้ำหนักน้อย อาจทำให้ทารกน้ำหนักน้อยเกิดภาวะเจริญเติบโตน้อยในครรภ์ คลอดก่อนกำหนด และตายได้
- น้ำหนักมากกว่า ๘๐ กิโลกรัม เสี่ยงต่อการคลอดยาก คลอดติดขัด จากการทำทารกมีน้ำหนักมากกว่าปกติได้
- ส่วนสูงน้อยกว่า ๑๔๕ เซนติเมตร มีโอกาสเสี่ยงต่อการคลอดติดขัดเนื่องจากขนาดของทารกอาจไม่สัมพันธ์กับเชิงกรานของมารดา

๒.๓ ระดับการศึกษา

- หญิงตั้งครรภ์ที่มีการศึกษาสูง สามารถตัดสินใจหรือเลือกที่จะปฏิบัติตนเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพได้ดี มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีการศึกษาต่ำ

๒.๔ รายได้

- รายได้สูง เอื้ออำนวยต่อการดูแลสุขภาพทั้งเรื่องอาหารการกินและการเข้าถึงการรับบริการที่ดี รายได้ต่ำ ไม่ค่อยมีเวลาในการดูแลสุขภาพตนเองมากนัก มุ่งความสนใจไปในการหาเลี้ยงตนเอง อาจส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักน้อย หรือ เกิดภาวะการเจริญเติบโตช้าในครรภ์
- รายได้ต่ำ ไม่ค่อยมีเวลาในการดูแลสุขภาพตนเองมากนัก มุ่งความสนใจไปในการหาเลี้ยงตนเอง อาจส่งผลให้ทารกมีน้ำหนักน้อย หรือเกิดภาวะการเจริญเติบโตช้าในครรภ์

๒.๕ สถานภาพสมรส

- สถานะ โสด หม้าย หย่า แยก มักขาดคนดูแลและให้กำลังใจ
- ไม่ได้แต่งงานมักจะไม่มีวางแผนการตั้งครรภ์ ไม่สนใจในการดูแลตนเอง

๒.๖ อาชีพ

- งานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีอาจทำให้เสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้นกับทั้งตนเองและทารกในครรภ์
- งานที่ทำแล้วเหนื่อยล้ามากเกินไป เช่น อาชีพกรรมกร เกษตรกรรมทำงานหนักจนคลอดหรืออาชีพรับจ้างตามโรงงานซึ่งต้องยืนตลอดวันมักจะเกิดภาวะโรคแทรกซ้อนตามมา

๒.๗ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์

- ครรภ์แรก อาจขาดความรู้และประสบการณ์ในการดูแลการตั้งครรภ์แต่ในทางตรงกันข้าม อาจมีความสนใจค้นคว้าความรู้ในการดูแลตนเอง

- ครรภ์หลัง สามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น แต่บางรายอาจมีความสนใจต่อการปฏิบัติตนลดลง
๒.๘ จำนวนครั้งของการคลอด

ครรภ์แรกจะมีอัตราเสี่ยงมากกว่าการคลอดครั้งที่ ๒ - ๓ แต่ถ้ามีการคลอดมากกว่า ๔ ครั้ง
มีอัตราเสี่ยงสูงขึ้น

๒.๙ ระยะห่างระหว่างครรภ์

ระยะห่างระหว่างการตั้งครรภ์น้อยกว่า ๒ ปี จะมีอัตราเสี่ยงสูงเป็น ๓ เท่าของการตั้งครรภ์
ห่างกัน ๓ ปี เนื่องจากการตั้งครรภ์และคลอดที่ถี่เกินไป ระยะห่างของครรภ์ที่ปลอดภัยที่สุด ประมาณ ๒ - ๔ ปี

๒.๑๐ ภาวะสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

มีโรคประจำตัวเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงโรคทางพันธุกรรม เช่น ธาลัสซีเมีย
ภาวะพร่องเอนไซม์ G-๖-PD โรคติดต่อที่สำคัญ เช่น หัดเยอรมัน เอชอีซีฟิลิส อาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ทารกแรก
เกิดมีความพิการแต่กำเนิด เช่น ปัญญาอ่อน พิการ และตายได้

๒.๑๑ การฉาย X-ray ถ้าได้รับรังสีระหว่างสัปดาห์แรกอาจทำลาย Zygote ถ้าได้รับสองสัปดาห์
การเจริญเติบโตอาจช้าลง หรือ พิการได้ เป็นต้น

๒.๑๒ การมาฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ครบ ๑๒ สัปดาห์ และการมาฝากครรภ์ ครบ ๕ ครั้ง

๒. ความเชื่อ ค่านิยม ประเพณี

ความเชื่อ ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม ควรเข้าใจในความเชื่อของวัฒนธรรมชุมชน
และวิเคราะห์เพื่อส่งเสริมประเพณีความเชื่อที่เป็นประโยชน์และปรับแก้ไข ประเพณี ความเชื่อที่อาจก่อให้เกิด
อันตราย

๒.๑ ความเชื่อในระยะตั้งครรภ์

การดื่มน้ำมะพร้าวอ่อน จะทำให้ทารกมีผิวพรรณดี

- ห้ามนอนหงายเพราะจะทำให้รกติดหลัง ทำให้คลอดไม่ได้
- ห้ามไปงานศพ เชื่อว่าจะทำให้วิญญาณร้ายตามมา
- ห้ามรับประทานกล้วยน้ำว้า มีความเชื่อว่าจะคลอดยาก
- ห้ามรับประทานเนื้อวัว เพราะเชื่อว่าจะทำให้มีไขมันติดตามตัวมาก
- ห้ามนั่งขวางบันได เพราะอาจทำให้คลอดยาก

๒.๒ ความเชื่อในระยะคลอด

- การตัดสายสะดือ คนโบราณมักใช้ผิวไม้รวก (ไม้ไผ่) ตัดสายสะดือ

๒.๓ ความเชื่อในระยะหลังคลอด

- การอยู่ไฟหลังคลอด จากความเชื่อที่ว่าความร้อนจากการอยู่ไฟ จะให้ความอบอุ่นทางด้าน
จิตใจตลอดจนบรรเทาความเจ็บปวดลงได้ เช่น การนั่งถ่าน เข้ากระโจม นาบหม้อเกลือ

- อาหารหลังคลอด คนโบราณแนะนำให้งดอาหาร เช่น อาหารแสลงท้อง (มีรสจัด) หรือ
งดอาหารโปรตีน หรือผักบางชนิด บางรายแนะนำให้รับประทานข้าวต้มกับเกลือ และปลาแห้ง ปัจจุบันยังมีคน
ที่มีความเชื่ออย่างนี้อยู่บ้าง เป็นหน้าที่พยาบาลที่จะต้องหาแนวทางและสาเหตุ เพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสมต่อไป

๒.๔ การเลี้ยงดูทารกแรกเกิด

- หมอตำแยจะจับทารกคว่ำหน้า ใช้มือควักมูกออกจากปาก เพื่อป้องกันทารกสำลักน้ำคร่ำ

- ถ้าทารกไม่ร้องจะตีกันเป็นการกระตุ้น และอาบน้ำล้างคราบเลือดบางคนใช้น้ำมันมะพร้าวอ่อนเช็ดไขมันออกจากตัวเสียก่อน

- อาหารทารกใน ๒ - ๓ วันแรก น้ำนมมารดาจะยังไม่ไหลและระยะแรก ๆ ทารกจะถ่ายขี้เทา (อุจจาระลักษณะเทาปนดำ) ดังนั้น ช่วงนี้จึงหยอดน้ำให้ทารกไปก่อน บางทีก็ใช้น้ำผสมน้ำผึ้ง เนื่องจากเชื่อว่าช่วยขับขี้เทาออกมา คนโบราณนิยมเลี้ยงทารกด้วยนมมารดา

๓. พฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์

๓.๑ การดื่มสุรา ทำให้เกิดปัญหามากขึ้น ทารกที่คลอดออกมามีโอกาสที่จะเกิดความผิดปกติ (Fetal alcohol syndrome: FAS)

อาการสำคัญ ดังนี้ ร้อยละ ๔๐ พบว่าทารกมีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ ปากแหว่ง เพดานโหว่ ดวงตา และกรามมีขนาดเล็กกว่าปกติ สมองเล็กกว่าปกติ หัวใจผิดปกติโดยกำเนิดการเจริญเติบโตของแขนและขาผิดปกติ การดูดด้อยกว่าทารกปกติ ร้องกวนและโยเยง่าย รูปร่างค่อนข้างแคระแกรน นอนหลับยาก มี IQ ต่ำกว่าปกติ

๓.๒ การสูบบุหรี่

สารพิษที่มีในบุหรี่ ได้แก่ ทาร์หรือน้ำมันดิน นิโคตินหรือคาร์บอนมอนอกไซด์ และอื่น ๆ

มีผลทำให้เส้นเลือด มีการหดตัว ทำให้เลือดที่ผ่านรกไปยังทารกจะน้อยลงกว่าปกติ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ การแท้งบุตร การคลอดก่อนกำหนด และทารกตายระหว่างคลอด ทารกน้ำหนักน้อยกว่าปกติ มีภาวะการหายใจผิดปกติ

๓.๓ การใช้สารเสพติด

- พบมากในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย มีปัญหาครอบครัว ยาจน และไม่มีความรู้เกี่ยวกับการคุมกำเนิดที่ถูกต้อง ทำให้มีโอกาสที่จะตั้งครรภ์ได้ในขณะที่ใช้สารเสพติด สารเสพติดที่นิยมใช้ คือ ยาบ้า

- พบทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ปากแหว่ง มีความผิดปกติของหัวใจ ท่อน้ำดีอุดตัน ภาวะตัวตาเหลืองหลังคลอด เลือดออกในสมอง อัมพาตไม่ลงอุ้ง

๓.๔ การใช้ยา

ผลของยาต่อทารกในครรภ์

- Category A: จากการศึกษาในคนไม่พบความเสี่ยงต่อทารก
- Category B: จากการศึกษาในสัตว์ไม่พบความเสี่ยงต่อตัวอ่อน จากการศึกษาไม่พบความเสี่ยงในคน แต่มีความเสี่ยงบ้างในสัตว์

- Category C: มีผลเสียในสัตว์ แต่ยังไม่มีการศึกษาในคน

- Category D: มีหลักฐานว่าเพิ่มความเสี่ยงต่อทารกในครรภ์ การจะใช้ยานี้จะต้องเทียบ

ประโยชน์และโทษ

- Category X: ยาดังกล่าวมีผลเสียต่อทารก ดังนั้นจึงไม่ควรใช้ในคนท้อง

- Category A: Safe in humans and safe or unknown in animals เช่น Paracetamol, Bromhexine, FBC, Fulic acid

- Category B: Safe in humans but toxic in animals; safe in animals เช่น amoxycillin ampicillin, caffeine (B) Acyclovir Bisacodyl, CPM, Clotrimazole Vaginal, Dicloxacillin, Diclofenac

- Category C: Unknown in humans and unknown or toxic in animals

ยาที่อาจทำให้เกิดทารกพิการ

➤ Category D: Toxic in humans; therapeutic application during pregnancy เช่น Alcohol, cocaine, lithium, Diazepam, Phenytoin ฮอโมนเพศชาย ยารักษาไทรอยด์บางชนิด ยารักษาข้ออักเสบบางชนิด

➤ Category X: Toxic in humans; never used during pregnancy เช่น ยา ACE (angiotensin converting enzyme) ยารักษาสิว Isotretinoin, ในขนาดสูง ยารักษา มะเร็ง Thalidomide, warfarin, diethylstilbestrol (DES) ยารักษาไมเกรน เช่น Cafergot ยาคุมกำเนิด vitamin A

➤ ยารักษาความดันโลหิตกลุ่ม ACE (angiotensin converting enzyme) ยารักษาความดันโลหิตกลุ่ม angiotensin II antagonist

➤ ยารักษาสิว Isotretinoin (an acne drug) (X) Alcohol (D), cocaine, lithium(D) ,caffeine (B)

➤ vitamin A ในขนาดสูง (X) ย๑ Isotretinoin (Accutane) เป็นยาที่ใช้รักษาสิว การใช้ยานี้ในระหว่างการตั้งครรภ์โดยเฉพาะในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์จะเสี่ยงต่อความพิการ เช่น หูผิดปกติ หรือไม่มีหู คางเล็ก เพดานปากโหว่

ข้อห้ามและข้อควรระวังในการใช้ยา Isotretinoin

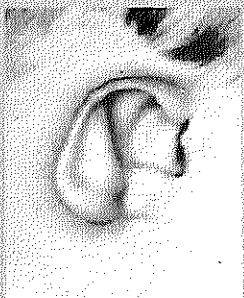
• ยา Isotretinoin มีผลทำให้เด็กทารกในครรภ์พิการแต่กำเนิดได้ และแม้ว่าเด็กทารกที่คลอดออกมาจะมีความผิดปกติแต่ก็มีความเสี่ยงสูงที่จะพบความบกพร่องทางสมองและเข่าปัญญาได้เช่นกัน

• ผู้ที่ได้รับยา isotretinoin จะต้องคุมกำเนิดก่อนรับประทานอย่างน้อย ๓ เดือน และคุมกำเนิดตลอดระยะเวลาที่ใช้ยาตัวนี้ในการรักษา และต้องหยุดยาล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือน ถึง ๑ ปีก่อน จึงจะตั้งครรภ์ได้อย่างปลอดภัย

I. Accutane (Isotretinoin)

➤ Fetal adverse effects:

- Spontaneous abortion; deformities of cranium, ears (microtia, low-set ears, anotia), face, **heart (TGA, TOF, VSD etc), limbs, liver; hydrocephalus, microcephalus.**
- Cognitive defects



Left—unilateral microtia or anotia
Right—flat depressed nasal bridge and ocular hypertelorism

ยาที่อาจทำให้เกิดทารกพิการ

- ฮอร์โมนเพศชาย (D)
- ยาปฏิชีวนะบางชนิด (B)
- ยากันชักบางชนิด (D)
- ยารักษามะเร็งบางชนิด (X)
- ยารักษาข้ออักเสบบางชนิด (D)
- ยารักษาไทรอยด์บางชนิด (D)
- Thalidomide (X)
- ยาละลายลิ่มเลือด warfarin (D/X)
- ยา diethylstilbestrol (DES) (X)

Thalidomide: (Thalidomide disaster 1958-61)

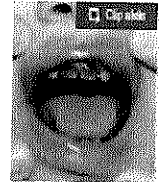
- Hypnotic agent widely used in Europe in 1959
- An estimated 7000 infants born with thalidomide syndrome or focomelia

- Characteristic features include limb abnormalities



Tetracycline:

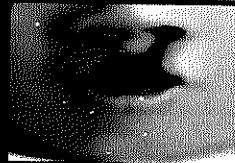
- Protein synthesis inhibitor
- Readily cross the placenta.
- Brown discoloration of the deciduous teeth, hypoplasia of the enamel, and inhibition of bone growth
- Critical period of exposure- 2nd & 3rd trimester



PHENYTOIN TERATOGENICITY

Fetal hydantoin syndrome include:

- cleft lip, cleft palate
- congenital heart disease
- slowed growth
- mental deficiency



ตัวอย่างยาที่มีผลต่อการทารกในครรภ์

๑. ยาแอสไพริน ทำให้คลอดก่อนกำหนด คลอดยาก อาจทำให้ทารกมีเลือดออกได้ง่าย
๒. ยาต้านการอักเสบ ที่ไม่ใช่ steroid เช่น Indomethacin ทำให้ทารกเลือดออก
๓. ยา Tetracycline (D) ทำให้ มีพิษต่อดังอย่างรุนแรง อาจทำให้ทารกฟันเหลือง ดำ กระดูกเจริญเติบโต ผิดปกติสมองพิการ
๔. Sulfa หากให้ในระยะใกล้คลอด อาจทำให้ทารกเกิดอาการดีซ่าน สมองพิการ (Kernicterus)

๕. Chloramphenicol ทำให้ทารกมีอาการตัวเขียว เนื้อตัวอ่อนปวกเปียก ตัวเย็น หมดสติ
๖. Streptomycin, kanamycin, Gentamycin ถ้าใช้นานๆ อาจทำให้ทารกหูพิการได้
๗. Phenobarbital ปากแห้งเพดานโหว่ เลือดออกในสมอง หัวใจพิการแต่กำเนิด
๘. Diphenyl Dantoin (Dilantin) อาจทำให้เกิด Fetal hydantoin syndrome: Craniofacial abnormalities, limb reduction defects ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ปัญญาอ่อน และอาจเกิดภาวะเลือดออกง่าย
๙. chloroquine ทำให้มีพิษต่อหูของเด็ก
๑๐. Propranolol อาจทำให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้า แรกเกิดชีพจรเต้นช้า และน้ำตาลในเลือดต่ำ
๑๑. Thalidomide (X) พบแขนขาหาย hemangiomata ที่หน้าการติบตันของหลอดอาหารและลำไส้
๑๒. Warfarin ทำให้เกิด fetal warfarin syndrome: nasal hypoplasia ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์

แท้ง และตายคลอด

๑๓. Rubella wu microcephaly, mental retardation cataracts deafness, congenital heart disease

๑๔. Syphilis พบทารกตายและบวมน้ำ (fetal demise with hydrops) ความผิดปกติของผิวหนัง ฟัน และกระดูก (abnormal allies of skin, teeth and bones)

๔. สิ่งแวดล้อม

๑. มลพิษ อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษ เช่น Sulfur dioxide, ยาฆ่าแมลงสารเคมีที่เหลือจากโรงงานอุตสาหกรรม สารปรอท จะมีฤทธิ์ทำลายสมองของทารก

๒. สภาพครอบครัว แยกแยกหรือตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์จะส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความเครียด ความสามารถในการดูแลตนเองลดลงระบบบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในสังคมชนบท ชาวเขา และประชาชนในท้องถิ่นทุรกันดาร อาจได้รับการบริการไม่ทั่วถึง

๓. การเมืองการปกครอง นโยบาย งบประมาณ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่มีเป้าหมายการลดอัตราการตายของมารดา

การฝากครรภ์ครั้งแรก ประกอบด้วย

๑. การซักประวัติ
๒. ประวัติประจำเดือน : LMP, Interval, Duration ของประจำเดือน
๓. ประวัติทางสูติกรรม ประวัติการแท้ง การคลอดบุตร ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ประวัติการคลอดและหลังคลอด การใช้ยาคุมกำเนิด

๔. ประวัติในอดีต: ประวัติการเจ็บป่วย การผ่าตัด การให้เลือด การแพ้ยา

การซักประวัติ เป็นขั้นตอนหนึ่งของการประเมินภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ช่วยประเมินความเสี่ยงและให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้ถูกต้องรวมทั้งส่งเสริมภาวะสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้อย่างมีคุณภาพ ครอบคลุมทั้งกาย จิต สังคม

- ตั้งครรภ์ครั้งแรกที่อายุมากกว่า ๓๕ ปีขึ้นไป (Elderly gravidarum) มักมีปัญหาสุขภาพจากการตั้งครรภ์และการคลอดบุตรได้สูง เช่น ภาวะทารกดาวน์ซินโดรม ภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์

- ในอายุน้อย คือต่ำกว่า ๒๐ ปี (Teenage Pregnancy) เนื่องจากพัฒนาการทางด้านร่างกายและจิต และอารมณ์ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้อาจเกิดภาวะทุพโภชนาการ การคลอดก่อนกำหนดได้

การฝากครรภ์ครั้งแรก ประกอบด้วย

ประวัติครอบครัว : โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางพันธุกรรม ครรภ์แฝด

ประวัติทั่วไป: อาชีพ อายุ ภูมิสำเนา การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ สถานภาพสมรส

ตรวจร่างกายทั่วไป : ความสูง น้ำหนัก ลักษณะทั่วไป สัญญาณชีพ ความดันโลหิต ซีฟจร ปอด หัวใจ

สุขภาพฟัน เต้านม หัวนม อาการบวม

การตรวจร่างกายทางสูติกรรม (ตรวจครรภ์)

- ขนาดมดลูก ทำทารกในครรภ์

- ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์

การฝากครรภ์ครั้งแรก ประกอบด้วย

■ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

■ Hb, Hct, MCV, DCIP, OF, Bod groups ABO และ Rh

■ VDRL, Anti HIV, HBsAg และตรวจอีกครั้งเมื่ออายุครรภ์ ๒๘-๓๒ wks

■ Rubella titer

■ U/A- >Alb, Sugar

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

■ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

■ ตรวจหมู่เลือดชนิด ABO และ Rh

■ การตรวจทางโลหิตวิทยา เพื่อดูค่า hemoglobin และ hematocrit

■ การตรวจคัดกรองภาวะการติดเชื้อซิฟิลิส (syphilis) : VDRL

■ การตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัส HIV

■ การตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBsAg

■ การตรวจหาโปรตีนและน้ำตาลในปัสสาวะ

■ การตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมีย : MCV, DCIP, Ho typing

** การฉีด HBIG ในทารกแรกเกิดที่มารดามีภาวะไวรัสตับอักเสบบี ส่วนใหญ่ควรฉีดให้โดยเร็ว ถ้าทำได้ควรทำภายใน ๑๒ ชั่วโมงหลังคลอด

การตรวจหาความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวาน ได้แก่

๑. มีประวัติทางพันธุกรรมที่เป็นเบาหวาน

๒. ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า หรือเท่ากับ ๒๕ กิโลกรัมต่อตารางเมตร

๓. มีประวัติเคยเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

๔. ตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะ

๕. มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า ๔ กิโลกรัมใน ๑ เดือน

๖. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า ๔,๐๐๐ กรัม

๗. มีประวัติคลอดบุตรที่มีความพิการแต่กำเนิด หรือตายโดยไม่ทราบสาเหตุโดยจะตรวจคัดกรองเมื่อ

ฝากครรภ์ครั้งแรกและตรวจซ้ำเมื่ออายุครรภ์ ๒๔ - ๒๘ สัปดาห์

สถานการณ์ที่เป็นปัญหา

- มารดาตาย, ท้องโน้วย้อน, คลอดก่อนกำหนด, ทารกน้ำหนักน้อย

- ANC <๑๒ Wks, ANC ๘ ครั้ง

ปัญหาที่เกิดกับผู้ป่วย

๑. ยังมีมารดาเสียชีวิตจากเหตุที่ป้องกันได้
 - ๑.๑ ตกเลือด ก่อนคลอด หลังคลอด
 - ๑.๒ ติดเชื้อ
 - ๑.๓ โรคทางอายุรกรรม
๒. ตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า ๒๐ ปี
๓. เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด
๔. หญิงตั้งครรภ์น้ำหนักตัวมาก มีภาวะเบาหวาน
๕. ภาวะครรภ์เป็นพิษ
๖. ภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์
๗. ทารกขาดอากาศหายใจในระหว่างคลอด
๘. ทารกน้ำหนักแรกคลอดน้อยกว่า ๒,๕๐๐ กรัม

การคัดกรองความเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์

การประเมินภาวะเสี่ยงในขณะตั้งครรภ์ : แนวคิดในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

๑. การตั้งครรภ์เป็นพัฒนาการที่ปกติ
๒. ข้อมูลที่ได้ครอบคลุมทั้งกาย จิต สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ
๓. ไม่ควรใช้ศัพท์ทางการแพทย์หรือคำที่ยากต่อความเข้าใจ
๔. คำนึงถึงสิทธิของสตรีตั้งครรภ์
๕. สร้างความประทับใจครั้งแรก
๖. ค้นหาภาวะเสี่ยงแบบองค์รวม

ภาวะเสี่ยงจากหญิงตั้งครรภ์จากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก

High risk

- ความสูง < ๑๔๕ เซนติเมตร (short stature)
- มีการคลอดยาก หรือทารกตายคลอดในครรภ์ก่อน
- เคยได้รับการผ่าตัดเอาทารกออกทางหน้าท้อง
- มีภาวะโลหิตจางอย่างรุนแรง
- มีความเจ็บป่วยรุนแรง (เบาหวาน , โรคหัวใจ , หอบหืด และหายใจลำบาก)
- มีการตกเลือดก่อนคลอด
- Pre - eclampsia ในครรภ์นี้
- ทารกมีส่วนนำ หรือทำผิดปกติ
- ตั้งครรภ์แฝด
- ครรภ์ที่ ๕ หรือมากกว่า
- ครรภ์แรกที่มีอายุน้อย (น้อยกว่า ๑๗ ปี) หรือครรภ์แรกที่มีอายุมาก (มากกว่า ๓๕ ปี)

แนวทางประเมินภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์

- ๑) ตั้งครรภ์อายุน้อยกว่า ๑๗ ปี หรือมากกว่า ๓๕ ปี
- ๒) เคยคลอดก่อนกำหนด (คลอดก่อนอายุ ๓๗ สัปดาห์)

- ๓) ครรภ์แรกหรือครรภ์ที่ ๔ ขึ้นไป
- ๔) เคยคลอดลูกน้ำหนักน้อยกว่า ๒,๕๐๐ กรัมหรือมากกว่า ๔,๐๐๐ กรัม
- ๕) เคยผ่าตัดมดลูก
- ๖) มีประวัติโรคหัวใจ
- ๗) เคยแท้ง ๒ ครั้งขึ้นไป
- ๘) โลหิตจาง (Hb < ๑๑ gm/dl หรือ Hct < ๓๓%)
- ๙) ตรวจ VDRL ได้ผลบวก
- ๑๐) พบไขขาวในปัสสาวะและ/หรือพบน้ำตาลในปัสสาวะ
- ๑๑) ความดันโลหิต ๑๔๐/๙๐ mmHg หรือมากกว่า
- ๑๒) ต่อมไทรอยด์โต
- ๑๓) เป็นโรคหัวใจหรือตรวจพบเป็นโรคหัวใจ
- ๑๔) ขนาดมดลูกไม่สัมพันธ์กับอายุครรภ์
- ๑๕) ทารกอยู่ในท่าผิดปกติ (ไม่ใช่ท่าศีรษะ) ตั้งแต่ ๓๔ สัปดาห์ขึ้นไป
- ๑๖) เลือดออกขณะตั้งครรภ์
- ๑๗) ตั้งครรภ์เกิน ๔๐ สัปดาห์
- ๑๘) น้ำหนักขึ้นน้อยกว่า ๑ กก./เดือน ตั้งแต่ ๒๔ สัปดาห์ขึ้นไป
- ๑๙) เด็กตื่นน้อยกว่า ๑๐ ครั้ง/วัน ตั้งแต่ ๓๒ สัปดาห์ขึ้นไป

การตรวจครรภ์ครั้งต่อไป

- นัดตรวจครรภ์เดือนละครั้งจนกระทั่งอายุครรภ์ ๒๘ สัปดาห์ หลังจากนั้น ถีขึ้นเป็นทุก ๒-๓ สัปดาห์ และนัดทุกสัปดาห์เมื่อ ๓๗ สัปดาห์ขึ้นไป
- ในระยะ ๓ เดือนแรกมักจะเน้นเรื่องการตรวจเพื่อหาความผิดปกติที่มีอยู่ก่อนแล้วก่อนตั้งครรภ์ เช่น ความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ และระบบต่อมไร้ท่อ

การนัดหญิงตั้งครรภ์มาตรวจ (ของโรงพยาบาลราชวิถี)

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| • อายุครรภ์ < ๒๗ wks | นัด ๑ เดือน (๔ wks) |
| • อายุครรภ์ ๒๘-๓๑ wks | นัด ๓ wks |
| • อายุครรภ์ ๓๒-๓๕ wks | นัด ๒ wks |
| • อายุครรภ์ ๓๖-๔๐ wks | นัด ๑ wks |

การให้ Vaccine รวมคอตีบ-บาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์

- หากไม่เคยได้รับวัคซีนมาก่อน ให้ฉีดวัคซีนเข็มแรกที่มาฝากครรภ์ และนัดฉีดครั้งต่อไป จนครบอย่างน้อย ๓ เข็ม โดยมีระยะห่าง ๐, ๑, ๖ เดือน จากนั้นให้กระตุ้น ทุก ๑๐ ปี
- หากเคยได้รับวัคซีนมาแล้ว ๑ เข็ม ให้ฉีดอีก ๒ เข็ม โดยมีระยะห่าง ๐, ๖ เดือน หากได้รับมาแล้ว ๒ เข็ม ให้ฉีดเพิ่มอีก ๑ เข็ม โดยมีระยะห่างระหว่างเข็ม ๒ และเข็ม ๓ อย่างน้อย ๖ เดือน จากนั้นให้กระตุ้นทุก ๑๐ ปี
- หากเคยได้รับวัคซีนมาก่อน อย่างน้อย ๓ เข็ม และเข็มสุดท้ายนานกว่า ๑๐ ปี ให้ฉีดซ้ำอีก ๑ ครั้ง จากนั้นให้ให้กระตุ้นทุก ๑๐ ปี

	เวลาที่ไป	ระยะเวลาที่ป้องกันได้
1	วัคซีนป้องกันบาดทะยักจำนวน 1 เข็มเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก	ยังไม่สามารถป้องกันได้
2	อย่างน้อย 4 สัปดาห์หลังจากฉีดเข็มแรก โดยต้องอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนคลอด	1-3 ปี
3	อย่างน้อย 6 เดือนหลังจากเข็มที่สอง หรือในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป	อย่างน้อย 5 ปี
4	อย่างน้อย 1 ปีหลังจากเข็มที่สาม หรือในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป	อย่างน้อย 10 ปี
5	อย่างน้อย 1 ปีหลังจากเข็มที่สี่ หรือในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป	ตลอดช่วงอายุขัย เจริญพันธุ์หรือยาวนานกว่า

แหล่งที่มา: WHO. Standard of maternal and newborn care. Geneva: WHO, 2007.

การคำนวณอายุครรภ์

- คำนวณวันคลอดจาก Naegele's rule
- คำนวณโดย EDC = LMP+๗ วัน -๓ เดือน
- นับจากวันแรกของระดูปกติครั้งสุดท้าย ย้อนหลังไป ๓ เดือน แล้วบวกต่อไปอีก ๗ วัน จะได้เป็น

วันกำหนดคลอด

- หรือนับจาก วันแรกของระดูปกติครั้งสุดท้าย ไปข้างหน้า ๙ เดือน แล้วบวก

ตัวอย่างการคำนวณวันคลอดจาก Naegele's rule

- LMP = ๒๘ เมษายน ๒๕๖๐
- นับย้อนถอยหลังไป ๓ เดือน = ๒๘ มกราคม ๒๕๖๑
- บวกอีก ๗วัน = ๒๘+๗ = ๓๕-๓๑
- E.D.C= ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑
- นับไปข้างหน้าอีก ๙ เดือน = ๒๘ มกราคม ๒๕๖๑
- บวกอีก ๗วัน = ๒๘+๗ = ๓๕-๓๑
- E.D.C= ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

การคำนวณอายุครรภ์ Naegele's rule จะใช้ไม่ได้ผลในรายที่

- จำประจำเดือนครั้งสุดท้ายไม่ได้
- ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ
- หลังคลอดครรภ์ก่อนไม่เคยมีประจำเดือนเลย จนตั้งครรภ์ใหม่
- กินยาคุมกำเนิด หรือฉีดยาคุม ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ

กำหนดวันคลอดจากประวัติเด็กตื่น (Quickening)

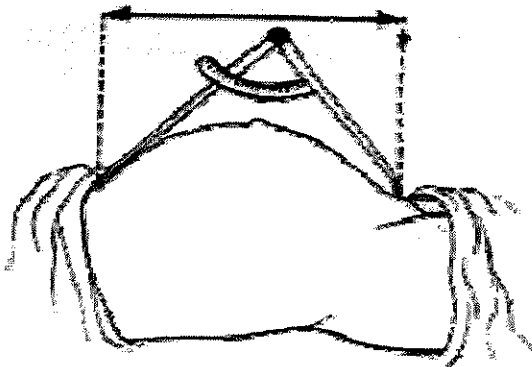
- Quickening -ใช้กับมารดาที่จำประจำเดือนไม่ได้
- ครรภ์แรกจะเริ่มรู้สึกได้ เมื่ออายุครรภ์ประมาณ ๑๘-๒๐ สัปดาห์ ดังนั้น วันกำหนดคลอดให้บวกเพิ่มเข้าไป ๒๐-๒๒ สัปดาห์
- ครรภ์หลัง เริ่มรู้สึกอายุครรภ์ประมาณ ๑๖-๑๘ สัปดาห์ วันกำหนดคลอดให้บวกเข้าไปอีก ๒๒-๒๔ สัปดาห์

การคำนวณจากระดับและขนาดมดลูก

ดูสัดส่วนของยอดมดลูกกับครรภ์มารดา โดยแบ่งระยะจาก หัวเหน่า ถึง สะดือเป็น ๓ ส่วน และจากสะดือถึงลิ้นปี่ เป็น ๔ ส่วน

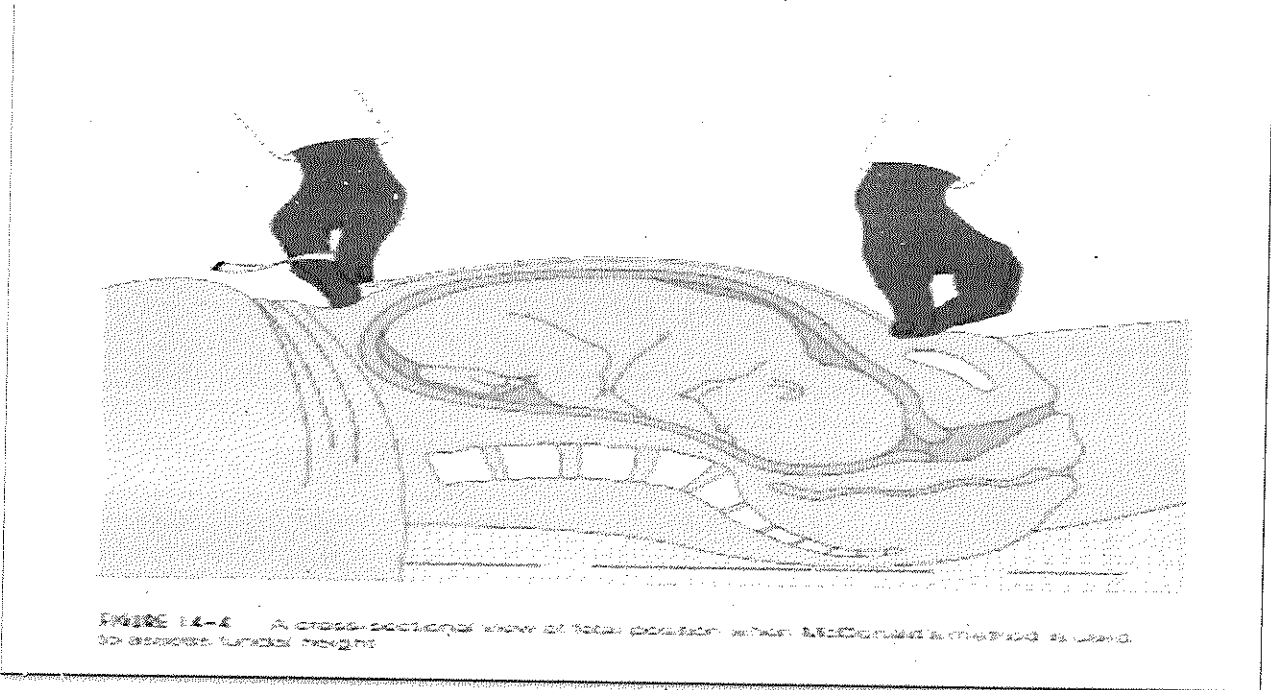
ระดับ ยอดมดลูก	อายุครรภ์
๑/๓ เหนือกระดูกหัวเหน่า	๑๒ สัปดาห์
๒/๓ เหนือกระดูกหัวเหน่า	๑๖ สัปดาห์
ระดับสะดือ	๒๐ สัปดาห์
๑/๔ เหนือสะดือ	๒๔ สัปดาห์
๒/๔ เหนือสะดือ	๒๘ สัปดาห์

คำนวณจากระดับและขนาดมดลูก



- วิธีของ Mc Donald's Rule วัดความสูงของยอดมดลูกจากกระดูกหัวเหน่าเป็นแนวตรง โดยใช้ Martin Pelvimeter วัดได้เท่าไร ให้เอา 3.5 หาร จะได้ผลลัพธ์เป็นเดือนของอายุครรภ์ หรือจำนวนสัปดาห์เท่ากับ ความสูงของยอดมดลูก(ซม.) X 8/7

คำนวณจากระดับและขนาดมดลูก



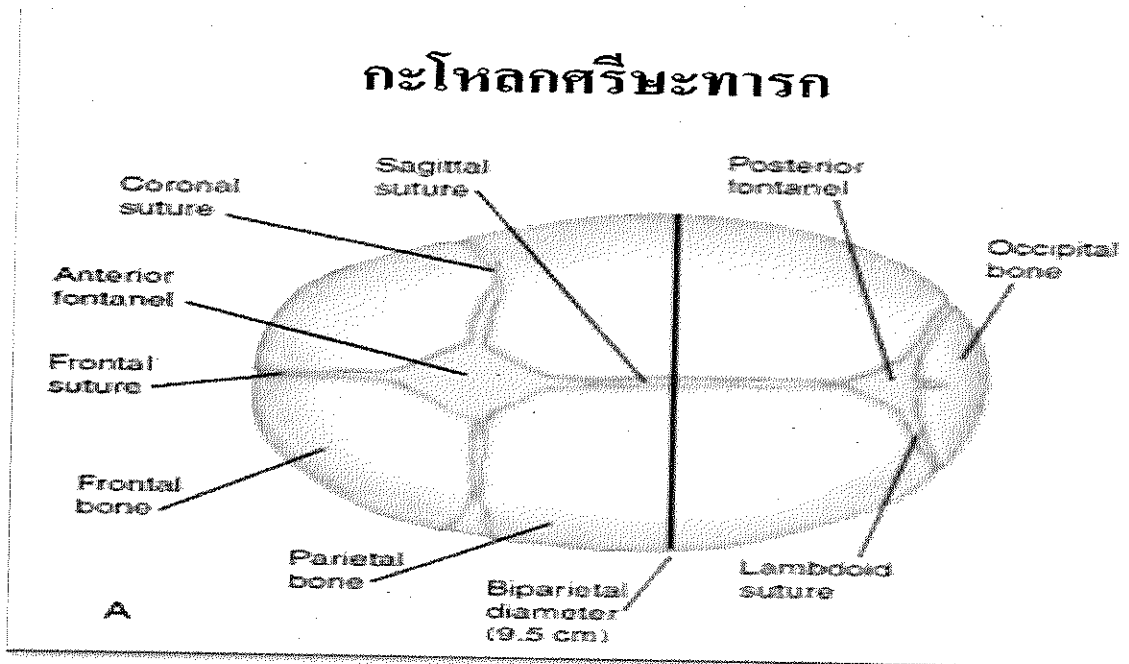
วิธีของ Jimenez และคณะ ใช้เทปวัด แม่ยืนระหว่าง GA ๒๐-๓๐ wks. ในทางปฏิบัติวัดในช่วง GA ๒๐-๓๔wks. (อ้างอิงจากWHO Reproductive Health Library, RHL) โดยใช้เทปวัดตัว วัดจากขอบบนของรอยต่อกระดูกหัวเข่า ถึงระดับของยอดมดลูก หน่วยในการวัดเป็นเซนติเมตร โดยถือว่าจำนวนเซนติเมตรของระดับยอดมดลูก มีค่าเท่ากับจำนวนสัปดาห์

วิธีนี้จะมีความคลาดเคลื่อนได้ เนื่องจากคนไทยจะมีความสูงของยอดมดลูกน้อยกว่าอายุครรภ์ประมาณ ๒-๓ สัปดาห์ หรือขึ้นอยู่กับท่าของทารก ลักษณะครรภ์แฝด หรือปริมาณน้ำคร่ำ และเทคนิคของผู้วัดอาจทำให้คลาดเคลื่อนได้

หากวัดความสูงของยอดมดลูกได้แตกต่างจากอายุครรภ์ที่คำนวณโดยวิธีอื่น ๓ สัปดาห์หรือพบว่ากราฟที่บันทึกจากค่าในตารางกราฟแสดงถึงความผิดปกติจะต้องส่งพบแพทย์

คะแนนอายุครรภ์โดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูง

- ตรวจหา gestational sac พบครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ ๕-๖ สัปดาห์ และเห็น fetal echo เมื่ออายุครรภ์ ~๘ สัปดาห์
- การวัด BPD (Biparietal diameter) วัด BPD ของเด็กในครรภ์แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ BPD ในแต่ละอายุครรภ์
- วิธีนี้จะแม่นยำมากระหว่างอายุครรภ์ ๑๔-๒๖ สัปดาห์
- การวัดระยะ Crown-rump length (CRL)



คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจครรภ์

๑) Fetal Part & Skull (ส่วนของทารกและกะโหลกศีรษะ)

- Fetal Part -Large part, Small part
- Skull กระดูก ๗ ชิ้น
 - Frontal, Parietal, Temporal Bone อย่างละ ๒ ชิ้น
 - Occipital Bone ๑ ชิ้น
- Suture-Frontal S. -Coronal S.
 - Sagittal S. -Lambdoidal S.
- Fontanel ขม่อม คือ บริเวณที่ Suture มาพบกัน
 - Anterior F. (Bregma) ขนมเปี้ยกปูน
 - Posterior F.

๒) Lie: ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวตามแนวลำตัวเด็กกับความยาวของโพรงมดลูก

- Longitudinal L.
- Transverse L.

๓) Presentation: ส่วนของทารกที่อยู่ล่างสุดของมดลูก

- Longitudinal L. - Cephalic P.
 - Breech P.
- Transverse L. - Shoulder P.
 - Trunk P.

๔) Attitude : (ทรง) ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของทารก

- Flexion

- Deflexion : Slight Moderate Marked Degree

๕) Denominator: ส่วนของทารกบน Presentation Occiput, Frontal, Mentum, Sacrum, Scapula

๖) Position: ความสัมพันธ์ระหว่าง Denominator กับช่องเชิงกรานของมารดา

ทรงของทารกในครรภ์ (attitude)

flexion



deflexion



Slight degree



Moderate degree



Marked degree

Presenting Part / Presentation (ส่วนนำ)

: ส่วนต่ำสุดของเด็กซึ่งอยู่ส่วนล่างของทางคลอด

longitudinal lie ส่วนนำมี ๒ อย่างคือ

ก. หัวเด็ก (Cephalic Presentation)

ข. ก้นเด็ก (Breech Presentation)

Cephalic presentation



Vertex



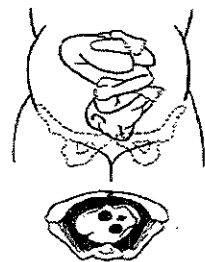
Bregma



Brow



Face



Presenting part

Breech presentation

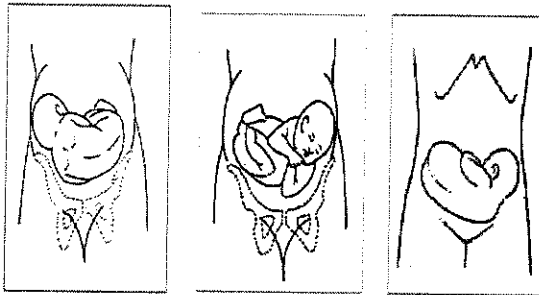


transverse lie ส่วนหน้ามี ๒ อย่าง คือ

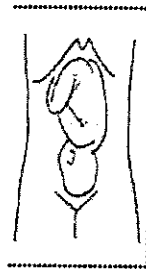
ก. Shoulder Presentation : เด็กเอาไหล่อยู่ที่เหนือทางเข้าช่องเชิงกราน

ข. Trunk Presentation : เด็กเอาส่วนข้างของลำตัวอยู่เหนือทางเข้าช่องเชิงกราน

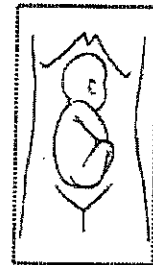
Shoulder presentation



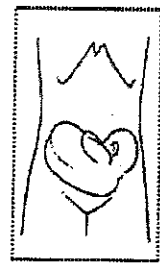
ส่วนหน้าของทารกในครรภ์ (presentation)



Cephalic presentation

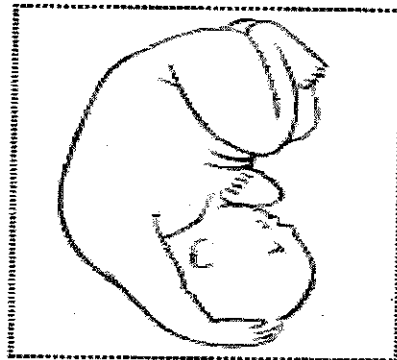


Breech presentation



Shoulder presentation

Compound presentation

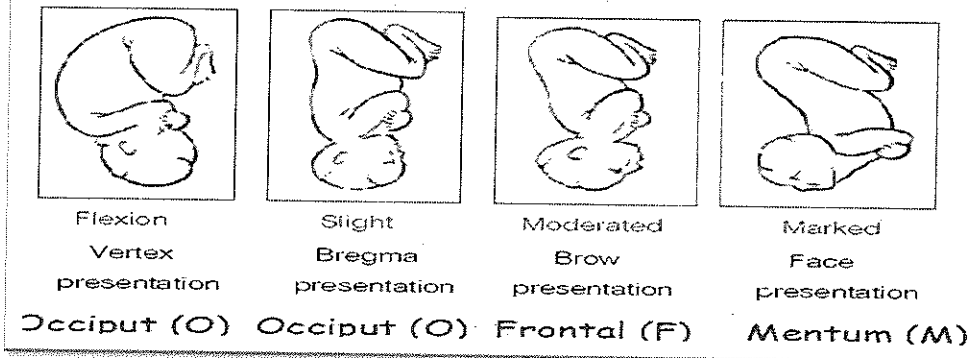


Denominator (landing point)

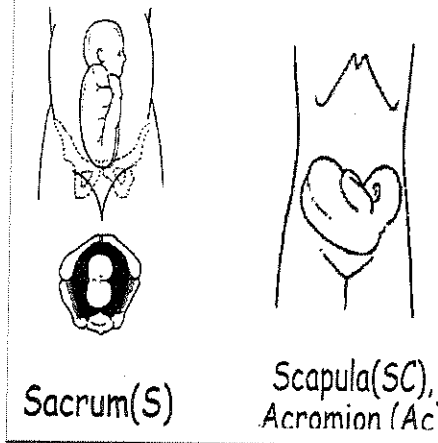
: ตำแหน่งบนส่วนนำ (presenting part) ที่บอกท่าของทารกในครรภ์ (position)

- ๑. Vertex presentation ใช้ส่วนท้ายทอย (occiput หรือ O)
- ๒. Bregma presentation ใช้ส่วนท้ายทอยเช่นกัน (O)
- ๓. Brow presentation ใช้กระดูก frontal (F)
- ๔. Face presentation ใช้คาง (mentum หรือ M)
- ๕. Breech presentation ใช้กระดูก sacrum (S)
- ๖. Shoulder presentation ใช้กระดูก scapula (Se) หรือ Acromion (Ac)

จุดบนส่วนนำของทารกในครรภ์ (denominator)



Denominator

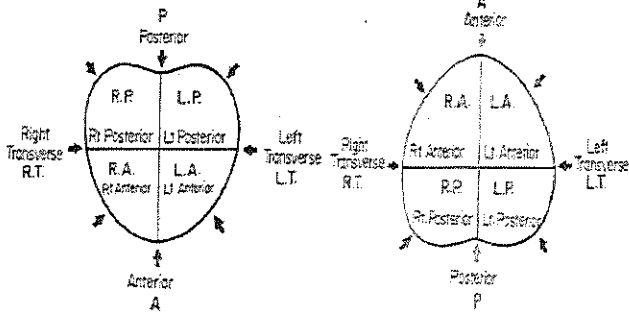


Position (ท่าของเด็ก)

ท่าของเด็กบอกได้โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่าง denominator กับส่วนของช่องเชิงกรานของแม่ แบ่งเป็น

- ข้างหน้า (anterior) หรือ A
- ข้างหลัง (posterior) หรือ P
- ข้างซ้ายส่วนหน้า (left anterior) หรือ LA
- ข้างซ้ายส่วนหลัง (left posterior) หรือ LP
- ข้างขวาส่วนหน้า (right anterior) หรือ RA
- ข้างขวาส่วนหลัง (right posterior) หรือ RP
- ด้านข้างทางซ้าย (left transverse) หรือ LT
- ด้านข้างทางขวา (right transverse) หรือ RT

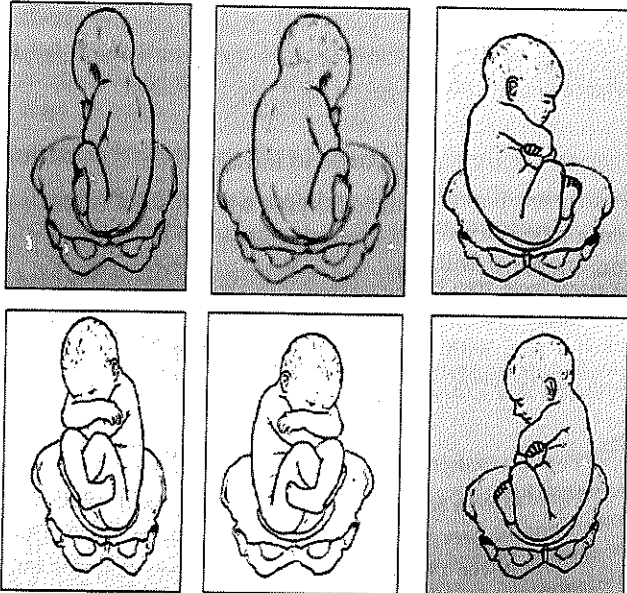
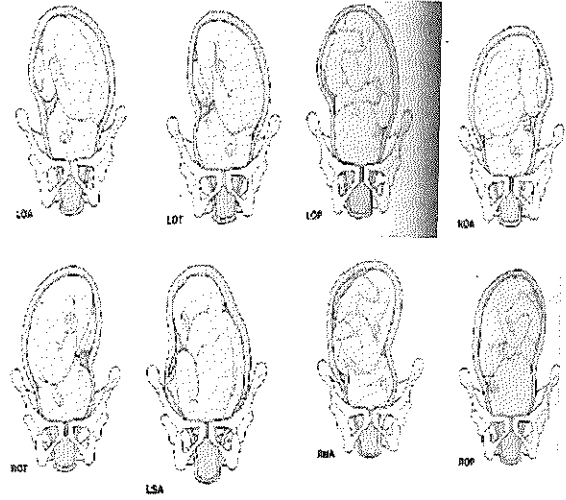
ในแต่ละ presentation จะมีท่าของเด็ที่พบได้อย่างละ 8 ท่า



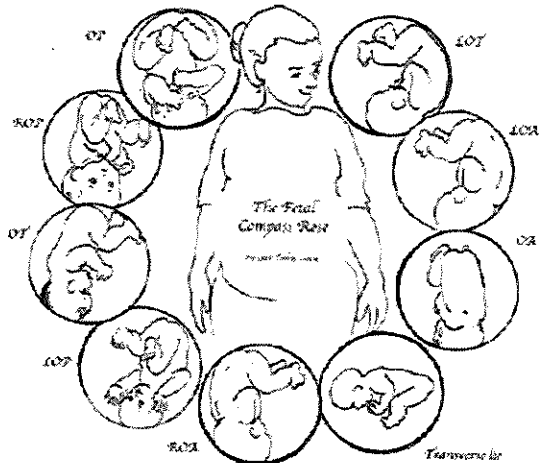
ภาพซ้าย ทางเข้าของเชิงกรานเมื่อมองลงไปจากข้างบน

ภาพขวา ทางเข้าของเชิงกรานเมื่อมองขึ้นมาจากเบื้องล่าง

Position



ท่าของทารกในครรภ์



การฉีดวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ ไอกรนและบาดทะยัก (Tdap) ในหญิงมีครรภ์ เพื่อป้องกันโรคบาดทะยักในเด็กแรกเกิด

๑. ถ้าไม่เคยได้รับมาก่อน ควรฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักเข้ากล้ามเนื้อ ครั้งละ ๐.๕ มล. รวม ๓ ครั้ง ครั้งที่ ๑ ในครั้งแรกที่มาฝากครรภ์ ครั้งที่ ๒ ห่างจากครั้งที่ ๑ อย่างน้อย ๑ เดือน ครั้งที่ ๓ ห่างจากครั้งที่ ๒ อย่างน้อย ๖ เดือน (ถ้าฉีดให้ไม่ทันในขณะตั้งครรภ์ก็ให้หลังคลอด)
๒. ถ้าเคยได้รับวัคซีนมาแล้ว ๑ ครั้ง ควรให้อีก ๒ ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย ๑ เดือน
๓. ถ้าเคยได้รับวัคซีนมาแล้ว ๒ ครั้ง ควรให้อีก ๑ ครั้ง ในระหว่างตั้งครรภ์
๔. ถ้าเคยฉีดวัคซีนครบชุด (๓ ครั้ง) มาแล้วเกิน ๕ ปี ให้ฉีดกระตุ้นอีกเพียง ๑ ครั้ง แต่เคยฉีดครบชุดมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี ไม่ต้องฉีดกระตุ้น
๕. กรณีที่ประวัติไม่ชัดเจน ให้ถือว่าไม่เคยได้รับมาก่อน แล้วให้วัคซีนตามข้อ ๑

๑. การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมของหญิงตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์

- ไตรมาสแรก จะมีความรู้สึกไม่แน่ใจ (Uncertainty) ว่าตนเองตั้งครรภ์หรือไม่และสองฝักสองฝ่าย/กำกวม (Ambivalence) เช่น ตีใจ กับ กลัวการคลอด เป็นต้น

- ไตรมาสที่สอง ระยะเวลาที่อาการแพ้ท้องจะทุเลาลง หญิงตั้งครรภ์จะเกิดการยอมรับการตั้งครรภ์ (Acceptance) โดยเริ่มใส่ชุดคลุมท้องแม้ว่ารูปร่างยังเปลี่ยนแปลงไม่มาก การใช้ชุดคลุมท้องเป็นเครื่องยืนยันถึงภาวะตั้งครรภ์

- ไตรมาสที่สาม หญิงตั้งครรภ์จะเริ่มวิตกกังวลกับการคลอดมากขึ้น หมกมุ่นอยู่กับตนเอง อารมณ์แปรปรวน

๒. การเปลี่ยนแปลงด้านภาพลักษณ์ของหญิงตั้งครรภ์

➤ ไตรมาส ๑ จะปรากฏออกมามากกว่าไม่ชัดเจน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงด้านภาพลักษณ์ในช่วงนี้จึงมีไม่มาก

➤ ไตรมาส ๒ การเปลี่ยนแปลงมากขึ้น เช่น หน้าท้องขยายใหญ่ขึ้น หญิงตั้งครรภ์จะเริ่มรู้สึกต่อร่างกายของตนเองที่เปลี่ยนแปลงไป บางคนปฏิเสธต่อรูปร่างที่เปลี่ยนแปลงไป หากยอมรับได้จะเริ่มรู้สึกดีต่อการตั้งครรภ์และร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป

➤ ไตรมาส ๓ ครรภ์โตขึ้น เต้านมขยาย ในขณะที่เดียวกันก็รู้สึกถูกจำกัดในบางส่วน เช่น ความไม่คล่องตัวในการทำกิจวัตรประจำวัน มีผ้าที่ใบหน้า มีรอยแตกที่หน้าท้องและเต้านม ทำให้สตรีตั้งครรภ์รู้สึกอับอายหรือไม่ชอบร่างกายของตนเอง จึงมีความรู้สึกด้านลบต่อภาพลักษณ์ตนเองได้ อาจทำให้เครียดได้

๓. การเปลี่ยนแปลงด้านเพศสัมพันธ์

➤ ไตรมาส ๑ อาจมีความรู้สึกทางเพศลดลง เนื่องจากความไม่สุขสบายทางด้านร่างกาย แต่บางคนก็อาจเพิ่มมากขึ้น

➤ ไตรมาส ๒ จะมีความรู้สึกทางเพศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอาการไม่สุขสบายจากอาการแพ้ท้องหายไป

➤ ไตรมาส ๓ รูปร่างของหญิงตั้งครรภ์จะเปลี่ยนแปลง ขนาดมดลูกใหญ่ขึ้น ทำให้รู้สึกอึดอัดไม่สะดวกในการมีเพศสัมพันธ์

๔. การปรับตัวเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดา

➤ พัฒนกิจขั้นที่ ๑ การสร้างความมั่นใจและยอมรับการตั้งครรภ์ (Pregnancy validation)

- ประหลาดใจเมื่อรู้ว่าตนเองตั้งครรภ์ จะมีความรู้สึกสองฝักสองฝ่าย

- มีอาการไม่สุขสบาย ทำให้ความรู้สึกสองฝักสองฝ่ายเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับมีอาการ

อ่อนเพลีย

- เริ่มมีจินตนาการแปลก ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ยังไม่รู้ ไม่เห็น และไม่แน่ใจ

- การตรวจสอบการตั้งครรภ์เพื่อยืนยันให้เกิดความแน่ใจ

➤ พัฒนกิจขั้นที่ ๒ การมีตัวตนของบุตร และรับรู้ว่ามีบุตรในครรภ์เป็นส่วนหนึ่งของตน

(fetal embodiment)

- เกิดมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง สังเกตและสนใจตัวเองมากขึ้น

- ความวิตกกังวลลดลง เนื่องจากรู้สึกยอมรับการตั้งครรภ์มากขึ้น

- เริ่มให้ความสนใจพูดคุยกับหญิงตั้งครรภ์หรือครอบครัวที่กำลังมีบุตร

- เริ่มจัดซื้อเสื้อผ้าของหญิงตั้งครรภ์ สนใจ ห่วงใย ทารกมากขึ้น กลัวทารกเป็นอันตราย
- รับประทานอาหารมากขึ้น

➤ พัฒนากิจขั้นที่ ๓ การยอมรับว่าทารกเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบุคลิกภาพที่แตกต่างจากตน (fetal distinction)

- มีปฏิสัมพันธ์กับบุตรทางการสัมผัสจากภายนอก คิดว่าบุตรจะมีบุคลิกคล้ายผู้ใด
- เริ่มซื้อเสื้อผ้าของทารกแรกเกิด
- ชักนำให้สามีสนใจทารกในครรภ์ โดนชี้ชวนให้ดูการเคลื่อนไหวของทารกทางหน้าท้อง

ช่วยกันตั้งชื่อบุตร

- ยอมรับภาพลักษณ์ของการเป็นมารดาว่าการตั้งครรภ์ไม่ใช่เรื่องน่าเกลียด

➤ พัฒนากิจขั้นที่ ๔ การเปลี่ยนบทบาทการเป็นมารดา (role transition)

- มีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการเจ็บครรภ์คลอด มีทั้งความรู้สึกสมหวัง และหวั่น

เกรงจะเกิดการสูญเสีย

- คาดหวังที่จะได้เห็นหน้าบุตร ฝันถึงบทบาทการเป็นมารดาที่กำลังดูแลบุตร

- มีการวางแผนการจัดเตรียมสิ่งของภายในบ้านรวมทั้งเตรียมบุตรคนก่อนและสมาชิก

อื่นในบ้าน

การบันทึกข้อมูลทางสูติศาสตร์-นรีเวช

- A : Abortion จำนวน-ชนิดการแท้ง
- L : Last อายุบุตรคนสุดท้าย
- LMP : วันแรกของประจำเดือนที่เป็นครั้งสุดท้าย
- GA : อายุครรภ์เป็นสัปดาห์
- EDC : ค่ะเนกำหนดวันคลอด

ตัวอย่างการบันทึกข้อมูลทางสูติศาสตร์ - นรีเวช

**เช่น ผู้คลอด ครรภ์ที่ 3 ครรภ์แรกแห่งเอง
ครรภ์ที่ 2**

**คลอดปกติ บุตรเพศชาย อายุ 2 ปี ครรภ์นี้
ประจำเดือนครั้งสุดท้ายวันที่ 5 ก.ย. 64**

G 3 P 1-0-1-1 Last 2 ปี

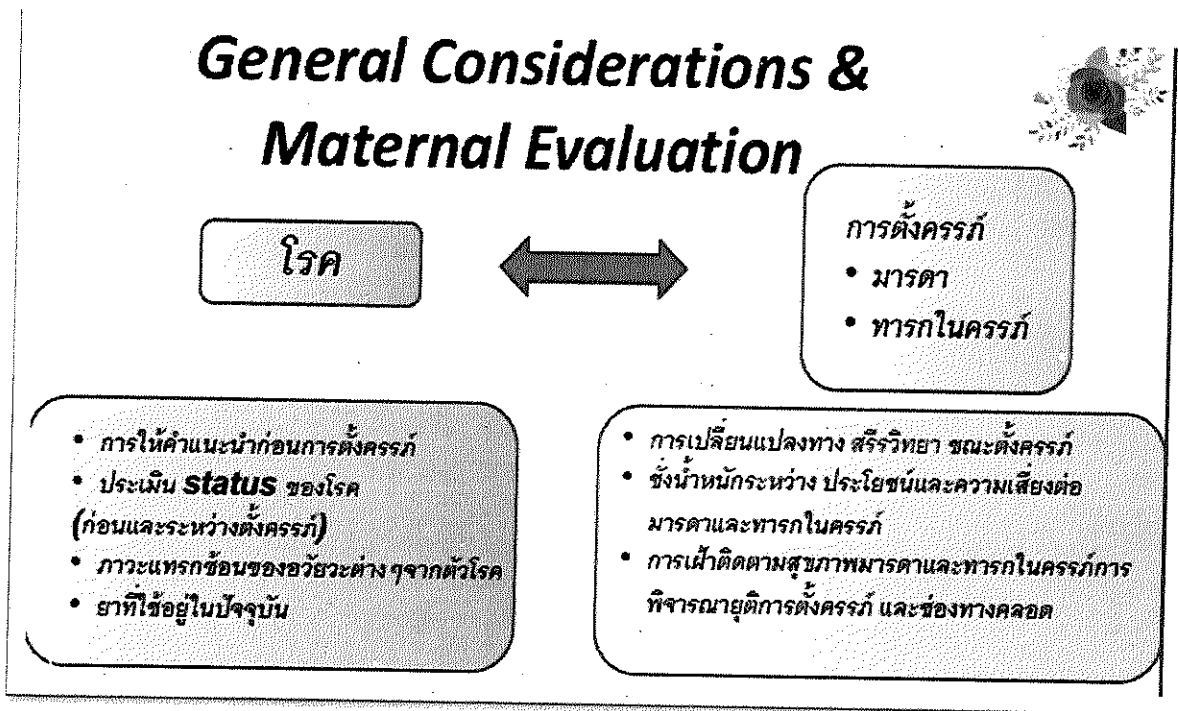
G3P1A1

EDC 12 มิ.ย. 65

General Considerations และการประเมินในหญิงตั้งครรภ์

- เบาหวานในหญิงตั้งครรภ์
- ภาวะซีดในหญิงตั้งครรภ์

ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม คือ โรคเรื้อรังที่เกิดขึ้นก่อนการตั้งครรภ์ซึ่งสามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือผลเสียขึ้นในขณะตั้งครรภ์



เบาหวานในหญิงตั้งครรภ์

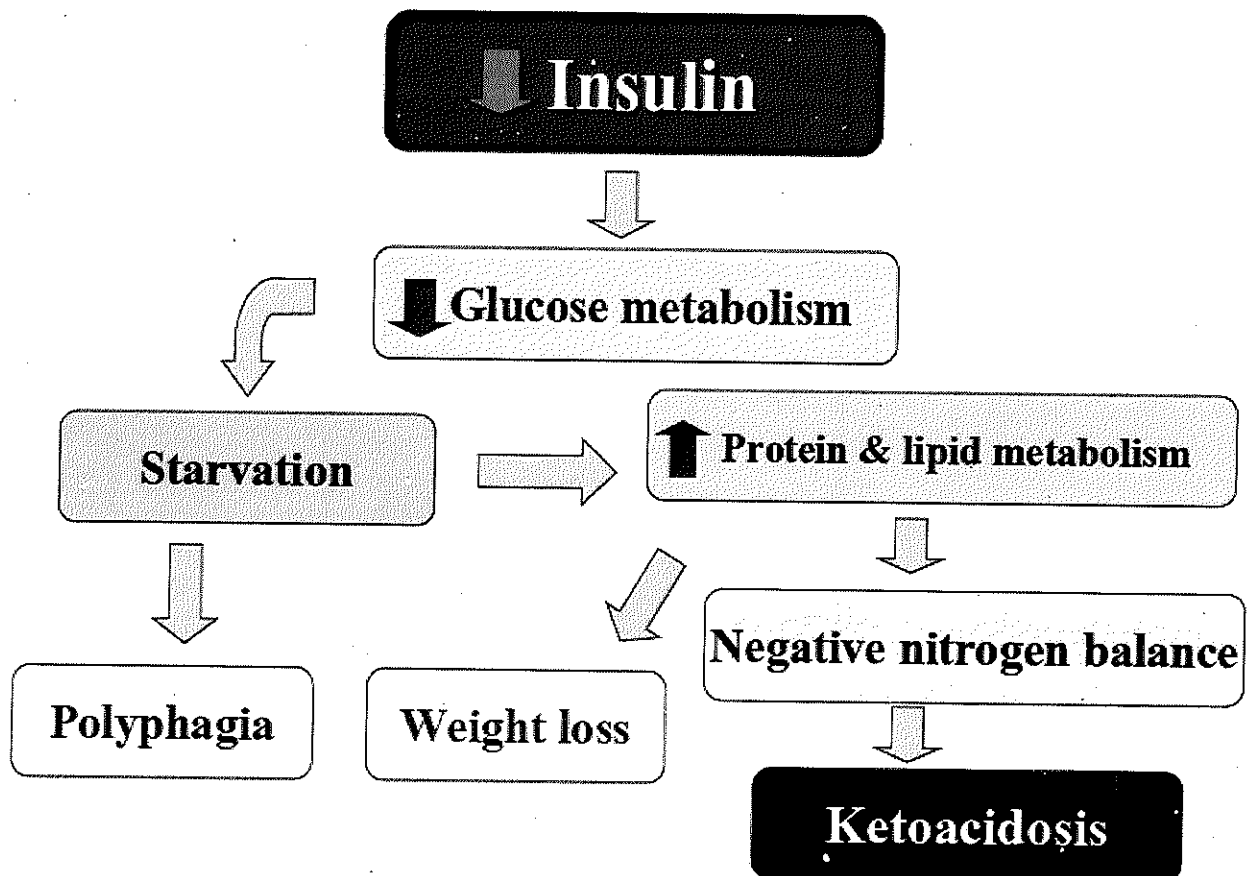
เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดในหญิงตั้งครรภ์ (Diabetes mellitus in pregnancy) หญิงตั้งครรภ์ที่มีความผิดปกติของการเผาผลาญของคาร์โบไฮเดรต เนื่องจากมีความไม่สมดุลระหว่างความต้องการและการสร้างหรือการใช้อินซูลินของร่างกาย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ อาจเป็นโรคเรื้อรังก่อนตั้งครรภ์ หรือเป็นขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากฮอร์โมนจากรกมีฤทธิ์ต้านอินซูลินทำให้เกิดการเผาผลาญภายในร่างกายผิดปกติ

Epidemiology

- เป็นโรคแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ขณะตั้งครรภ์ที่พบได้บ่อยที่สุด
- พบได้ร้อยละ ๒-๓ ของผู้ตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์
- พบมากขึ้นเมื่อสตรีตั้งครรภ์อายุมากขึ้น
- มักเกิดในไตรมาสที่ ๒ ของการตั้งครรภ์
- ร้อยละ ๙๐ เป็น GDM
- Usually occur in ๒nd trimester
- The most common medical complication of pregnancy
- Gestational diabetes (GDM) : diagnosed during pregnancy
- Pregestational diabetes (Overt DM) : before pregnancy

พยาธิสรีรภาพ

- ระยะแรกของการตั้งครรภ์ Estrogen และ Progesterone จากรกมีผลเพิ่มการทำงานของ beta cell ของตับอ่อน ทำให้มีการหลั่ง insulin เพิ่มขึ้น ระดับ FBS ต่ำกว่าระดับก่อนการตั้งครรภ์
- ระยะหลังของการตั้งครรภ์ รกสร้างฮอร์โมนที่มีฤทธิ์ต้าน insulin ขึ้นอย่างมาก ที่สำคัญที่สุด คือ HPL นอกจากนี้ prolactin, cortisol, glucagon ก็ยังมีฤทธิ์นี้ด้วยทำให้ความต้องการ insulin มีมากขึ้น (diabetogenic effect) ร่วมกับความต้องการ insulin ที่เพิ่มขึ้น จึงเกิดเป็นเบาหวาน
- ตับอ่อนผลิต INSULIN ได้ไม่เพียงพอภาวะต้าน INSULIN
- GLUCOSE ไม่สามารถเข้าไปในเซลล์ได้
- ระดับ GLUCOSE ในกระแสเลือดสูงเซลล์ของร่างกายขาดพลังงาน
- เซลล์ OXIDIZE ไขมันและโปรตีนในเนื้อเยื่อเพื่อให้เป็นแหล่งพลังงาน
- สูญเสียไขมันและเนื้อเยื่อของร่างกาย
- เสียสมดุลของ Nitrogen
- เกิดภาวะ Ketosis



เบาหวานในหญิงตั้งครรภ์

Classification

เบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (Pregestational / overt diabetes)

⇒ Type I

⇒ Type II

⇒ Other types

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes (GDM))

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM) พบว่า 5 – 10 % เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์แบบ type II ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน

TABLE 57-3. Proposed Classification System for Diabetes in Pregnancy

Gestational diabetes: diabetes diagnosed during pregnancy that is not clearly overt (type 1 or type 2) diabetes

Type 1 Diabetes:

Diabetes resulting from β-cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency

- a. Without vascular complications
- b. With vascular complications (specify which)

Type 2 Diabetes:

Diabetes from inadequate insulin secretion in the face of increased insulin resistance

- a. Without vascular complications
- b. With vascular complications (specify which)

Other types of diabetes: genetic in origin, associated with pancreatic disease, drug-induced, or chemically induced

Data from American Diabetes Association 2017a

Diabetes in pregnancy: classification

ในอดีต เมื่อวินิจฉัยเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ให้ถือว่าเป็นเบาหวานจากการตั้งครรภ์ทั้งหมด

ADA ๒๐๒๐ and WHO; ๒๐๑๙ => เบาหวานก่อนการตั้งครรภ์แต่วินิจฉัยขณะตั้งครรภ์ (overt DM ๑st detected in pregnancy) => เมื่อมีอาการหิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย หรือน้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุ ร่วมกับ a random plasma glucose > ๒๐๐ mg/dL or FPG ๒ ๑๒๕ mg/dL or ๒ hr-๗๕ gm GCT > ๒๐๐ mg/dL หรือ ๑st trimester HbA๑C Z ๖.๕%

IADSPG 2010 => เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก

TABLE 60-4. Diagnosis of Overt Diabetes in Pregnancy^a

Measure of Glycemia	Threshold
Fasting plasma glucose	At least 7.0 mmol/L (126 mg/dL)
Hemoglobin A _{1c}	At least 6.5%
Random plasma glucose	At least 11.1 mmol/L (200 mg/dL) plus confirmation

^aApply to women without known diabetes antedating pregnancy. The decision to perform blood testing for evaluation of glycemia on all pregnant women or only on women with characteristics indicating a high risk for diabetes is based on the background frequency of abnormal glucose metabolism in the population and on local circumstances.

Data from International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, 2010.

➤ การตรวจหาเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก ยังไม่มีข้อตกลงชัดเจนว่าใครควรจะ
ต้องตรวจ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง หรือตรวจในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย ดังกล่าว

➤ การวินิจฉัยเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์แต่วินิจฉัยขณะตั้งครรภ์ (overt DM ๑st detected in
pregnancy) จำเป็นต้องยืนยันการวินิจฉัย อีกครั้งหลังคลอดบุตรแล้ว

การเปลี่ยนแปลงสรีรวิทยา ในการตั้งครรภ์ปกติมีการเปลี่ยนแปลงปกติ ดังนี้

=> น้ำตาลก่อนมื้ออาหารต่ำลงเล็กน้อย

=> น้ำตาลหลังมื้ออาหารเพิ่มขึ้น

=> ระดับอินซูลินในเลือดเพิ่มขึ้น

เกิดจากภาวะการเพิ่มการดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) จากฮอร์โมนที่สร้างจากรกโดยเฉพาะในช่วง
ไตรมาส ๓ ทำให้เพิ่มความต้องการการใช้อินซูลินตลอดการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในช่วงอายุครรภ์ ๒๘-๓๒ สัปดาห์

Pre-GDM: Diagnosis

ADA (๒๐๑๗a)

random plasma glucose > ๒๐๐ mg/dL OR

FBS (NPO > ๘hr) > ๑๒๕ mg/dL

ร่วมกับมีอาการหิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย หรือ น้ำหนักลดไม่ทราบสาเหตุ

WHO: ๒ hrs after a ๗๕ g oral glucose => a plasma

glucose level > ๒๐๐ mg/dL หรือ HbA๑C > ๖.๕%

Pre-GDM: Pre-conceptual care

ACOG ๒๐๑๖: การวางแผนก่อนการตั้งครรภ์ในหญิงที่เป็นเบาหวาน มีประโยชน์และคุ้มค่ากับค่าใช้จ่าย
อย่างมีนัยสำคัญ

- ต้องควบคุมระดับน้ำตาลสะสม HbA๑C < ๖.๕ %
- ประเมินและให้การดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน (Hemoglobin Alc Percent)

ได้แก่ diabetic retinopathy , HT nephropathy และ cardiovascular disease

- กรดโฟลิก รับประทาน ๔๐๐ ug/วัน เพื่อลดการเกิด NTD
- ถ้ากินยาลดความดันในกลุ่ม angiotensin-converting enzyme inhibitor หรือ angiotensin II receptor blocker ต้องหยุดก่อนการตั้งครรภ์

Pre-GDM: ประเมินสถานะของโรค

- การซักประวัติและทบทวนประวัติการรักษา ได้แก่ ระดับน้ำตาล ยา และอวัยวะที่มีผลจากโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์
- ประเมินระดับน้ำตาลในขณะตั้งครรภ์
- ส่งตรวจ: BUN/Cr, urine protein (UPCI or ๒๔ hr urine protein) +/- Cr clearance, EKG, ปรึกษาจักษุแพทย์เพื่อประเมินภาวะเบาหวานขึ้นตา
- ยา: ใช้ได้เฉพาะ อินซูลิน ฉีด ร่วมกับการควบคุมการกินอาหารอย่างเหมาะสม (ACOG;๒๐๑๖)

การตั้งครรภ์ ► Pre-GDM

การตั้งครรภ์ไม่ได้มีผลทำให้โรคเบาหวานแย่ง ยกเว้นเฉพาะในกรณีที่มีเบาหวานขึ้นตา, ไตบกพร่องที่มีความรุนแรงปานกลาง หรือ มาก (serum Cr > ๑.๕mg/dL หรือ มีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ > ๓ กรัม/๒๔ ชม. เมื่อเก็บตรวจเป็น baseline)

Pre-GDM การตั้งครรภ์ ► (มารดา)

ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้า ความดันโลหิตสูง การติดเชื้อ (ที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ช่องคลอดอักเสบ ติดเชื้อทางเดินหายใจ และทางเดินปัสสาวะ) เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหัวใจและการหายใจ

ครรภ์เป็นพิษ

→ ร้อยละ ๑๕-๒๐ ของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ชนิดที่ ๑ และเพิ่มเป็น ร้อยละ ๕๐ ถ้ามีเบาหวานลงไตร่วมด้วย

→ มักพบได้บ่อยในรายที่มีความดันโลหิตสูงหรือควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดี

Pre-GDM ► การตั้งครรภ์ (ทารกในครรภ์)

■ แท้งบุตร : สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลที่ควบคุมไม่ดีคลอดก่อนกำหนด

■ คลอดก่อนกำหนด

■ ความพิการแต่กำเนิด ที่พบได้บ่อยที่สุดคือโรคหัวใจ

■ ทารกตายในครรภ์โดยไม่ทราบสาเหตุ: สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลที่ควบคุมไม่ดี

■ ผลต่อการเติบโตทารกในครรภ์

→ ทารกโตช้าในครรภ์ (FGR) ทารกตัวใหญ่ (fetal LGA or macrosomia):ระดับน้ำตาลในเลือดแม่สูง

→ระดับน้ำตาลในเลือดลูกสูง →ทารกหลังคลอดมีไขมันมากขึ้น→กระตุ้นให้อวัยวะต่าง ๆ เจริญเติบโตไม่มากยิ่งขึ้น

■ น้ำคร่ำมาก (polyhydramnios) : สัมพันธ์กับระดับน้ำตาลที่ควบคุมไม่ดี

กลุ่มอาการหายใจลำบาก (Respiratory Distress Syndrome)

■ น้ำตาลในเลือดต่ำ (< ๔๕ mg/dL): B-islet cells ที่สร้างอินซูลินมีขนาดใหญ่จากการที่มารดามีภาวะน้ำตาลสูง ภาวะแคลเซียมในเลือดต่ำ

■ ระดับบิลิรูบินในเลือดสูง

ภาวะเม็ดเลือดแดงมาก (Polycythemia): ทารกตอบสนองต่อภาวะออกซิเจนในเลือดลดลงจาก

ภาวะน้ำตาลสูงทำให้มารดาจับออกซิเจนได้เพิ่มขึ้น และทารกเพิ่มการใช้ออกซิเจน

กล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวมาก (Hypertrophic Cardiomyopathy) : เป็นชั่วคราวและจะดีขึ้นหลังคลอดประมาณ ๑-๒ เดือน

■ ควบคุมระดับน้ำตาลให้เหมาะสม โดย การควบคุมอาหาร, การออกกำลังกาย และ การใช้ยา

■ Short- or rapid-acting อินซูลิน (เช่น insulin lispro, insulin aspart) ก่อนมื้ออาหาร

Management (Mx) Pre-GDM

➢ NPH มักให้ช่วงเช้าก่อนมื้ออาหารร่วมกับอินซูลินแบบออกฤทธิ์เร็ว และ ให้ในช่วงก่อนเข้านอน

➢ ไม่นิยมใช้ยาควบคุมน้ำตาลในรูปแบบรับประทาน

การดูแล pre-GDM: ช่วงหลังคลอด

- สามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้
- ความต้องการการใช้อินซูลินลดลงหลังคลอดทันที โดยยาที่ใช้จะเหลือเพียง ๑/๓ - ๑/๒ ของที่เคยฉีด และให้เป็นอินซูลินแบบออกฤทธิ์ปานกลางหรือยาว
- การคุมกำเนิด : การทำหมัน ฝังยาคุม หรือ ใส่ห่วงสามารถทำได้
- แนะนำการทำหมันในรายที่มีความรุนแรงของความผิดปกติของเส้นเลือดหรืออวัยวะต่าง ๆ

เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)

ACOG ๒๐๑๗ GDM = เกิดจาก carbohydrate intolerance โดยความรุนแรงมีหลายระดับ และวินิจฉัยได้ครั้งแรกในช่วงตั้งครรภ์

- ร้อยละ ๘๖ ของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานจะเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (GDM)

การจำแนก:

▶ GDM A ๑; เบาหวานที่ให้การรักษาโดยการควบคุมอาหาร

▶ GDM A ๒; เบาหวานที่ให้การรักษาโดยใช้ยาร่วมกับการควบคุมอาหาร

ยา: อินซูลิน หรือ ยากินลดระดับน้ำตาล ได้แก่ metformin, glyburide

FDA: ไม่แนะนำการกินยาเพื่อลดระดับน้ำตาลเนื่องจากยาสามารถผ่านรกและมีข้อมูลต่อทารกระยะยาวน้อย

ยา: อินซูลิน หรือ ยากินลดระดับน้ำตาล ได้แก่ metformin, glyburide

FDA: ไม่แนะนำการกินยาเพื่อลดระดับน้ำตาลเนื่องจากยาสามารถผ่านรกและมีข้อมูลต่อทารกระยะยาวน้อย

GDM: การคัดกรองและวินิจฉัย

ACOG ๒๐๑๘ หญิงตั้งครรภ์ทุกรายควรได้รับการคัดกรองเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ อายุครรภ์ ๒๔-๒๘ สัปดาห์ และตรวจเพื่อหาภาวะเบาหวานชนิดที่ ๒ ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน เมื่อมาฝากครรภ์ ครั้งแรกตามความเสี่ยง

USA and ACOG: แบบ ๒ ขั้นตอน

๕๐gm-๑ hr GCT if > ๑๓๐

OR ๑๔๐ mg/dL => ๑๐๐ gm-๓hr OGTT (ผิดปกติอย่างน้อย ๒ ค่า)

Rajavithi hospital: ๕๐gm GCT (> ๑๔๐ mg/dL) => ๑๐๐ gm OGTT (carpenter criteria)

Table 1. Proposed Diagnostic Criteria for Gestational Diabetes Mellitus*

Status	Plasma or Serum Glucose Level Carpenter and Coustan Conversion		Plasma Level National Diabetes Data Group Conversion	
	mg/dL	mmol/L	mg/dL	mmol/L
Fasting	95	5.3	105	5.8
1 hour	180	10.0	190	10.6
2 hours	155	8.6	165	9.2
3 hours	140	7.8	145	8.0

*A diagnosis generally requires that two or more thresholds be met or exceeded, although some clinicians choose to use just one elevated value.

Adapted with permission from the American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. Diabetes Care 2017;40 (Suppl. 1):S11-S24. Copyright 2017 American Diabetes Association.

International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group (IADPSG)

แบบ ๑ ชั้นตอน โดยตรวจ a ๗๕-๘, ๒-hr OGTT ผิดปกติอย่างน้อย ๑ ค่า (FPG, ๙๒ mg/dL; ๑-hr, ๑๘๐ mg/dL; or ๒-hr, ๑๕๓ mg/dL)

Rajavithi hospital: ๕๐gm GCT (> ๑๔๐ mg/dL) => ๑๐๐ gm OGTT (carpenter criteria)

GDM A ► (หญิงตั้งครรภ์)

GDM ทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด

- ทารกตัวใหญ่ (LGA, macrosomia), ทารกแรกเกิดน้ำตาลในเลือดต่ำ ระดับบิลิรูบินในเลือดสูง คลอดติดไหล่บาดเจ็บจากการคลอดและทารกเสียชีวิตในครรภ์
- ไม่พบความสัมพันธ์กับความพิการแรกเกิด

การดูแล GDM: ช่วงตั้งครรภ์

- การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย เป็นการให้การรักษาในลำดับแรก และ เมื่อไม่สามารถคุม น้ำตาลได้ดีจะเริ่มมีการใช้อินซูลิน
- ยังมีข้อมูลไม่เพียงพอว่าต้องตรวจติดตามระดับน้ำตาลบ่อยแค่ไหน ส่วนใหญ่แนะนำให้ตรวจวันละ ๔ เวลา คือ เจาะหลังตื่นนอน และ หลังมื้ออาหารในทุก ๆ มื้ออาหาร
- การตรวจระดับน้ำตาล ๑ ชั่วโมงหลังมื้ออาหาร ถ้าควบคุมได้ดีพบว่าจะลดอุบัติการณ์ทารกตัวโต การผ่าตัดคลอดบุตร และการผดสีตส่วนระหว่างทารกและอวัยวะภายใน

การตรวจสุขภาพทารกในครรภ์: GDM ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีหรือ ต้องใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล จะเพิ่มความเสี่ยงทารกในครรภ์เสียชีวิต แนะนำให้เริ่มการตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ เช่น การตรวจ NST เมื่ออายุครรภ์ ๓๒ สัปดาห์

กำหนดคลอดบุตร:

- * คุมระดับน้ำตาลได้ดีโดยใช้การคุมอาหารและการออกกำลังกาย แนะนำให้คลอดที่อายุครรภ์ ๓๙-๔๐ สัปดาห์
- * คุมระดับน้ำตาลได้ดีโดยใช้ยาแนะนำให้คลอดที่อายุครรภ์ ๓๙ สัปดาห์
- * คุมระดับน้ำตาลไม่ดี แนะนำให้คลอดที่อายุครรภ์ ๓๗-๓๘ สัปดาห์
- * แนะนำผ่าตัดคลอดถ้าคาดคะเนน้ำหนัก ๔,๐๐๐ กรัม

การดูแล GDM: ช่วงคลอดบุตร

ในช่วงคลอดบุตร แนะนำให้ควบคุมระดับน้ำตาลโดยให้อินซูลินแบบออกฤทธิ์เร็วแบบหยด ปรับให้ระดับน้ำตาลของมารดา < ๑๐๐ mg/dL

การดูแล GDM : หลังคลอดบุตร

- * หยุดการใช้อินซูลิน และเริ่มการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
- * ร้อยละ ๕๐ ของหญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จะกลายเป็นเบาหวานถาวรภายในเวลา ๒๐ ปี
- * หญิงที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ หลังคลอดบุตรจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง อ้วนลงพุง ที่เรียกรวมกันว่า metabolic syndrome

- * GDM มีโอกาสเกิดซ้ำในครรภ์หน้าร้อยละ ๔๘
 - ครรภ์แรก โอกาสเกิดซ้ำ ร้อยละ ๕๐
 - multiparas โอกาสเกิดซ้ำ ร้อยละ ๗๓

การดูแล GDM: หลังคลอดบุตร; ACOG 2018

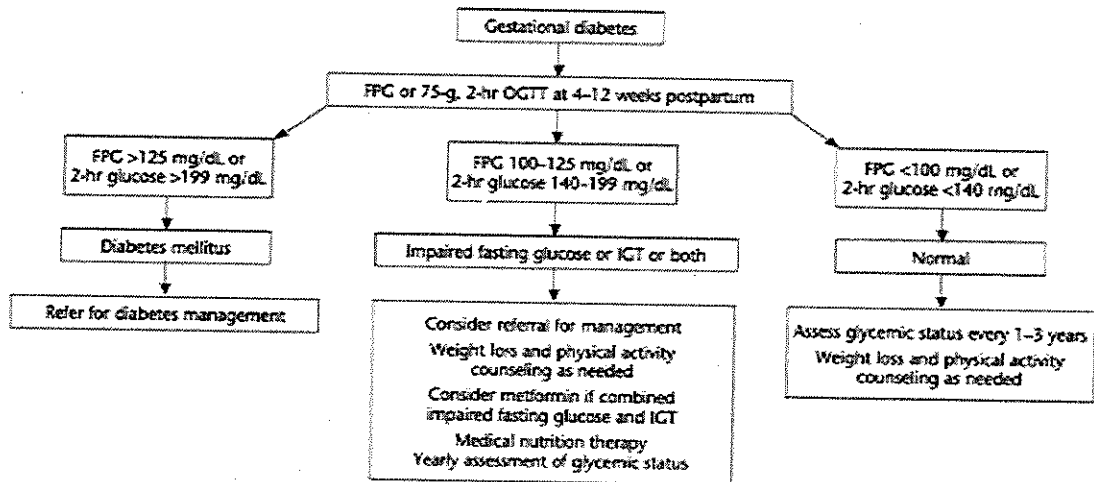


Figure 1. Management of postpartum screening results. Abbreviations: FPG, fasting plasma glucose; OGTT, oral glucose tolerance test; IGT, impaired glucose tolerance. ◀

TABLE 57-14. Fifth International Workshop-Conference: Metabolic Assessments Recommended after Pregnancy with Gestational Diabetes

Time	Test	Purpose
Postdelivery (1-3 d)	Fasting or random plasma glucose	Detect persistent, overt diabetes
Early postpartum (6-12 wk)	75-g, 2-hr OGTT	Postpartum classification of glucose metabolism
1-yr postpartum	75-g, 2-hr OGTT	Assess glucose metabolism
Annually	Fasting plasma glucose	Assess glucose metabolism
Triannually	75-g, 2-hr OGTT	Assess glucose metabolism
Prepregnancy	75-g, 2-hr OGTT	Classify glucose metabolism

Classification of the American Diabetes Association (2013)

Normal Values	Impaired Fasting Glucose or Impaired Glucose Tolerance	Diabetes Mellitus
Fasting <100 mg/dL	100-125 mg/dL	≥126 mg/dL
2 hr <140 mg/dL	2 hr ≥140-199 mg/dL	2 hr ≥200 mg/dL
Hemoglobin A _{1c} <5.7%	5.7-6.4%	≥6.5%

OGTT = oral glucose tolerance test.

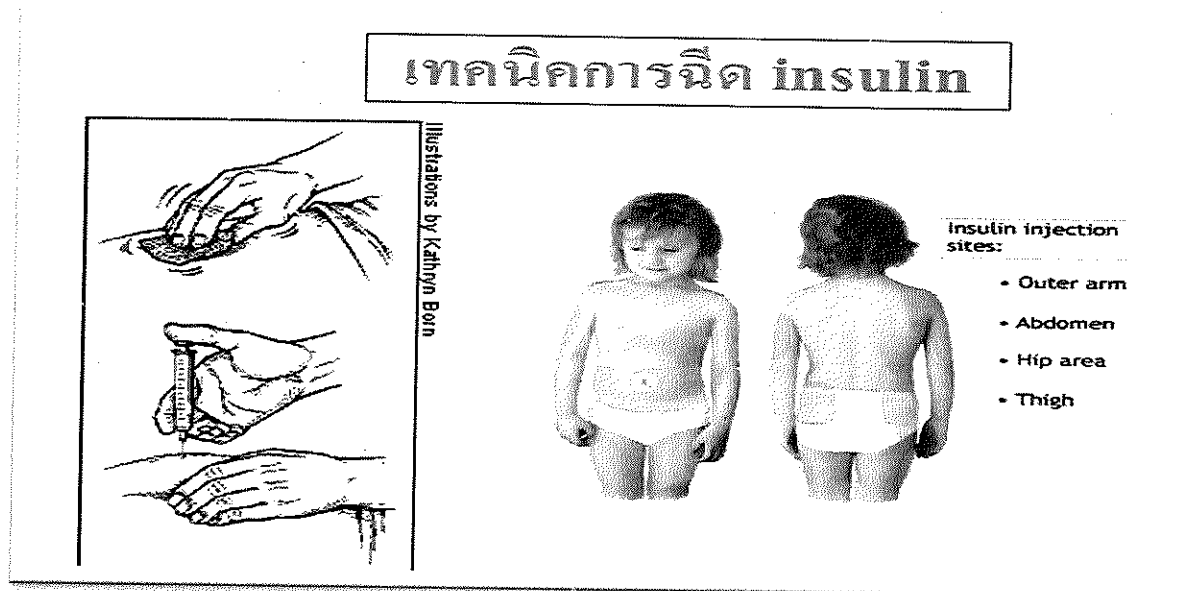
Data from American Diabetes Association 2013, 2017a; Metzger, 2007.

เทคนิคการฉีด insulin

- เก็บ Insulin ไว้ในตู้เย็น
- ขวดที่เปิดแล้ว เก็บไว้ในอุณหภูมิห้องได้ ๓๐ วัน
- insulin ที่เก็บในตู้เย็นทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ มากกว่า insulin ที่อุณหภูมิห้อง
- ภายหลังจากฉีดยา สามารถเก็บเข็มและกระบอกฉีดยาไว้ใช้ซ้ำจนกว่าเข็มจะทื่อ แต่ต้องปิดปลอกเข็ม ภายหลังจากใช้ทุกครั้ง
- ไม่ควรใช้ alcohol เช็ดเข็มภายหลังจากใช้ เพราะจะทำให้ silicone ที่เคลือบไว้หลุดออก
- ฉีดก่อนรับประทานอาหาร ๓๐ นาที
- เช็ดผิวหนังด้วย alcohol แล้วรอให้แห้ง
- ดึงผิวหนังให้ตึง
- แหวงเข็มทำมุม ๙๐ องศา
- ฉีดเข้าชั้น subcutaneous tissue
- ไม่ควรดึงกระบอกสูบเพื่อทดสอบ
- ไม่ควรนวดคลึงบริเวณที่ฉีดยา
- ควรหมุนเวียนบริเวณที่ฉีดยา

ตำแหน่งฉีดอินซูลิน คำแนะนำที่จำเป็น

ให้ฉีดยาบริเวณโคนขาด้านหน้าและด้านนอก โดยเปลี่ยนตำแหน่งเรื่อย ๆ สลับด้านซ้ายและขวา ไม่ให้ซ้ำตำแหน่งเดิม ซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเป็นไตแข็งบริเวณฉีดยา ส่วนตำแหน่งความลึกของเข็มฉีดยานั้น ควรอยู่บริเวณชั้นใต้ผิวหนังเท่านั้น (Subcutaneous)



Anemia in pregnancy: Definition

อุบัติการณ์ภาวะซีดทั่วโลก: พบได้ร้อยละ ๔๐ ของหญิงตั้งครรภ์ (WHO ๒๐๑๘)

ค่านิยามภาวะซีด

WHO: ผู้ชาย Hb < ๑๓ g/dL

ผู้หญิง Hb < ๑๒ g/dL

CDC ๑๙๙๘: หญิงตั้งครรภ์

ไตรมาสที่ ๑ และ ๓ Hb < ๑๑ g/dL

ไตรมาสที่ ๒ Hb < ๑๐.๕ g/dL

การเปลี่ยนแปลงของระบบโลหิตในหญิงตั้งครรภ์

ปริมาณเลือดในร่างกายสูงขึ้น ๔๐-๔๕ % หลังอายุครรภ์ ๓๒-๓๔ สัปดาห์ เนื่องจาก

๑st, มีความต้องการทางเมตาบอลิกของมดลูกที่ขยายขนาดใหญ่ขึ้นและเส้นเลือดที่มดลูกใหญ่และหนาตัวมากขึ้น

๒nd, ความต้องการสารอาหารที่มาเลี้ยงทารกในครรภ์และการเติบโตของรก

Hematological changes in pregnancy

ปริมาณเลือดในร่างกาย ๔๐-๔๕ % หลังอายุครรภ์ ๓๒-๓๔ สัปดาห์ เนื่องจาก

๓rd, ป้องกันการกีดกันเส้นเลือดดำที่ไหลกลับ จากมดลูกกีดกันในท่านอนหงาย

๔th, ป้องกันการเสียเลือดของหญิงตั้งครรภ์ในขณะคลอดบุตร

Physiological anemia

Dilutional anemia: เนื่องจากจำนวนเม็ดเลือดแดงที่เพิ่มขึ้น (ร้อยละ ๑๕ - ๓๐) น้อยกว่าปริมาณ plasma ที่เพิ่มในหลอดเลือดปริมาณ plasma ที่เพิ่มจะเพิ่ม ร้อยละ ๑๐ - ๑๕ เมื่ออายุครรภ์ ๖ - ๑๒ สัปดาห์ และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็น ร้อยละ ๓๐-๕๐ เมื่ออายุครรภ์ ๓๐ - ๓๔ สัปดาห์ และคงที่หรือลดลงเล็กน้อยจนเมื่อกำหนดคลอด

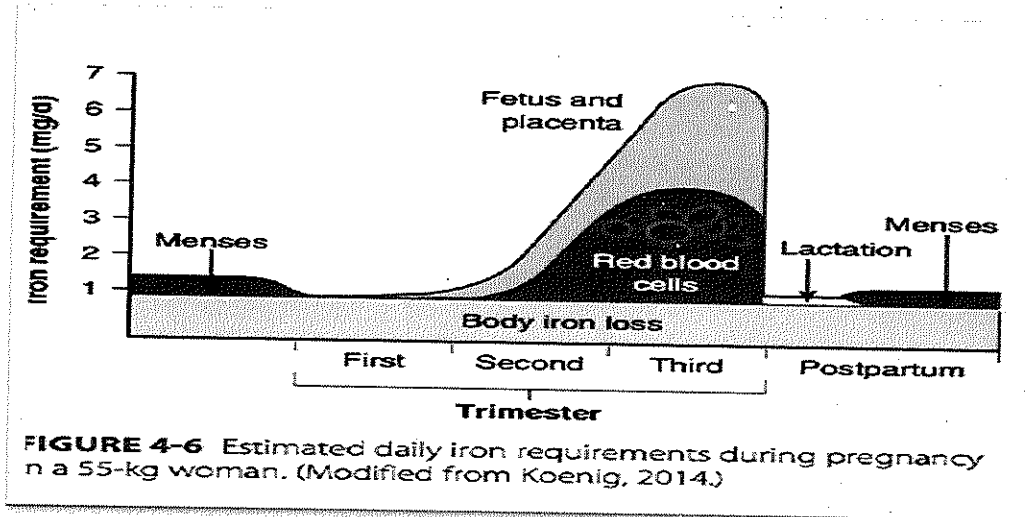
ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นเมื่อครบกำหนดจะเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ๑,๑๐๐ - ๑,๖๐๐ ซีซี ทำให้ระดับพลาสมาวมของหญิงตั้งครรภ์จะอยู่ที่ ๔,๗๐๐ - ๕,๒๐๐ ซีซี คิดเป็นเพิ่มขึ้นมากกว่าหญิงปกติร้อยละ ๓๐ - ๕๐

ปกติ ภาวะดังกล่าวจะซีดเพียงเล็กน้อย (mild anemia (Hb ๑๐-๑๑ g/dL) แต่ไม่มีตัวเลขชัดเจนว่าควรกำหนดที่เท่าไรในการวินิจฉัยแต่การวินิจฉัยทำได้จากการแยกภาวะอื่นๆ ที่เป็นสาเหตุของภาวะซีดออกไปก่อนจึงจะสามารถวินิจฉัยภาวะนี้ได้

การเปลี่ยนแปลงของระบบโลหิตในหญิงตั้งครรภ์

- ความเข้มข้นของ Hb และ Hct ลดลงเล็กน้อยเนื่องจากปริมาณพลาสมาที่เพิ่มขึ้นทำให้ค่าเฉลี่ยระดับ Hb ที่ใกล้คลอด = ๑๒.๕ g/dL
- เมตาบอลิซึมของธาตุเหล็กทำให้ มีความต้องการใช้ธาตุเหล็ก ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมตลอดการตั้งครรภ์
- ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมของธาตุเหล็กที่ต้องการเพื่อ
 - ▶ ๓๐๐ มิลลิกรัม สำหรับ ทารกในครรภ์และรก
 - ▶ ๒๐๐ มิลลิกรัม สูญเสียไปทางทางเดินอาหาร
 - ▶ ๕๐๐ มิลลิกรัม สำหรับการสร้างเม็ดเลือดแดงที่เพิ่มปริมาณการสร้างมากขึ้น

ความต้องการธาตุเหล็กมักเริ่มในช่วง ๒๐ สัปดาห์หลังของการตั้งครรภ์โดยต้องการวันละ ๖ - ๗ มิลลิกรัม อย่างไรก็ตาม ACOG ๒๕๖๔ แนะนำให้ธาตุเหล็กเสริมตั้งแต่ไตรมาสแรกเพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะซีดในช่วงคลอดบุตร



ความต้องการธาตุเหล็กในช่วงตั้งครรภ์ มากกว่าที่หญิงตั้งครรภ์จะได้รับจากการรับประทานอาหารปกติจึงจำเป็นต้องเสริมธาตุเหล็กในหญิงตั้งครรภ์ทุกราย และถ้าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับธาตุเหล็ก ระดับธาตุเหล็กและ ferritin ในกระแสเลือดจะลดลงในช่วงกลางของการตั้งครรภ์

ภาวะซีดในหญิงตั้งครรภ์

ความรุนแรงของภาวะซีด เนื่องจากภาวะเลือดจางลงจากการเปลี่ยนแปลงในช่วงตั้งครรภ์ภาวะซีดมารดา: เพิ่มความรุนแรงในกรณีที่ต้องเสียเลือดเพิ่มในช่วงคลอดบุตร โดยเฉพาะในรายที่มีภาวะซีดรุนแรงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ หัวใจวาย

ทารกในครรภ์: เพิ่มความเสี่ยงต่อ การคลอดก่อนกำหนด ทารกเติบโตช้าในครรภ์ ระดับสติปัญญาลดลง แต่ทารกในครรภ์จะไม่ซีดจากการขาดธาตุเหล็ก แม้มารดาจะมีภาวะซีดรุนแรง

การเปลี่ยนแปลงปกติทางสรีรวิทยา Dilutional anemia – MC (exclusion other cause to Dx)
โรคที่มีมาแต่กำเนิดธาลัสซีเมีย

- โรค Sickle-cell hemoglobinopathies
- Other hemoglobinopathies
- Hereditary hemolytic anemias

โรคที่เกิดขึ้นภายหลัง

- ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก พบได้บ่อยที่สุด
- ภาวะซีดจากการสูญเสียเลือดเฉียบพลัน
- ภาวะซีดจากการอักเสบหรือโรคมะเร็ง
- ภาวะซีดที่เม็ดเลือดแดงมีขนาดใหญ่
- Acquired hemolytic anemia
- Aplastic or hypoplastic anemia

Box 3. Anemias Classified by Mean Corpuscular Volume

Microcytic (MCV less than 80 fL)

- Iron deficiency anemia
- Thalassemias
- Anemia of chronic disease
- Sideroblastic anemia
- Anemia associated with copper deficiency
- Anemia associated with lead poisoning

Normocytic (MCV 80–100 fL)

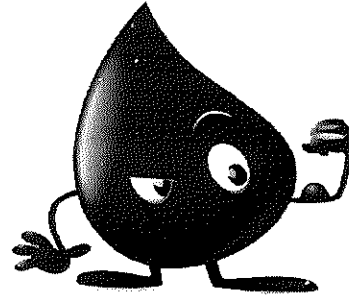
- Hemorrhagic anemia
- Early iron deficiency anemia
- Anemia of chronic disease
- Anemia associated with bone marrow suppression
- Anemia associated with chronic renal insufficiency
- Anemia associated with endocrine dysfunction
- Autoimmune hemolytic anemia
- Anemia associated with hypothyroidism or hypopituitarism
- Hereditary spherocytosis
- Hemolytic anemia associated with paroxysmal nocturnal hemoglobinuria

Macrocytic (MCV greater than 100 fL)

- Folic acid deficiency anemia
- Anemia associated with vitamin B₁₂ deficiency
- Drug-induced hemolytic anemia (eg, zidovudine)
- Anemia associated with reticulocytosis
- Anemia associated with liver disease
- Anemia associated with ethanol abuse
- Anemia associated with acute myelodysplastic syndrome

Abbreviation: MCV, mean corpuscular volume.

ภาวะซีดในหญิงตั้งครรภ์: สาเหตุ



ACOG practical bulletin number 223, 2021

การคัดกรองภาวะซีดในหญิงตั้งครรภ์ จะมีการตรวจ CBC และ เกร็ดเลือด ในช่วงการมาฝากครรภ์ครั้งแรกและเมื่อเริ่มเข้าช่วงแรกของไตรมาสที่ ๓ โดยจะดู Hb, Hct, ขนาดเม็ดเลือดแดงและลักษณะของเม็ดเลือดแดง

ภาวะซีดในหญิงตั้งครรภ์: การค้นหาสาเหตุ

การซักประวัติ : ถ่ายดำ อาเจียนเป็นเลือด ประวัติโรคเลือดก่อนตั้งครรภ์ คนในครอบครัวมีประวัติโรคธาลัสซีเมีย, การใช้ยา, โรคเรื้อรัง, ประวัติการได้รับเลือด

PE: ภาวะซีด : ลักษณะของโรคธาลัสซีเมีย, ประเมินความรุนแรงของการเสียเลือดเฉียบพลัน ได้แก่ชีพจรเต้นเร็ว เหนื่อย หรือ ความดันตกเมื่อเปลี่ยนท่าทาง, เหลือง, ต่อม่าน้ำเหลืองโต และตับ ม้ามโต

ในกรณีภาวะซีดแบบเม็ดเลือดแดงมีขนาดเล็กกลาง (MCV < ๘๐ fL) หรือเม็ดเลือดแดงมีขนาดปกติ แนะนำให้ส่งตรวจ Stool exam (พยาธิและ occult blood), Hb typing, serum ferritin, SI/TIBC, peripheral blood smear

ในกรณีภาวะซีดแบบเม็ดเลือดแดงมีขนาดใหญ่ขึ้น (MCV > ๑๐๐ fL) แนะนำให้ส่งตรวจ reticulocyte count, test for vitamin B๑๒ and folate deficiencies

ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก การวินิจฉัย: serum ferritin <๑๕ mg/L หรือ SI/TIBC < ๑๘ %

Table 3. Biochemical Tests for Diagnosis of Anemia

Test	Results Indicating Iron Deficiency Anemia	Results Indicating Thalassemia	Results Indicating Anemia of Chronic Disease
Iron level	Decreased level	Normal	Decreased level
Total iron-binding capacity	Increased capacity	Normal	Decreased capacity
Ferritin level	Decreased level	Normal	Increased level
Iron/Total iron-binding capacity	Less than 18%	Normal	More than 18%

ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก : การป้องกัน

WHO;๒๐๑๒: การเสริมธาตุเหล็กจะคิดเป็นการให้ elemental iron รับประทานวันละ ๓๐-๖๐ มิลลิกรัม ร่วมกับกรดโฟลิก ๔๐๐ ไมโครกรัม โดย

=> ferrous gluconate จะแตกตัวได้ elemental iron ~๑๒%

=> ferrous sulfate จะแตกตัวได้ elemental iron ~๒๐%

=> ferrous fumarate จะแตกตัวได้ elemental iron ~๓๓%

เช่น ยาบำรุงเลือดประกอบด้วยธาตุเหล็กชนิด ferrous fumarate ๑๐๐ มก. เมื่อแตกตัวจะได้ element iron ๓๓ มก.

ภาวะซีดจากการขาดธาตุเหล็ก: การให้การรักษา

- เสริมธาตุเหล็ก elemental iron ๒๐๐ มก. ตลอดการตั้งครรภ์
- ปกติเมื่อให้ธาตุเหล็กจะตอบสนองโดยระดับ Hb จะเพิ่มขึ้นใช้เวลา ๒ สัปดาห์
- การให้ธาตุเหล็กสามารถให้ทั้งในรูปแบบรับประทานหรือฉีดเข้าทางเส้นเลือดดำ พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากัน

UK guidelines; ๒๐๑๙: การให้ธาตุเหล็กทางเส้นเลือดดำจะให้เฉพาะในกรณีที่ไม่สามารถรับประทานธาตุเหล็กได้ และมีภาวะซีดแบบรุนแรงในช่วงท้ายที่ใกล้จะคลอดบุตร หรือเมื่อให้ธาตุเหล็กในรูปแบบรับประทานแล้วไม่สามารถเพิ่มระดับของ Hb และ /หรือระดับ ferritin

ผลข้างเคียงของยาธาตุเหล็ก : ในบางรายจะมีผลต่อทางเดินอาหาร เช่น metallic taste, ระบายเคือง กระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย หรือ ท้องผูก

การประเมินการตอบสนองการรักษา

๑ wk: เม็ดเลือดแดงตัวอ่อน (reticulocyte count)

๒-๓ wks: ของระดับ Hb อย่างน้อย ๑ g/dL และระดับของ serum ferritin จะกลับสู่ระดับปกติใช้เวลาประมาณ ๓ สัปดาห์เท่า ๆ กันทั้งการให้ธาตุเหล็กในรูปแบบรับประทาน หรือ ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ

ภาวะเลือดจางจากการเสียเลือดเฉียบพลัน

- ไตรมาสแรก: แท้งบุตร ตั้งครรภ์นอกโพรงมดลูก และครรภ์ไข่ปลาอุก
- การตกเลือดในช่วงตั้งครรภ์ (Antepartum hemorrhage)
- การตกเลือดในช่วงหลังคลอด (Postpartum hemorrhage)

Anemia from acute blood loss

ถ้า Hb < ๗ g/dL หรือ Hct < ๒๐% => แนะนำให้เลือด PRC (cardiac output จะเริ่มลดลงเมื่อ Hct < ๒๐%) If Hb = ๗ g/dL + hemodynamic คงที่ + สามารถลุกเดิน นั่งได้โดยไม่มีอาการ เวียนศีรษะ หน้ามืด ไม่มีติดเชื่อในกระแสเลือด สามารถให้เป็นธาตุเหล็กเสริมรับประทานอย่างน้อย ๓ เดือน

การให้การรักษาในกรณีเสียเลือดมากจะต้องให้สารน้ำชดเชยให้เร็ว และเพียงพอ โดยสารน้ำตัวแรกที่เลือกใช้คือ crystalloid

เนื่องจากจะมีการรั่วออกของสารน้ำเข้าสู่ extravascular space ทำให้มีเพียง ร้อยละ ๒๐ ของสารน้ำที่จะอยู่ในหลอดเลือดในผู้ป่วยวิกฤตหลังได้สารน้ำไปแล้ว ๑ ชั่วโมง ดังนั้นการให้สารน้ำในช่วงแรก จำเป็นต้องให้ปริมาณมากกว่าที่เสียเลือดออกไป ๒-๓ เท่า หลังจากได้เลือดแล้วจึงแนะนำให้เลือดต่อไป

TABLE 41-8. Blood Products Commonly Transfused in Obstetrical Hemorrhage

Product	Volume per Unit	Contents per Unit	Effect on Hemorrhage
Whole blood	About 500 mL; Hct ~40 percent	RBCs, plasma, 600-700 mg fibrinogen, no platelets	Restores blood volume and fibrinogen, increases Hct 3-4 volume percent per unit
Packed RBCs	250-300 ml; Hct ~55-80 percent	RBCs, minimal fibrinogen, no platelets	Increases Hct 3-4 volume percent per unit
Fresh-frozen plasma (FFP)	About 250 mL; 30-minute thaw	Colloid, 600-700 mg fibrinogen, no platelets	Restores circulating volume and fibrinogen
Cryoprecipitate	About 15 mL, frozen	One unit ~200 mg fibrinogen, other clotting factors, no platelets	15-20 units or 3-4 g will increase baseline fibrinogen ~150 mg/dL
Platelets	About 50 mL, stored at room temperature	One unit raises platelet count about 5000/ μ L; single-donor apheresis bag preferable	6-10 units transfused: single-donor bag preferable to raise platelets ~30,000/ μ L

Hct = hematocrit; RBCs = red blood cells.

การให้เลือด

Whole blood เป็นเลือดที่ดีที่สุดใน การให้การรักษาการเสียเลือดอย่างมาก (massive hemorrhage) ร่วมกับมีปริมาณเลือดต่ำ (hypovolemia) เนื่องจากใน whole blood จะมีส่วนประกอบทั้งหมด ได้แก่ เม็ดเลือดแดง พลาสมา สารแข็งตัวโดยเฉพาะ fibrinogen ซึ่งมีความจำเป็นทางสรีรศาสตร์ whole blood ๑ ถุง สามารถทำให้ Hct เพิ่มขึ้น ร้อยละ ๓ - ๔ อย่างไรก็ตาม การทำให้ whole blood ในปัจจุบันทำได้ยาก

Blood transfusion Massive transfusion (การให้เลือด > ๑๐ ถุง) โดยแนะนำให้ พลาสมา: เม็ดเลือดแดง ๑:๑.๔ (one unit of plasma given for each ๑.๔ units of PRC)

เมื่อให้เม็ดเลือดแดง > ๕ ยูนิต, ต้องประเมินระดับ เกล็ดเลือด สารแข็งตัวและ plasma fibrinogen ด้วยเสมอในกรณีเสียเลือดทางสรีรศาสตร์ ควรให้ระดับเกล็ดเลือดอยู่ประมาณ ๕๐,๐๐๐/L ถ้าน้อยกว่านี้แนะนำให้ เกร็ดเลือด

ระดับ fibrinogen < ๑๕๐ mg/dL หรือสารแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (prolonged PT or PTT) ในกรณีที่มีเลือดออกจากแผลผ่าตัดแนะนำให้ FFP ๑๐ - ๑๕ mL/kg, หรือ cryoprecipitate

Massive Transfusion Protocols เมื่อต้องให้ PRC > ๔-๕ U ภายในทุก ๆ ๒ hrs ควรให้เป็นรอบดังนี้

TABLE 44-2. Parkland Hospital Obstetrical Massive Transfusion Protocol

Round No.	PRBC 5 Units	FFP 3 Units	Plts 6-Pack	Cryo 1 Unit
1	X	X	—	—
2	X	X	X	—
3	X	X	—	X
4	X	X	X	—
5	X	X	—	—
6	X	X	X	X
7	X	X	—	—
8	X	X	X	—

Cryo = cryoprecipitate; FFP = fresh-frozen plasma; Plts = platelets; PRBC = packed red blood cells.

ภาวะซีดจากโรคเรื้อรัง

- ที่พบได้บ่อยคือ โรคเรื้อรัง, โรคมะเร็งหรือหลังได้รับเคมีบำบัด, ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV, และโรคที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเรื้อรัง อาจทำให้เกิดภาวะซีดระดับปานกลางถึงรุนแรง เม็ดเลือดจะตัวเล็กลง และซีดลงเล็กน้อย
- เป็นสาเหตุของภาวะซีดที่พบได้บ่อยเป็นอันดับ ๒ ทั่วโลก
- การรักษามีการใช้ Recombinant erythropoietin ในหญิงตั้งครรภ์ได้ และแนะนำให้ใช้ถ้าซีด Hct < ๒๐%
- ผลข้างเคียงที่ต้องระวังของ Recombinant erythropoietin คือ HT

ภาวะซีดแบบเม็ดเลือดแดงตัวใหญ่

ขาดกรดโฟลิก: แนะนำให้กรดโฟลิกร่วมกับธาตุเหล็กและแนะนำเรื่องการกินอาหาร โดยถ้าตอบสนองจะพบเม็ดเลือดแดงตัวอ่อน reticulocyte count เพิ่มขึ้นก่อนใน ๔-๗ วัน และภาวะเม็ดเลือดขาวลดลงและเกล็ดเลือดต่ำก็จะดีขึ้นด้วย

ACOG;๒๐๑๖: หญิงวัยเจริญพันธุ์ ควรได้รับกรดโฟลิกวันละ ๔๐๐ ไมโครกรัม และถ้ามีประวัติบุตรคนก่อนเป็นโรคปลายประสาทหลังไม่ปิด (NTD) ต้องให้กรดโฟลิก วันละ ๔ มก. (กรดโฟลิกในไทยขนาดเม็ดละ ๕ mg) Vitamin B๑๒ Deficiency: พบได้น้อยมากมักมีประวัติการตัดกระเพาะอาหารออกบางส่วน

ภาวะซีดจากเม็ดเลือดแดงแตก

เม็ดเลือดแดงถูกทำลายอย่างรวดเร็ว เกิดจากความผิดปกติแต่กำเนิดของเม็ดเลือดแดงทำให้แตกง่าย หรือมีแอนติบอดีมาทำลายเปลือกโปรตีนของเม็ดเลือดแดง

* เม็ดเลือดแดงแตกแบบ เป็นมาแต่กำเนิด เช่น ธาลัสซีเมีย, sickle-cell and hereditary spherocytosis

* เม็ดเลือดแดงแตกแบบ เกิดจากโรคที่มาเป็นภายหลัง เช่น โรคเอสแอลอี ครรภ์เป็นพิษ มะเร็ง microangiopathic hemolytic anemia

ภาวะซีดจากโรคธาลัสซีเมีย

๑. การรักษาตามอาการ ภาวะซีดเกิดจากเม็ดเลือดแดงแตกและธาตุเหล็กมักจะเกิน จะนิยมให้กรดโฟลิกเพื่อใช้สร้างเม็ดเลือดแดง และควรเจาะตรวจระดับ serum ferritin
๒. ในช่วงตั้งครรภ์ ภาวะซีดมักเป็นรุนแรงมากขึ้นเนื่องจากปริมาณพลาสมาที่เพิ่มมากขึ้นร่วมกับกระบวนการสร้างเม็ดเลือดแดงก็จะลดลงเล็กน้อย
๓. ให้เลือดชดเชยเพื่อคงระดับ Hb ประมาณ ๑๐ g/dL แต่ในทางปฏิบัติส่วนใหญ่คงระดับ Hb ประมาณ ๘ g/dL ยกเว้นช่วงใกล้คลอดจะให้ระดับ Hb ประมาณ ๑๐ g/dL
๔. การให้ยากำจัดธาตุเหล็กที่เกิน ได้แก่ deferoxamine FDA pregnancy category C) สามารถใช้ได้ ในหญิงตั้งครรภ์ในกรณี Serum ferritin > ๑,๐๐๐ ng/mL

Aplastic and Hypoplastic Anemia

เม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือดต่ำผิดปกติ เกิดจากความผิดปกติที่ไขสันหลัง พบได้น้อยมากในหญิงตั้งครรภ์

ความเสี่ยงหลัก: ตกเลือด ติดเชื้อ คลอดก่อนกำหนด ครรภ์เป็นพิษ ทารกเติบโตช้าในครรภ์ ทารกตายในครรภ์ จะเพิ่มขึ้น

การดูแลรักษา: เป็นเพียงการปรับระดับประคองตามอาการขึ้นกับอายุครรภ์ เผื่อระวังการติดเชื้อจะให้ Granulocyte transfusions เมื่อมีการติดเชื้อให้ PRC เพื่อคงระดับ Hct ๒.๒๐% และให้เกล็ดเลือดเมื่อมีภาวะเลือดออกที่ต้องควบคุม

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

๑. ได้รับความรู้และทักษะทางด้านการพยาบาลผดุงครรภ์ ตั้งแต่การประเมิน คัดกรองภาวะเสี่ยงของสตรีในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด รวมทั้งทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด และครอบครัวแบบองค์รวม

๒. การวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการผดุงครรภ์ มาพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานด้านการผดุงครรภ์ในหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

๑. สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานการพยาบาลผดุงครรภ์ได้ตามมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ

๒. หน่วยงานมีความพร้อม และความเพียงพอของอัตรากำลังพยาบาล สอดคล้องกับความต้องการของโรงพยาบาลเพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วย

๓. การบันทึกข้อมูลทางการพยาบาล การให้ยาและคำแนะนำการใช้ยาได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการให้ยาอย่างสมเหตุผล

๔. นำความรู้ที่ได้รับกลับมาเผยแพร่แก่บุคลากรภายในหน่วยงาน และนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านการผดุงครรภ์ของโรงพยาบาล

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ)

ได้แนวคิดใหม่ ๆ ในการสร้างสรรค์ผลงานพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาล นวัตกรรมทางการพยาบาลที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และประสบการณ์ เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานเพิ่มขึ้น

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง

เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนและภาคปฏิบัติ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียน การสอน เป็นแบบออนไลน์ (Online-Learning) ตามความเหมาะสมในบางวิชา เพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบัน จึงต้องมีการเรียนรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ส่งผลให้มีปัญหาบ้างในบางช่วง

๓.๒ การพัฒนา พัฒนาด้านเครื่องมือและเวชภัณฑ์/สถานที่/ งบประมาณ เนื่องจากสถาบันที่ฝึกสอนกับหน่วยงานอาจมีความแตกต่างกัน การนำมาใช้อาจจะต้องมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรให้บุคลากรที่เข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ มีการเตรียมความพร้อมที่อาจเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ เช่น การแพร่ระบาดของเชื้อ COVID-19 การบริหารการเปลี่ยนแปลงพร้อมรับสิ่งใหม่ ๆ เช่น การเรียนรู้เทคโนโลยี การเรียนออนไลน์ ซึ่งมีให้หลายรูปแบบ เพื่อให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ต่อตนเอง ต่อหน่วยงาน และผู้ป่วย

ลงชื่อ นางศศิธร ลิ้มสวรรค์ ผู้รายงาน
(นางศศิธร ลิ้มสวรรค์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ ดร. วิไล เจียรบรรพต หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้ากลุ่มงาน
(นางสาววิไล เจียรบรรพต)
หัวหน้าพยาบาล
โรงพยาบาลหลวงพ่อกวักกัฏ์ ชุตินธโร อุทิศ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ผู้บริหารฯ สนับสนุน และให้การช่วยเหลือ ในการดำเนินงาน
ในขณะนี้ ซึ่งเน้นย้ำการควบคุม COVID-19 ในบุคลากร ผู้ป่วย และคนไข้
และชุมชน ในวงกว้าง

ลงชื่อ นายอดิศร วิตตางกูร
(นายอดิศร วิตตางกูร)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหลวงพ่อกวักกัฏ์ ชุตินธโร อุทิศ

ภาคผนวก

อบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการผดุงครรภ์ รุ่นที่ ๑ ณ โรงพยาบาลราชวิถี



รายงานการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการผดุงครรภ์ รุ่นที่ ๑
ระหว่างวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕ - ๒ กันยายน ๒๕๖๕
ของข้าราชการราย นางศศิธร สีส้วสระ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
โรงพยาบาลหลวงพ่อกวีนาคคี ชูตินธโร อุทิศ

<https://shorturl.asia/EgDir>

