หน่วยที่ 6
การพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์

ผศ.วิรีภรณ์ ชัยเศรษฐสัมพันธ์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เอกสารประกอบการสอน

รายวิชา NURNS 08 การพยาบาลมารดา ทารกและผดุงครรภ์ 1

หน่วยที่ 6 การพยาบาลมารดา ทารกในระยะตั้งครรภ์

.....

หัวเรื่อง

6.1 การวินิจฉัยการตั้งครรภ์

6.2 การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัวในระยะตั้งครรภ์

6.3 การคำนวณอายุครรภ์

6.4 การคาดคะเนวันกำหนดคลอด

6.5 การประเมินภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ และการคัดกรอง

6.6 การส่งเสริมสุขภาพมารดาขณะตั้งครรภ์

6.7 การเตรียมตัวเพื่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

6.8 การกระตุ้นพัฒนาการของทารกในครรภ์

6.9 การเตรียมตัวเพื่อการคลอดและการเตรียมบทบาทการเป็นบิดา มารดา/การสร้างสัมพันธภาพบิดา - มารดา-ทารกในระยะตั้งครรภ์

6.10 การดูแลด้านจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์

6.11การพยาบาลภาวะไม่สุขสบาย

6.12 การใช้กระบวนการพยาบาลในการการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ในระยะตั้งครรภ์

แนวคิด

การดูแลสตรีในช่วงระยะเวลาของการตั้งครรภ์ เป็นการดูแลสตรีตั้งแต่เริ่มปฏิสนธิ จนกระทั่งเจ็บครรภ์คลอด การเฝ้าดูแลเอาใจใส่ตลอด 280 วันของการตั้งครรภ์โดยตอบสนองต่อความต้องการทางด้าน ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณของสตรีมีครรภ์ อาศัยหลักความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และศิลปะการพยาบาลในการคุ้มครองชีวิตและสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ โดยทั่วไปสุขภาพของมารดาขณะตั้งครรภ์ขึ้นกับสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ ดังนั้นการให้คำปรึกษา ดูแลตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ถือเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เป็นการเตรียมพร้อมที่จะตั้งครรภ์ต่อไป อย่างไรก็ตามการฝากครรภ์ (Prenatal care, Ante Natal Care :A.N.C) ที่ดีอาจไม่สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ แต่หากตรวจพบได้เร็วขึ้นจะสามารถลดความรุนแรงของโรคต่างๆได้

วัตถุประสงค์ ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายการวินิจฉัยการตั้งครรภ์ และบอกวัตถุประสงค์ของการฝากครรภ์ได้ถูกต้อง

2. บอกการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัวในระยะตั้งครรภ์

3. อธิบายศัพท์ที่เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้อย่างถูกต้อง

4. คำนวณอายุครรภ์ การคาดคะเนวันกำหนดคลอดได้ถูกต้อง

5. ประเมินภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ และการคัดกรองได้

6. บอกวิธีการกระตุ้นพัฒนาการของทารกในครรภ์ได้อย่างเหมาะสม

7. อธิบาย การเตรียมตัวเพื่อการคลอดและการเตรียมบทบาทการเป็นบิดา มารดา /การสร้างสัมพันธภาพบิดา-มารดา-ทารกในระยะตั้งครรภ์ และการเตรียมตัวเพื่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้

8.อธิบายการดูแลด้านจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์ได้

9.อธิบายการพยาบาลภาวะไม่สุขสบาย และให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์ในการดูแล สุขภาพ และส่งเสริมสุขภาพขณะตั้งครรภ์ได้ถูกต้อง

10. ประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแล หญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ในระยะตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม

เล่ม 1

เนื้อหาประกอบด้วย

6.1 การวินิจฉัยการตั้งครรภ์

6.2 การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยา จิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัวในระยะตั้งครรภ์

การวินิจฉัยการตั้งครรภ์

การวินิจฉัยการตั้งครรภ์ (diagnosis of pregnancy) ถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ เพราะการตั้งครรภ์ในระยะแรก อาจไม่มีอาการ หรืออาการแสดงอื่นใดที่บ่งบอกว่ามีการตั้งครรภ์อย่างแท้จริง ดังนั้นในการฝากครรภ์สิ่งที่จำเป็นอันดับแรก คือการตรวจสอบความชัดเจนว่าหญิงนั้นตั้งครรภ์จริงหรือไม่ ดังนั้นเพื่อเป็นการยืนยันว่ามีการตั้งครรภ์จริง จึงจำเป็นต้องอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย เพื่อให้การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

จุดประสงค์ของการวินิจฉัยการตั้งครรภ์

1. เพื่อสร้างความมั่นใจ และยืนยันแน่ชัดว่าสตรีนั้นตั้งครรภ์จริงหรือไม่ แม้ปัจจุบันมีชุดทดสอบการตั้งครรภ์สำเร็จรูปที่สามารถทดสอบการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง แต่ก็อาจพบความคลาดเคลื่อนได้
2. เพื่อช่วยให้การดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น เนื่องจากโรคบางโรคก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ หรือชีวิตของมารดาและทารก จำเป็นต้องได้รับการดูแลที่เหมาะสมทันทีที่เริ่มตั้งครรภ์
3. เพื่อให้การช่วยเหลือเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ในหญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ในสภาวะที่ไม่พร้อมหรือไม่เหมาะสมที่จะตั้งครรภ์
4. เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่บทบาทการเป็นมารดาอย่างเหมาะสม
5. เพื่อช่วยบอกผลการรักษาคู่สมรสที่มีบุตรยาก

อาการและอาการแสดงของการตั้งครรภ์

สรุปอาการและอาการแสดงของการตั้งครรภ์ (pregnancy signs and symptoms) สามารถวินิจฉัยได้จากอาการและอาการแสดงโดยจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มอาการแสดงที่สงสัยว่าตั้งครรภ์ (presumptive signs)	กลุ่มอาการแสดงว่าน่าจะตั้งครรภ์ (probable signs)	กลุ่มอาการแสดงการตั้งครรภ์แน่นอน (positive signs)
1.การขาดประจำเดือน (cessation of menstruation or Amenorrhea)	**1.หน้าท้องโตขึ้น** (enlargement of the abdomen)	**1.ได้ยินเสียงหัวใจทารก** (fetal heart sound)
2.อาการคลื่นไส้ (nausea with or without vomiting)	**2.การหดรัดตัวของมดลูก** (Braxton Hicks contractions)	**2.เห็นการเคลื่อนไหวและคลำส่วนต่างๆ ของทารกได้** (fetal movement and fetal parts)
3.อาการถ่ายปัสสาวะบ่อย (frequent urination or disturbance in urination)	**3.การเปลี่ยนแปลงของมดลูกและปากมดลูก** (changes in the uterus and the cervix)	**3.เห็นทารกผ่านทางคลื่นเสียงความถี่สูง** (visualization of the fetus by ultrasound)

กลุ่มอาการแสดงที่สงสัยว่าตั้งครรภ์ (presumptive signs)	กลุ่มอาการแสดงว่าน่าจะตั้งครรภ์ (probable signs)	กลุ่มอาการแสดงการตั้งครรภ์แน่นอน (positive signs)
4.อาการเหนื่อยล้ามาก (fatigue)	**4.การขยับคลอนทารก** (ballottement)	**4.การใช้รังสีเอกซเรย์** (radiological demonstration)
5.ความรู้สึกว่าเด็กดิ้นครั้งแรก (quickening)	**5.คลำขอบเขตตัวทารกได้** (palpation of fetal outline)	
6.การเปลี่ยนแปลงของเต้านม (changes in the breast)	**6.ได้ยินเสียงของหลอดเลือดมดลูก** (uterine soufflé)	
7.การเปลี่ยนแปลงของสีผิวและการเกิดรอยแตกของผิวหนัง (increased skin pigmentation and appearance of abdominal striae)	**7.การตรวจพบฮอร์โมน human chorionic gonadotropin** (hCG)	
8.การเปลี่ยนสีของเยื่อบุช่องคลอด (discoloration of the vaginal mucosa)		

การวินิจฉัยการตั้งครรภ์ สามารถวินิจฉัยได้จากอาการและอาการแสดง รายละเอียดดังต่อไปนี้

1.กลุ่มอาการแสดงสงสัยการตั้งครรภ์ (presumptive signs of pregnancy) เป็นอาการและอาการแสดงที่เป็นข้อมูลอัตนัย (subjective data) กลุ่มอาการแสดงที่สงสัยว่าตั้งครรภ์ เป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าอาจมีการตั้งครรภ์ ซึ่งอาการแสดงเหล่านี้ อาจเกิดจากโรค หรือภาวะอื่นๆที่ไม่ใช่การตั้งครรภ์ ดังนั้น แม้ว่าจะมีอาการแสดงมากกว่า สองอาการขึ้นไป ก็ไม่ได้แสดงว่าตั้งครรภ์เสมอไป ดังนั้นวิธีนี้จึงใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยได้เพียงร้อยละ 50 เท่านั้น อาการแสดงเหล่านี้ ได้แก่

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
1. การขาดประจำเดือน (Cessation of menstruation or Amenorrhea) เป็นอาการที่น่าเชื่อถือว่าน่าจะตั้งครรภ์ ในกรณีมีประวัติประจำเดือนปกติ สุขภาพปกติ และการขาดประจำเดือนมากกว่า	1.ร่างกายหยุดผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนและระงับการตกไข่ ส่งผลให้ตลอดระยะ การตั้งครรภ์ จะไม่มีประจำเดือนเลยเนื่องจากไม่มีการสุกของไข่ ไม่มีการลอกหลุดของเยื่อบุมดลูก มีแต่เยื่อบุมดลูกจะเจริญขึ้นเพื่อให้เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่	1.การตั้งครรภ์เทียม (psuedocyesis) 2.การเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา 3.ร่างกายเหนื่อยล้า 4. โรคของต่อมไร้ท่อ (psuedocyesis) อาการผิดปกติของรังไข่ ต่อมธัยรอยด์ ต่อมไฮโปธารามัส 5.การเจ็บป่วยเรื้อรัง

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
10 วันขึ้นไปหรือประจำเดือนขาดนับจากประจำเดือนครั้งสุดท้ายมากกว่า 45 วัน	ผสมแล้ว และเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญที่จะนำไปสู่ทารกในครรภ์ด้วยรกที่เกิดติดกับผนังมดลูก	6.การติดเชื้อ 7.ความผิดปกติของการมีประจำเดือน 8.การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนที่เกิดจากความเครียด สภาพอารมณ์ ภาวะซึมเศร้า 9.การใช้ยาบางชนิด เช่น corticosteroids, ยาแก้โรคซึมเศร้า antidepressants, antipsychotics, ยารักษาโรคไทรอยด์ และเคมีบำบัดบางชนิด 10.ผลของการใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด ภาวะเบื่ออาหาร(anorexia) 11.การออกกำลังกายหักโหม น้ำหนักลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้ไขมันในร่างกายต่ำ หากปริมาณไขมันในร่างกายต่ำกว่า 5% ร่างกายอาจหยุดผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนและระงับการตกไข่ 12.การขาดสารอาหาร
2. อาการคลื่นไส้ อาเจียน (nausea and vomiting)/ อาการแพ้ท้อง (morning sickness หรือ nausea gravidarum) เป็นอาการที่พบอันดับแรกของการตั้งครรภ์ อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง พบได้ในสัปดาห์ที่ 4-14 ของการตั้งครรภ์	1.เกิดจากการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนเอสโตรเจน 2.การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน HCG (human chorionic gonadotropin) 3.กลไกที่ร่างกายป้องกันทารกในครรภ์จากสารพิษที่ได้รับในระยะแรกของการตั้งครรภ์ 4.ภาวะทางด้านจิตใจ	1.ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร เช่น การอักเสบของไส้ติ่ง โรคกระเพาะอาหาร 2.ภาวะความแปรปรวนทางอารมณ์ ความเครียด 3.การมีน้ำตาลในเลือดต่ำจากภาวะโรคเบาหวาน 4.การรับประทานยาบางอย่าง 5.การทำหน้าที่ของต่อมธัยรอยด์ 6.การขาดสารอาหาร 7.การติดเชื้อ helicobacter pylori 8. การตั้งครรภ์เทียม

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
3. อาการถ่ายปัสสาวะบ่อย (urinary frequency or disturbance in urination) มักเกิดขึ้นในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ มีความรู้สึกอยากถ่ายปัสสาวะบ่อยโดยไม่มีอาการปวดแสบหรือมีไข้	1.เกิดจากมีการกรองน้ำปัสสาวะที่ไตเพิ่มขึ้น 2.มดลูก มีขนาดโต ขึ้นกดเบียดกระเพาะปัสสาวะและกล้ามเนื้อทำให้ความจุของกระเพาะปัสสาวะลดลง ทำให้แรงดันกระเพาะปัสสาวะเพิ่มขึ้น จนรู้สึกปวดปัสสาวะบ่อย	1.ดื่มน้ำมาก 2.ภาวะโรคเบาหวาน 3.มีก้อนเนื้องอกที่มดลูก(myoma uteri) 4.ภาวะมดลูกหย่อน(prolapsed uteri) 5.การอักเสบของกระเพาะปัสสาวะ (cystitis)
4. อาการอ่อนเพลีย (fatigue) มักเกิดขึ้นในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์	1.การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน และการเผาผลาญสารอาหารที่เปลี่ยนไป	1.เจ็บป่วย 2.มีความเครียดสูง 3.นอนไม่พอ 4.ทำงานมากเกินไป
5. ความรู้สึกว่าทารกดิ้นครั้งแรก (quickening) เป็นความรู้สึกว่ามีการเคลื่อนไหวภายในท้อง	ทารกมีการเจริญเติบโต และมีการเคลื่อนไหวเกิดขึ้น การขยายตัวของมดลูกที่โตขึ้นพ้นอุ้งเชิงกราน ทำให้ผนังมดลูกชิดผนังหน้าท้อง เมื่อทารกดิ้นกระทบผนังมดลูกจึงทำให้รับรู้ถึงการเคลื่อนไหวที่เปลี่ยนไป	เกิดการเคลื่อนไหวของลำไส้เนื่องจากมีแก๊สมากเกินไป มีความกังวลมากเกินไป จากการกลัวตั้งครรภ์หรือต้องการมีบุตรมาก
6. การเปลี่ยนแปลงของเต้านม (breast change) พบได้ในระยะแรกของการตั้งครรภ์ มีอาการเจ็บคัดตึง(tenderness) มีอาการคัน รู้สึกแปลบเหมือนถูกของมีคมเล็กๆทิ่มแทงภายในเต้านม(breast tingling) หัวนมจะไวต่อการกระตุ้น บริเวณลานนมจะมีสีเข้มขึ้น เต้านมขยายขนาด	การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน โปรเจสเตอโรนและโปรแลคติน จากการยืดขยายตัวของต่อมน้ำนมและการคัดตึงของฮอร์โมนเอสโตรเจน	1.เนื้องอกชนิด prolactin-secreting pituitary tumors, 2.การใช้ยาที่ทำให้เกิดภาวะ hyperprolactinemia 3.การตั้งครรภ์เทียม (pseudocyesis) 4.สตรีที่มีอาการก่อนการมีประจำเดือน (PMS) 5.ความผิดปกติของเต้านม เช่น chronic cystic mastitis, Hypothalamic galactorrhea 6.ภาวะไม่มีไข่ตก

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
7. การเปลี่ยนแปลงของสีผิวและเกิดรอยแตกของผิวหนัง (skin change pigmentation and appearance of abdominal striae) มีอาการชัดเจนขึ้นในไตรมาสที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์	เกิดจากฮอร์โมนกระตุ้นเม็ดสี (Melanocyte Stimulating Hormone:MSH) ทำให้เกิดการสร้างสารเม็ดสีเมลามินเพิ่มขึ้น มาก (hyperpigmentation) และจากการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนเอสโตรเจน	1.การใช้ฮอร์โมนคุมกำเนิด 2.การได้รับแสงแดด อาบแสงแดด 3.รอยแตกของผิวหนังจากการขยายของหน้าท้อง เช่นในภาวะผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก และการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็ว 4.ภาวะมีท้องมานน้ำ (ascitis)
8.การเปลี่ยน สีเยื่อบุช่องคลอด (vaginal change) ในระยะตั้งครรภ์ vaginal mucosa จะคล้ำหรือม่วงแดง(chadwick's sign) พบได้เมื่ออายุครรภ์6-10 สัปดาห์	เกิดจากการมีเลือดเลี้ยงบริเวณเยื่อบุช่องคลอดมาก และฮอร์โมนจากการตั้งครรภ์	1.มีเนื้องอกขนาดใหญ่ในอุ้งเชิงกราน ทำให้มีการกดทับเส้นเลือดในอุ้งเชิงกรานมากกว่าปกติ 2.ความผิดปกติของหลอดเลือดที่มดลูกหรือปากมดลูก

2.กลุ่มอาการแสดงว่าน่าจะการตั้งครรภ์ (probable signs)

กลุ่มอาการแสดงว่าน่าจะตั้งครรภ์ เป็นอาการบ่งชี้ว่ามีการตั้งครรภ์เกิดขึ้น แต่ไม่แน่นอนชัดเจน อาจไม่ใช่การตั้งครรภ์ก็ได้ ดังนั้นวิธีนี้จึงใช้เป็นแนวทางในการวินิจฉัยได้ เพียงร้อยละ 70 อาการแสดงเหล่านี้ได้แก่

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
1.หน้าท้องโตขึ้น (abdominal enlargement) เมื่อตั้งครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ มดลูกจะโตพ้นเชิงกรานทำให้หน้าท้องโตขึ้น	เกิดจากการเพิ่มขนาดของมดลุกที่ตั้งครรภ์ใหญ่ขึ้นและลอยตัวสูงขึ้นเหนืออุ้งเชิงกราน	1.น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น 2.ก้อนเนื้องอกในช่องท้อง
2. การเปลี่ยนแปลงรูปร่างขนาดและความนุ่มของมดลูกและปากมดลูก (change in the uterus and the cervix) การเปลี่ยนแปลงของขนาดรูปร่างและความนุ่มของมดลูก เป็นผล	เกิดจากรองรับการฝังตัวของไข่ภายหลังการปฏิสนธิ การขยายตัวของเซลล์กล้ามเนื้อมดลูก (myometrial cell) การผลิตเซลล์ใหม่ของ fibrous tissueและการเพิ่มขึ้นของelastic tissue	1.เนื้องอกของกล้ามเนื้อมดลูก (adenomyosis หรือ myoma uteri) 2.ความผิดปกติของมดลูกแต่กำเนิด 3.รับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม

อาการ	สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์	สาเหตุอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์
จาก vascular congestion พบได้จากการตรวจภายใน		
3. การหดรัดตัวของมดลูก (Braxton Hicks Contraction) เกิดขึ้นในช่วง 12-16 สัปดาห์เป็นการหดรัดตัวที่เกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอ ไม่เจ็บปวดและเกิดขึ้นได้ตลอดระยะการตั้งครรภ์	เกิดจากการตึงตัวของมดลูก	1.การตั้งครรภ์นอกมดลูก (ectopic pregnancy) 2.มี hematoma 3.มีก้อนเนื้อนอกมดลูกโดยเฉพาะ pedunculated submucous myoma
4. การเคลื่อนไปมาของทารกในครรภ์ (Ballottement)	เกิดจากทารกมีขนาดเล็กเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำคร่ำ ทำให้ทารกจมน้ำคร่ำและคืนกลับสู่ตำแหน่งเดิม เนื่องจากมดลูกนุ่มและทารกลอยอยู่ในน้ำคร่ำ	
5.คลำได้ขอบเขตของทารก (palpation of fetal outlining)	เกิดจากขนาดของทารกที่เพิ่มขึ้นดันผนังยอดมดลูก	1.กรณีที่เป็น Subserous myoma
6. ผลการทดสอบทางฮอร์โมนให้ผลบวก (positive pregnancy test)	เกิดจากทดสอบการตั้งครรภ์โดยการตรวจหา Human Chorionic Gonadotropins (HCG)ในกระแสเลือด หรือในปัสสาวะ หากพบ HCG แสดงว่ามี activetrophoblastอยู่ในร่างกาย แสดงว่าสตรีนั้นน่าจะมีการตั้งครรภ์ โดย HCGหลั่งจาก syncytiotrophoblast ในระดับสูงประมาณ 50,000-100,000 mIU/ml ขณะอายุครรภ์ 10 สัปดาห์	1.มีชิ้นเนื้อรกค้าง มะเร็งของเซลล์เนื้อรก หรือ เซลล์มะเร็งอื่นๆ 2.การตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก(molar pregnancy) 3.การเป็นมะเร็งครรภ์ไข่ปลาอุก (gestational trophoblastic tumor หรือ choriocarcinoma)

3.กลุ่มอาการแสดงว่ามีการตั้งครรภ์อย่างแน่นอน (positive signs)

กลุ่มอาการแสดงการตั้งครรภ์แน่นอน เป็นอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการตั้งครรภ์ที่ชัดเจน 100% ในการวินิจฉัยการตั้งครรภ์ ถ้าตรวจพบอาการเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง สามารถเชื่อมั่นได้ว่ามีการตั้งครรภ์จริง อาการแสดงในกลุ่มอาการเหล่านี้เป็นการตรวจพบเกี่ยวกับทารกในครรภ์ทั้งหมด ได้แก่

1. ได้ยินเสียงหัวใจทารก(fetal heart sound)โดยการฟังเสียงผ่านผนังหน้าท้องสตรีมีครรภ์ถ้าใช้ fetoscope จะได้ยินเสียงประมาณสัปดาห์ที่ 17-20 ของการตั้งครรภ์ หากใช้ Doppler สามารถได้ยินเสียงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 12-14 ของการตั้งครรภ์ เสียงหัวใจทารกที่ปกติจะเป็นเสียงคู่ อัตราเต้นประมาณ 120-160 ครั้งต่อนาที สม่ำเสมอ ในบางรายอาจได้ยินเสียง funic soufflé่เป็นเสียงเลือดที่สายสะดือทารกในครรภ์ซึ่งเป็นเสียงแผ่วเบาดังฟู่คล้ายเสียง uterine soufflé่แต่มีอัตราเท่ากับเสียง fetal heart sound

2. เห็นการเคลื่อนไหวและคลำส่วนต่างๆ ของทารกได้ (fetal movement and fetal parts) เป็นการคลำส่วนต่างๆ ของทารกได้ และเห็นการเคลื่อนไหวของทารกทางผนังหน้าท้องซึ่งจะเริ่มชัดเจนเมื่ออายุครรภ์ 20 สัปดาห์

3. เห็นทารกผ่านทางคลื่นเสียงความถี่สูง (visualization of the fetus by ultrasound)การใช้ ultrasound สามารถวินิจฉัยการตั้งครรภ์ได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 5-6 สัปดาห์ และอาจจะดู gestational sac ผ่านทางช่องคลอด(vaginal probe) ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 ปัจจุบันการทำ ultrasound ได้รับความนิยมแพร่หลาย โดยใช้ในการคำนวณอายุครรภ์ การหาความผิดปกติของทารกที่เห็นได้ทางร่างกาย รวมทั้งการยืนยันการตั้งครรภ์

4. การใช้รังสีเอกซเรย์ (radiological demonstration)จะเห็นรูปร่างของกระดูกของทารกประมาณสัปดาห์ที่ 16 วิธีนี้ควรหลีกเลี่ยงในการวินิจฉัยการตั้งครรภ์ เนื่องจากอันตรายของรังสีที่มีต่อทารกในครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัวในระยะตั้งครรภ์

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ระบบต่าง ๆ ในร่างกายจะมีการปรับตัวให้เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรกายวิภาคในระบบต่าง ๆ ฮอร์โมนและเมตาบอลิซึม เพื่อเป็นการปรับตัวให้ดำเนินการตั้งครรภ์และทารกในครรภ์สามารถเจริญเติบโตได้ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจะ แบ่งได้ตามระบบอวัยวะของร่างกายดังนี้

1.ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ (Reproductive system)

2.ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System)

3. ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)

4. ระบบโลหิต (Hematological System)

5.ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System)

6.ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal System)

7.ระบบตา (Ophthalmological System)

8.ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก (Musculoskeleton System)

9.ระบบเยื่อหุ้มผิวหนัง (integumentary system)

10.ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)

11.การเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึม (Metabolism System)

1.ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ (Reproductive system) มีเส้นเลือดมาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ทำให้บริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกบวม มีเส้นเลือดขอดได้ แต่สามารถหายได้เองหลังคลอด

💻 **ช่องคลอด (vagina)** เยื่อบุผิวมีสีคล้ำขึ้น นุ่ม มีสารคัดหลั่งหรือตกขาวใสเพิ่มขึ้น เรียกว่า “leucorrhea of pregnancy” และเซลล์ของเยื่อบุช่องคลอดจะมี glycogen สะสมมากขึ้น มีการผลิตกรด lactic มากขึ้น สภาพภายในช่องคลอดมีสภาวะเป็นกรด ค่าpH อยู่ระหว่าง 3.5-6

💻 **ปากมดลูก (cervix)** ผิวหนังและกล้ามเนื้อบริเวณ perineum จะมีเลือดไปหล่อเลี้ยงมากขึ้น connective tissue บริเวณนี้จะอ่อนนุ่มลง เกิดจากปากมดลูกมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้นและมีการบวมน้ำเรียกว่า Goodell’s sign เยื่อบุช่องคลอดมีการเปลี่ยนสีจากสีชมพูเป็นสีม่วงคล้ำเนื่องจากมีเลือดมาหล่อเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น เรียกว่า Chadwick’s sign มีมูกปากมดลูกมาก และมีลักษณะ eversion ของเยื่อบุภายในที่ขยายรุกออกมาด้านนอก

💻 **มดลูก(uterus)** ขนาดใหญ่ขึ้น โดยปริมาตรจะเพิ่มขึ้นจาก 10 ml เป็น 1100 ml เส้นเลือดไปเลี้ยงเพิ่มขึ้น รูปร่างของมดลูกเปลี่ยนจากลูกแพร์ (pear shape)เป็นรูปรี เซลล์กล้ามเนื้อมดลูกจะขยายใหญ่ขึ้นและยืดยาวออก (hypertrophy) จะดันลำไส้ออกไปด้านข้างและด้านบนจนเกือบถึงตับ และจะหมุนเบนมดลูกไปทางขวา (dextrorotation) เนื่องจากด้านซ้ายของอุ้งเชิงกรานมีลำไส้ส่วน rectosigmoid ขวางอยู่

💻 **ท่อนำไข่ (fallopian tubes)และรังไข่ (ovary)** จะมีขนาดใหญ่ขึ้น รังไข่จะไม่ตกไข่ตลอดการตั้งครรภ์ แต่รังไข่จะสร้าง human chorionic gonadotropin(hCG) และ relaxin ตลอดการตั้งครรภ์ นอกจากนี้รังไข่อาจโตขึ้นเป็นเสมือนเนื้องอกซึ่งมีทั้งชนิดตัน (luteoma) และ ถุงน้ำ(hyperreactio luteinalis) ที่จะหายไปได้เองหลังคลอด หรือมี decidua reaction ที่เห็นเป็นเนื้อเยื่อนูนแดงคล้ายพังผืดที่ serosa ได้ ส่วนท่อนำไข่ที่โตขึ้นจะเคลื่อนไหวได้น้อยลง เยื่อบุภายในแบนราบได้

💻 **เต้านม (Breasts)** ขนาดจะโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 8 สัปดาห์แรก อาจโตขึ้นถึงร้อยละ 25-50 หัวนมและลานนมโตขึ้น สีคล้ำขึ้น อาจพบ Montgomery glands ใหญ่ขึ้น จะเห็นเป็นตุ่มเล็ก ๆ บริเวณลานนมเรียกว่า glands of montgomery หรือ follicles of montgomery อาจรู้สึกตึงหรือเจ็บในช่วงตั้งครรภ์ บางรายเวลากระตุ้นมีน้ำนมสีเหลือง (Colostum) ไหลออกมาในปริมาณเล็กน้อยได้ เพราะในช่วงนี้ estrogen จะกระตุ้นท่อน้ำนมให้เจริญมากขึ้น (ductal growth) ในขณะที่ progesterone ไปกระตุ้นต่อมน้ำนม (alveolar hypertrophy) ให้โตขึ้น ต่อมน้ำนมจะเริ่มสร้างน้ำนมภายใต้การทำงานของ growth hormone และ glucocorticoidทำให้มีการทำงานของฮอร์โมน Prolactin

2.ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular System)

💻 หัวใจจะยกสูงขึ้นและเอียงไปทางซ้าย (left axis deviation apex)วางตัวอยู่ในแนวนอนมากขึ้นทำให้ apex ชี้ไปทางด้านข้าง เนื่องจากกระบังลมยกสูงขึ้นเพราะอวัยวะในช่องท้องโดนมดลูกที่โตเบียดขึ้นมาด้านบน ขนาดของหัวใจโดยรวมโตขึ้นร้อยละ 12 จากกล้ามเนื้อหัวใจที่หนาขึ้นและปริมาตรภายในที่เพิ่มขึ้นตามมา โดยประมาณ 80 มิลลิลิตร

💻 Blood volume การขยายปริมาตรของเลือดเริ่มต้นตั้งแต่อายุครรภ์ 6-8 สัปดาห์ และจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในไตรมาสที่สองและค่อย ๆ คงที่ในไตรมาสสุดท้ายที่อายุครรภ์ 30-32 สัปดาห์ เพิ่มสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 45

💻 Cardiac output เพิ่มขึ้นร้อยละ 30-50 เพิ่มสูงสุดในช่วงอายุครรภ์ 20-24 สัปดาห์ ในไตรมาสแรกเป็นผลจากการเพิ่มของ stroke volume ส่วนในช่วงครึ่งหลังเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของ heart rate ในขณะที่ stroke volume ลดลงสู่ปกติ

💻 Stroke volume เปลี่ยนแปลงตามปริมาตรของเลือดที่เพิ่มขึ้นและ systemic vascular resistance ที่ลดลงจากการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด ซึ่งเป็น vasodilation effect จากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน

💻 Heart rate เพิ่มขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ประมาณ 10-15 ครั้งต่อนาที ทั้งนี้อาจสูงขึ้นอีกถ้ามีปัจจัยกระตุ้นอื่น เช่น ออกกำลังกาย เครียด การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ หรือยา เป็นต้น

💻 ในช่วงไตรมาสที่สาม cardiac output อาจลดลงได้ ทั้งนี้เกิดจากการที่เส้นเลือด inferior vena cava ถูกกด ลดการไหลเวียนของเลือดเข้าสู่หัวใจปริมาตรเลือดที่ถูกส่งออกมาน้อยลงร้อยละ 10 จะเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในท่านอนหงาย (supine hypotension syndrome) ได้ในช่วงนี้ ในครรภ์แฝด ต้องมีการไหลเวียนของเลือดมากขึ้นกว่าครรภ์เดี่ยว จึงทำให้ cardiac output เพิ่มมากขึ้นอีกร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับ

ครรภ์เดี่ยว ทั้งนี้เป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของ stroke volume ร้อยละ 15 และ heart rate อีกร้อยละ 3.5 ในระยะคลอด ช่วงที่มีการหดรัดตัวของมดลูก แรงเบ่ง และอาการปวดจะทำให้ cardiac output อาจเพิ่มได้อีกร้อยละ 40 สูงกว่าในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ และจะเพิ่มสูงขึ้นทันทีหลังคลอด เพราะมดลูกลดขนาดลง ไม่มีการกดทับที่ inferior vena cava เลือดจึงไหลกลับเข้าสู่หัวใจได้เพิ่มขึ้น

💻 Blood pressure จะลดลงในระหว่างการตั้งครรภ์ ตั้งแต่อายุครรภ์ 8 สัปดาห์ จนต่ำสุดในช่วง 24-28 สัปดาห์ ซึ่ง diastolic จะลดลงมากกว่า systolic ลดลงถึง 10 mmHg และจะกลับมาสู่ระดับปกติตอนอายุครรภ์ 36 สัปดาห์

💻 มีการสร้าง prostacycline หรือ PGI2 มากขึ้นและเกิดภาวะที่มีการดื้อต่อสารที่มีคุณสมบัติทำให้เกิด vasoconstriction คือ angiotensin 2 (refractoriness to agiotensin 2) ทำให้ peripheral vascular resistance ลดลงช่วงตั้งครรภ์ ทำให้ความดันโลหิตของหลอดเลือดแดงลดต่ำลงในช่วง 24 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ โดยความดัน systolic จะลดลงประมาณ 5-10 มิลลิเมตรปรอท และความดัน diastolic จะลดลง 10-15 มิลลิเมตรปรอท หลังจากอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ ความดันโลหิตจะค่อยๆเพิ่มขึ้นเมื่อครรภ์ครบกำหนด

3. ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)

💻 **ระบบทางเดินหายใจส่วนบน** ในระหว่างการตั้งครรภ์ เยื่อบุบริเวณ nasopharynx จะมีการบวมน้ำ (edematous) และมีเลือดมาหล่อเลี้ยงมาก (hyperemia) ซึ่งเป็นผลจากฮอร์โมน estrogen ที่เพิ่มสูงขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะทำให้เกิดอาการคัดจมูกและเลือดกำเดาออก (epistaxis) ได้บ่อยๆ บางรายอาจพบ polyposis ของช่องจมูกหรือโพรงจมูกได้ และจะยุบไปได้เองหลังคลอด

💻 **ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง** รูปร่างของทรวงอก (thoracic cage) จะขยายขนาดขึ้น เนื่องจากกระบังลมที่ถูกมดลูกดันให้สูงขึ้นมาประมาณ 4 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลางทรวงอกเพิ่ม 2 ซม. และ เส้นรอบวงเพิ่ม 5-7 เซนติเมตร

💻 มีภาวะหายใจลำบาก (dyspnea of pregnancy) พบได้บ่อยประมาณร้อยละ 60-70 ของหญิงตั้งครรภ์ปกติ มักมีอากาารในช่วงปลายไตรมาสแรก หรือช่วงต้นไตรมาสที่สอง สาเหตุที่แท้จริงยังไม่ทราบ แต่น่าจะเป็นผลจากหลายปัจจัย ได้แก่ การลดลงของระดับ $PaCO_2$ และการเพิ่มของ tidal volumn

💻 อัตราการหายใจ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในระหว่างตั้งครรภ์

💻 Tidal volumn เพิ่มขึ้นร้อยละ 30-40

💻 Exspiratory reserve volumn ลดลงร้อยละ 20

💻 Residual Volume ลดลงร้อยละ 20

💻 Functional residual capacity ลดลงร้อยละ 20เมื่อครรภ์ครบกำหนด (เป็นผลรวมของ Exspiratory reserve volume และ Residual Volumn)

💻 Inspiratory capacity เพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10อาจจะเพิ่มในตอนท้ายๆของการตั้งครรภ์

💻 Total Lung capacity ลดลงร้อยละ 5

4. ระบบโลหิต (Hematological System)

💻 ในขณะตั้งครรภ์มีการเพิ่มขึ้นของปริมาณเลือดตั้งแต่ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ โดยปริมาตรเลือด (plasma)จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 โดย จะเพิ่มตั้งแต่อายุครรภ์ 6 สัปดาห์จนกระทั่งสูงสุดที่อายุครรภ์ 30-34 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 50 หลังจากนั้นจะคงที่ไปจนกระทั่งคลอด โดยปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นจะมากกว่าปกติถึงร้อยละ 40-45 โดยที่เม็ดเลือดแดง Red blood cell (RBC) จะเพิ่มปริมาณขึ้น 450 มิลลิลิตร หรือร้อยละ 33 ดังนั้นจึงเกิดภาวะที่เรียกว่า physiologic anemia จากการที่ปริมาณพลาสมาเพิ่มมากกว่าเม็ดเลือดแดง

💻 สำหรับการเปลี่ยนแปลงของ hematocrit นั้น เนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของพลาสมามากกว่าการเพิ่มขึ้นของเม็ดเลือดแดง ดังนั้นความเข้มข้นของ hemoglobin และ hematocrit ในหญิงตั้งครรภ์จึงต่ำกว่าปกติสำหรับภาวะโลหิตจางในหญิงตั้งครรภ์นั้น ตามนิยามของ WHO จะถือเอาค่าระดับ hemoglobin ที่น้อยกว่า 10 g/dl ในไตรมาสแรกและไตรมาสที่สาม หรือน้อยกว่า10.5 g/dl ในไตรมาสที่สอง ถือว่ามีภาวะโลหิตจาง

💻 white blood cell (WBC) ในขณะตั้งครรภ์จะพบว่าเพิ่มขึ้นกว่าปกติ อยู่ในช่วง 5,000-12,000 cell/ml และกลับมาปกติหลังคลอด ในขณะคลอดและหลังคลอดอาจสูงขึ้นไปได้สูงถึง 25,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร (ค่าเฉลี่ยประมาณ 14,000-16,000 เซลล์ต่อมิลลิลิตร) สัมพันธ์กับ granulocyte ที่เพิ่มขึ้น platelet จะลดลงเล็กน้อย

💻 ปัจจัยการแข็งตัวของเลือด (clotting factor) จะเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดย Factor I หรือ fibrinogen จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 50 รวมทั้ง factor VII, VIII, IX และ X ส่วน Factor II หรือ prothrombin, factor V , XII, protein C และ antithrombin III ไม่เปลี่ยนแปลง

5.ระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary System)

💻 ไตจะเริ่มขยายขนาดตั้งแต่ปลายไตรมาสแรก ด้านขวาโตมากกว่าซ้าย เพราะถูกกดจากมดลูกที่เอียงและหมุนมาทางด้านขวามากกว่า โดยเฉลี่ยจะยาวขึ้น 1 ซม. ในช่วงตั้งครรภ์ น้ำหนักและขนาดของไตจะโตขึ้น กรวยไตขวาจะขยายโดยเฉลี่ย 15 มม. และซ้าย 5 มม. ท่อไตและกรวยไตจะขยายเต็มที่ในกลางของไตรมาสที่สองการตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นผลจากโปรเจสเตอโรนที่ทำให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบที่ท่อไต จึงยืดขยายได้ง่าย และยังส่งผลไปกระเพาะปัสสาวะ มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้ปริมาณปัสสาวะเหลือค้างมากขึ้นโดยเพิ่มความจุถึง 15,000 ml

💻 ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงไตเพิ่มขึ้น (renal plasma flow) ตั้งแต่ไตรมาสแรกและสูงสุดช่วงกลางของการตั้งครรภ์ ประมาณร้อยละ 75 อัตราการกรองของพลาสมาที่ glomerulus (glomerular filtration rate, GFR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 เป็นผลจากการที่ปริมาณเลือดเพิ่มมากขึ้นและเลือดที่ไปไตเพิ่มขึ้น ทำให้มีน้ำตาลถูกขับออกมาในปัสสาวะ (glucosuria)ได้ปริมาณเล็กน้อย ผลตรวจ trace จาก dipstick สารอื่นๆ เช่น amino acid, vitamin หรือ folic acid ก็มีการเพิ่มปริมาณขับออกเช่นเดียวกัน การขจัด uric acid, urea และ creatinine เพิ่มขึ้น ทำให้ค่า creatinine ในเลือดลดลง โดยที่ creatinine clearance เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 30

ปริมาณโปรตีนจะไม่เปลี่ยนแปลงไม่มาก พบได้ 80+60 mg/day ในไตรมาสแรก และ 115+69 mg/day ในไตรมาสที่สองและสาม

💻 ไตรมาสแรกจะมีอาการปัสสาวะบ่อย โดยจะค่อย ๆ ดีขึ้นเมื่อมดลูกพ้นเชิงกรานไปแล้ว แต่พอระยะท้ายของการตั้งครรภ์ เมื่อส่วนนำของทารกลงต่ำจะกดเบียดกระเพาะปัสสาวะ ทำให้มีการคั่งของเลือด เกิดการบวมของท่อกระเพาะปัสสาวะทำให้อักเสบได้ง่าย หรือเกิด stress urinary incontinence หรือการติดเชื้อของระบบทางเดินปัสสาวะตามมา เช่น asymptomatic bacteriuria หรือ pyelonephritis

6.ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal System)

💻 ในขณะตั้งครรภ์ มดลูกที่มีขนาดขยายใหญ่ขึ้น จะเบียดลำไส้และกระเพาะอาหาร ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของกระเพาะอาหารและลำไส้ไปจากปกติ แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาด ตับและท่อน้ำดีขนาดเท่าเดิมแต่ถุงน้ำดีและ portal vein ใหญ่ขึ้นเล็กน้อย หญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะมีความรู้สึกอยากอาหารมากขึ้น โดยจะเริ่มตั้งแต่ไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ และจะคงอยู่ตลอดการตั้งครรภ์

💻 โปรเจสเตอโรนและเอสโตรเจนเป็นหลัก ที่ทำให้มีการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบในที่ต่าง ๆ ส่งผลให้ esophageal sphincter tone ลดลง การเคลื่อนที่ของทางเดินอาหารและการทำงานของถุงน้ำดีลดลงไปด้วย

💻 ในสตรีตั้งครรภ์เกิด gastroesophageal reflux ได้ง่าย เพราะความไม่สมดุลของแรงดันระหว่างกระเพาะอาหารที่เพิ่มขึ้นและหลอดอาหารที่ลดลงทำให้มีการไหลย้อนกลับของอาหารขึ้นมาในหลอดอาหารได้ เกิดอาการแสบยอดอกจากกรดไหลย้อนเรียกว่า heartburn หรือ pyrosis

💻 ถุงน้ำดีมีการบีบตัวลดลง และ ผลจาก estrogen ต่อ bile acid transportation เพิ่มโอกาสเกิดนิ่วในถุงน้ำดี (gallstone) และมี cholestasis ของ bile salt

💻 มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน (Nausea and Vomiting of Pregnancy, NVP หรือ Morning sickness) มักเริ่มช่วง 4-8 สัปดาห์ ไปจนถึง 14-16 สัปดาห์ เชื่อว่าเกิดจากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน hCG รวมถึงการคลายตัวของกล้ามเนื้อเรียบในกระเพาะอาหาร ในรายที่รุนแรงจะเรียกว่า Hyperemesis gravidarum ซึ่งจะทำให้น้ำหนักลด electrolyte imbalance และมี ketonemia ได้ ปริมาณน้ำลายอาจเพิ่มขึ้นและเป็นกรดมากขึ้นมักจะเกิดกับสตรีที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียนมาก เรียกว่า Ptylism หรือมีเหงือกบวม เลือดออกง่ายเวลาแปรงฟัน ที่เรียกว่า Epulis gravidarum ซึ่งมักจะยุบลงภายหลังคลอด บางคนอยากกินอาหารแปลกๆที่แตกต่างจากปกติหรืออาหารที่ไม่เคยชอบมาก่อน เรียกว่า Pica

💻 การเคลื่อนไหวของลำไส้ใหญ่ก็จะลดลงเช่นเดียวกัน เป็นผลจากขนาดของมดลูกที่ใหญ่ขึ้น จากฮอร์โมน progesterone ทำให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว มีการเพิ่มการดูดกลับของลำไส้ใหญ่ จึงทำให้พบภาวะท้องผูก (constipation) การมีขนาดมดลูกที่ใหญ่ทำให้ portal venous pressure เพิ่มขึ้นร่วมกับการเคลื่อนไหวที่ลดลง และการดูดซึมน้ำกลับเพิ่มขึ้นทำให้อุจจาระแข็งอาจเกิดริดสีดวงทวาร (hemorrhoid) ได้ ถ้ามี bile acid เพิ่มขึ้น หรือเกิด cholestasis จะทำให้มีอาการคันตามตัวได้

💻 ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อดูการทำงานของตับจะพบว่าระดับ alkaline phosphatase จะเพิ่มขึ้นสองเท่า เพราะมีการสร้างจากรก เช่นเดียวกับ cholesterol ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่ albumin จะลดลง

7.ระบบตา (Ophthalmological System)

💻 ขณะตั้งครรภ์ความดันภายในลูกตา (intraocular pressure) จะลดลง ซึ่งจะส่งผลให้เพิ่มการไหลเวียนของ vitreous cornea มีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อาจพบจุดสีน้ำตาลแดงบริเวณด้านหลังของ cornea ซึ่งเรียกว่า Krukenberg spindles ได้บ่อยขึ้น ซึ่งเป็นผลจากฮอร์โมน estrogen สูง โดยทั่วไปการมองเห็นไม่เปลี่ยนแปลง แต่อาจพบการมองเห็นภาพไม่ชัดชั่วคราวได้ขณะตั้งครรภ์และให้นมบุตร

8.ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก (Musculoskeleton System)

💻 ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ relaxin และ progesterone ที่เพิ่มขึ้น ทำให้ มีการยืดหยุ่นของข้อต่อหรือเอ็นต่าง ๆ ทำให้ pubic symphysis อาจแยกได้ตั้งแต่ช่วง 28-30 สัปดาห์ การทรงตัวอาจไม่ดีจากการเคลื่อนของข้อกระดูก sacroiliac หรือ sacrococygeal ทำให้หกล้มได้ง่าย

💻 เมื่ออายุครรภ์เพิ่มมากขึ้น มดลูกมีขนาดใหญ่จะทำให้กระดูก แอ่นมาข้างหน้ามากขึ้น (lumbar lordosis) ทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดอาการปวดที่หลังได้

💻 กล้ามเนื้อบริเวณหน้าท้องอาจถูกแยกจากกันแนวกลางตัวจากการที่ถูกมดลูกที่ใหญ่ขึ้นดัน ซึ่งเรียกว่า diastasis recti

💻 ข้อต่อกระดูก sacroiliac ,sacrococcygeal และข้อต่อ Symphysis pubic สามารถขยับได้มากขึ้นในขณะตั้งครรภ์ เป็นผลจากอิทธิพลของฮอร์โมน relaxin

💻 ในไตรมาสสุดท้ายของการตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์อาจรู้สึกแขนขาอ่อนแรง และปวดชาได้ นอกจากนี้การที่มี lordosis มากทำให้ คอก้มมาด้านหน้า และไหล่ตกลงส่งผลให้เส้นประสาท ulnar และ median ถูกดึง

9.ระบบเยื่อหุ้มผิวหนัง (integumentary system)

💻 ผิวหนังคล้ำ (hyperpigmentation) เป็นผลจาก melanocyte ที่สร้าง melanin pigment เพิ่มขึ้นจากการกระตุ้นของ estrogen และ Melanocyte Stimulating Hormone (MSH) จากต่อมใต้สมอง ทำให้ผิวหนังคล้ำขึ้น พบบ่อยบริเวณรอบสะดือ อวัยวะเพศ และข้อพับต่าง ๆ ถ้าพบเส้นสีคล้ำตรงกลางหน้าท้องเรียกว่า linea nigra ซึ่งมักจะหายไปหลังคลอด ถ้าสะสมบริเวณใบหน้าเป็นฝ้าสีน้ำตาล เรียกว่า melisma chloasma or melasma gravidarum or mask of pregnancy โดยจะเห็นชัดขึ้นเมื่อถูกแดด

💻 อาจพบมี Vascular spider หรือ Spider angioma เป็นผิวที่นูนขึ้นมาคล้ายใยแมงมุมสีแดง มักเกิดได้บริเวณ หน้าคอ แขน ทรวงอก และพบ palmar erythema เกิดได้ร้อยละ 50 ทั้งสองภาวะสัมพันธ์กับการที่มี estrogen สูงและหายได้เองหลังคลอด

💻 ในช่วงท้ายของการตั้งครรภ์จะพบท้องลาย (striae gravidarum) ได้ มักพบที่ผิวหนังบริเวณหน้าท้อง บางรายอาจจะพบที่ผิวหนังบริเวณเต้านม หรือต้นขา ลักษณะจะเป็นลายสีแดงจางๆ ภายหลังคลอดจะจางลง เป็นสีเงินคล้ายรอยแผลเป็นทำให้ดูหน้าท้องลาย

💻 นอกจากนี้การขยายของเส้นเลือดดำบริเวณขาร่วมกับเส้นเลือด inferior vena cava ถูกกด ทำให้เกิด เส้นเลือดขอด และ ริดสีดวงทวารได้ง่าย

💻 สิว จะเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีต่อมเหงื่อและต่อมไขมันบริเวณใบหน้าเพิ่มขึ้น

💻 การเจริญของขนและผมจะมี follicles มากขึ้นในช่วง anagen phaseทำให้ผมหรือขนหนา มีปริมาณมากขึ้นตามที่ต่าง ๆ และจะกลับมาเป็นปกติใน 12 เดือน

10.ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System) ประกอบด้วย

10.1ต่อมใต้สมอง (pituitary gland)

💻 ต่อมใต้สมอง ในขณะตั้งครรภ์ต่อมใต้สมองจะขยายขนาดขึ้น เนื่องจากมีการเพิ่มจำนวนของเซลล์ chromophobe ของต่อมใต้สมองส่วนหน้าโดยพบว่าขณะอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ต่อมใต้สมองขนาดใหญ่ขึ้นร้อยละ 45 ขณะอายุครรภ์ครบกำหนด ต่อมใต้สมองจะใหญ่ขึ้นถึงร้อยละ 35 ถึงแม้ว่าต่อมใต้สมองจะโตขึ้นมาก แต่ผลต่อการกด optic chiasma ทำให้ visual field ลดลงนั้น พบได้น้อยมาก

💻 สำหรับการสร้างฮอร์โมนของต่อมใต้สมองพบว่า ระดับ growth hormone เพิ่มขึ้นเล็กน้อยระหว่างการตั้งครรภ์ โดยระดับเลือดในช่วงไตรมาสแรก จะอยู่ในเกณฑ์ปกติ (0.5-7.5 ng/ml) หลังจากนั้นจะเริ่มช้าๆ จนระดับคงที่ ขณะอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ (ประมาณ 14 ng/ml)

💻 ฮอร์โมน prolactin ในระหว่างตั้งครรภ์พบว่ามีระดับเพิ่มสูงขึ้นมากในช่วงอายุครรภ์ใกล้ครบกำหนดคลอด ระดับ prolactin ขึ้นไปสูงถึง 150 ng/ml (10เท่าของคนปกติ) เชื่อว่า estrogen , thyroid releasing hormone และ serotonin มีผลกระตุ้นการสร้าง prolactin หลังคลอดระดับของ prolactin จะลดต่ำลงเรื่อยๆ ในสตรีที่ให้นมบุตร จะมีการเพิ่มของ prolactin เป็นช่วง เป็นการตอบสนองต่อการที่ทารกดูดนม

10.2ต่อมธัยรอยด์ (thyroid gland**)**

💻 ในระหว่างการตั้งครรภ์ ต่อมthyroid จะมีขนาดใหญ่ขึ้นประมาณร้อยละ 13 แต่การตรวจร่างกายจะไม่สามารถบอกได้ว่าโตขึ้นหรือไม่ สาเหตุเนื่องจากมีการเพิ่มจำนวนของ glandular tissue และมีเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงมากขึ้น

💻 นอกจากนี้ฮอร์โมน estrogen ที่สูงขึ้นมาจากการตั้งครรภ์ จะทำให้ thyroxin binding globulin (TBG) เพิ่มขึ้น โดยเริ่มเพิ่มในช่วงไตรมาสแรก เพิ่มสูงสุดในขณะอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ และระดับจะคงที่ไปตลอดการตั้งครรภ์ โดยระดับจะเป็น 2 เท่าของขนาดปกติที่ไม่ได้ตั้งครรภ์ การเพิ่มขึ้นของ TBG เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ระดับฮอร์โมน thyroxine (T4) เพิ่มมากขึ้นโดยเพิ่มอย่างรวดเร็วในช่วงอายุครรภ์ 6-9 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ จนคงที่ขณะอายุครรภ์ 18 สัปดาห์ แต่ระดับของ free 4 จะลดลงกลับสู่ปกติหลังจากสิ้นสุดในไตรมาสแรก ระดับฮอร์โมน triiodothyronine (T3) ในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจนอายุครรภ์ 18 สัปดาห์ จะเริ่มคงที่ไปจนตลอดการตั้งครรภ์

💻 ส่วนthyroid-stimulating hormone (TSH) จะลดลงในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ เมื่ออายุครรภ์ประมาณ 10 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะอยู่ในระดับใกล้เคียงปกติ

💻 สำหรับการขนถ่ายฮอร์โมนผ่านรกนั้น พบว่า thyroid releasing hormone (TRH) ซึ่งหลั่งจาก hypothalamus มากระตุ้นการสร้างและหลั่ง TSH จากต่อมใต้สมองส่วนหน้า ในการตั้งครรภ์พบว่าระดับไม่เพิ่มขึ้น แต่สามารถผ่านรกมากระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้าของทารกให้สร้าง TSH ได้ ส่วน TSH ที่หลั่งจากต่อมใต้สมองส่วนหน้าของมารดาไม่ผ่านรก ฮอร์โมน thyroxine และ triiodothyronine ผ่านรกได้น้อยมาก ส่วน iodine สามารถผ่านรกได้

💻 Basal metabolic rate (BMR) เพิ่มขึ้นร้อยละ 20-25 โดยจะเริ่มเพิ่มตั้งแต่อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ เนื่องจากมีการใช้ oxygen เพิ่มขึ้นโดยทารก

10.3 ต่อมพาราธัยรอยด์ (parathyroid gland**)**

💻 ในขณะตั้งครรภ์ ฮอร์โมน parathyroid จะลดลงในไตรมาสแรก จากนั้นจะค่อยๆเพิ่มขึ้นไปจนตลอดการตั้งครรภ์ การเพิ่มการดูดซึมกลับของ calcium ของทางเดินอาหารและไปลดการขับออกทางไต ทำให้ระดับโดยรวมไม่ลดลง แต่การที่ parathyroid hormone เพิ่มขึ้นทำให้ calcitonin เพิ่มขึ้นด้วย ทำให้มีการเพิ่มการสลายของกระดูก แต่ถ้าได้รับ calcium ทดแทนอย่างพอเพียงก็จะไม่ส่งผลกระทบจนทำให้เกิดกระดูกพรุน และช่วยควบคุมปริมาณของแคลเซียมให้เพียงพอแก่ทารกตลอดการตั้งครรภ์ เรียกการเปลี่ยนแปลงนี้ว่า physiologic hyperparathyroidism

10.4 ต่อมหมวกไต (adrenal gland **)**

💻 ในการผลิตฮอร์โมน cortisol จะน้อยกว่าขณะไม่ตั้งครรภ์ พบว่า cortisol ที่หมุนเวียนจะรวมตัวกับ cortisol binding globulin และ transcortin แต่การกำจัดออกจากร่างกายจะช้ากว่าปกติ ทำให้ดูเหมือนว่าผลิตมากขึ้น

💻 ฮอร์โมน adrenal corticotropin (ACTH) ในช่วงแรกจะลดระดับลง แต่จะเพิ่มขึ้นในระยะหลัง จากผลของฮอร์โมน estrogen และ progesterone ต่อมสมองในการควบคุมการหลั่ง corticotropin releasing factor ในครรภ์ปกติ ขณะอายุครรภ์ประมาณ 15 สัปดาห์ ต่อมหมวกไตจะผลิต aldosterone เพิ่มขึ้น ถ้ารับประทานอาหารที่มีโซเดียมน้อย ก็จะทำให้ aldosterone response เพิ่มขึ้น

💻 ในขณะเดียวกัน reninและ angiotensin 2 ก็เพิ่มขึ้นด้วยโดยเฉพาะในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ เนื่องจากฮอร์โมน progesterone ที่สูงในขณะตั้งครรภ์ กระตุ้นให้เกิดการเสียโซเดียม ดังนั้นร่างกายจึงมีการเพิ่มการสร้าง aldosterone เพื่อป้องกันการสูญเสียโซเดียม

11.การเปลี่ยนแปลงทางเมตาบอลิซึม (Metabolism System)

11.1 การเพิ่มของน้ำหนัก

💻 หญิงตั้งครรภ์จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ประมาณ 10-12 กิโลกรัม น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากขนาดของมดลูก ทารก รก เต้านม ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น ในไตรมาสแรกน้ำหนักจะเพิ่มประมาณ 1 กิโลกรัม และในไตรมาสที่สองและสามน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นไตรมาสละ 5 กิโลกรัม

11.2 การเพิ่มของปริมาณน้ำ

💻 การตั้งครรภ์จะมีการสะสมของน้ำเพิ่มขึ้น ในครรภ์ครบกำหนดจะมีน้ำสะสมถึง 6.5 ลิตร ซึ่งเป็นส่วนของทารก รก และน้ำคร่ำ 3.5 ลิตร และอีก 3 ลิตร เป็นปริมาณน้ำในมดลูก เต้านม และปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำนี้ จะทำให้ osmolarity ของเลือดลดลง 10 mOsm/kg ซึ่งการเพิ่มขึ้นของน้ำและการที่ colloid osmotic pressure ลดลง จะทำให้หญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะในระยะท้ายๆของการตั้งครรภ์จะมีอาการบวมที่ข้อเท้าและขาเล็กน้อย โดยเฉพาะช่วงเย็นได้เป็นปกติ

11.3 เมตาบอลิซึมของโปรตีน

💻 ในการตั้งครรภ์ครบกำหนด น้ำหนักทารกและรกประมาณ 4 กิโลกรัม จะมีโปรตีน 500 กรัม และอีก 500 กรัม จะเป็นส่วนประกอบในมดลูก เต้านม และปริมาณเลือดของมารดาที่เพิ่มขึ้นซึ่งอยู่ในรูปของ hemoglobin และโปรตีนในพลาสมา

11.4 เมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต

💻 ในขณะตั้งครรภ์มีการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนต่างๆ ได้แก่ human placental lactogen, estrogen, progesterone และ cortisol จึงมีฤทธิ์ต้าน insulin ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มที่จะเกิดเบาหวานได้ง่าย (diabetogenic) ในรายที่เป็นเบาหวานอาจมีอาการมากขึ้นขณะตั้งครรภ์ ในหญิงตั้งครรภ์ปกติ จะมีภาวะ mild fasting hypoglycemia มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหลังรับประทานอาหาร (postprandial hyperglycemia) และมีระดับ insulin ในเลือดสูง

💻 ในครรภ์ปกติ ระดับของ fasting plasma glucose ลดลง เมื่อเทียบกับขณะตั้งครรภ์ เนื่องจากมี insulin สูงขึ้นซึ่งเกิดจาก β-cell ของตับอ่อนที่มีการเพิ่มจำนวนและขยายขนาดของเซลล์ขึ้นผิดปกติ insulin มากขึ้นและในขณะเดียวกันร่างกายจะมีภาวะต้าน insulin จากผลของฮอร์โมนข้างต้น

11.5 เมตาบอลิซึมของไขมัน

💻 ระดับของไขมันในร่างกายเพิ่มสูงขึ้นมากขณะตั้งครรภ์ low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) เพิ่มระดับสูงเรื่อยๆสูงสุดขณะอายุครรภ์ 36 สัปดาห์ high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C) เพิ่มสูงสุดขณะอายุครรภ์ 25 สัปดาห์ และค่อยๆลดลงจนคงที่ขณะอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ และคงที่ต่อไปจนคลอด การเพิ่มของ cholesterol เป็น ผลจากฮอร์โมน estrogen ที่มีผลต่อตับ ภายหลังคลอดระดับไขมันจะลดลงแตกต่างกัน การเลี้ยงดูบุตรด้วยนมมารดาทำให้ระดับไขมันลดลงอย่างรวดเร็ว

11.6 เมตาบอลิซึมของแร่ธาตุ

💻 ในขณะตั้งครรภ์ร่างกายต้องการธาตุเหล็กเพิ่มมากขึ้น ระดับ copper และ ceruloplasmin ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้นระดับ calcium และ magnesium ลดลงเล็กน้อย

11.7 ภาวะสมดุลกรด-ด่าง และอิเลคโตรไลท์

💻 ขณะตั้งครรภ์ฮอร์โมน progesterone จะกระตุ้นให้เกิด hyperventilation ทำให้เกิด respiratory alkalosis และมี PCO_2 ในเลือดลดต่ำลง ซึ่งทำให้ระดับของ bicarbonate ลดลงจาก 26 มิลลิโมลต่อลิตร

เป็น 22 มิลลิโมลต่อลิตร ซึ่งเป็นการชดเชยต่อ respiratory alkalosis ทำให้ pH ของเลือดเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และเพิ่มการจับของ hemoglobin กับ oxygen มากขึ้น

💻 ในขณะเดียวกัน pH ที่สูงขึ้นจะกระตุ้นให้มีการเพิ่ม 2,3-diphosphoglycerate ในเม็ดเลือดของมารดา ทำให้มีการเลื่อน oxygen dissociation curve กลับมาทางขวา และเพิ่มการปล่อย oxygen แก่ทารก และการที่ PCO_2 ในเลือดมารดาลดลง ก็จะช่วยให้การถ่ายเทคาร์บอนไดออกไซด์จากทารกมา ยังมารดาได้ง่ายขึ้น

💻 ในขณะตั้งครรภ์จะมีการสะสมของโซเดียมและโปตัสเซียมมากขึ้น แต่ระดับความเข้มข้นในเลือดกลับต่ำลง ในขณะที่การขับถ่ายทางไตไม่เปลี่ยนแปลง แม้ว่า GFR จะเพิ่มสูงขึ้น

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมของหญิงตั้งครรภ์ และครอบครัวในระยะตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์เป็นช่วงเวลาเปลี่ยนผ่านที่สำคัญต่อการพัฒนาบทบาทเข้าสู่การเป็นมารดาที่สตรีจะต้องมีการปรับตัวเผชิญกับความคาดหวังทั้งของตัวเองครอบครัวและสังคม สตรีมีครรภ์และครอบครัวมีพัฒนกิจในระยะตั้งครรภ์ที่จะแสดงออกทางพฤติกรรมและอารมณ์อย่างเหมาะสม นอกจากนั้นการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในทุกระบบยังส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก และความวิตกกังวลแก่สตรีมีครรภ์เป็นอย่างยิ่ง จึงอาจกล่าวได้ว่าการตั้งครรภ์เป็นวิกฤตตามวุฒิภาวะในชีวิต (pregnancy as crisis) ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมของสตรีมีครรภ์และครอบครัวจึงเป็นความรู้พื้นฐานในการให้การส่งเสริมให้สตรีมีครรภ์และครอบครัวสามารถเตรียมตัวเข้าสู่บทบาทได้อย่างเหมาะสม

พัฒนกิจในระยะตั้งครรภ์ (developmental tasks during pregnancy)พัฒนกิจของสตรีมีครรภ์เริ่มตั้งแต่ระยะที่สตรีมีครรภ์รับรู้ว่าตนเองตั้งครรภ์จนกระทั่งเข้าสู่ระยะคลอด หากสตรีมีครรภ์สามารถปรับตัวและประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของพัฒนกิจแล้วจะทำให้เกิดความสุข และมีความพร้อมต่อการบรรลุพัฒนกิจต่อไป แต่ถ้าล้มเหลวไม่สามารถปรับตัวได้จะทำให้สตรีมีครรภ์นั้นเกิดความคับข้องใจในการดำรงบทบาทของการเป็นมารดาต่อไป

พันธกิจในระยะตั้งครรภ์(Development tasks during pregnancy)

เป็นขั้นตอนหนึ่งของการเข้าสู่การเป็นมารดา ประกอบด้วยความรับผิดชอบ(commitment) ความผูกพัน(attachment) และการเตรียมความพร้อม(preparation)โดยสตรีตั้งครรภ์จะแสดงออกที่เป็นการ สร้างความสัมพันธ์กับทารกในครรภ์และการยอมรับทารกเป็นสมาชิกคนหนึ่งของครอบครัว ดังนี้

1. **การสร้างความเชื่อมั่นต่อความปลอดภัยของการตั้งครรภ์และคลอด** (ensuring safe passage through pregnancy, labor, and birth) สตรีมีครรภ์จะแสดงออกถึงความห่วงใยสุขภาพของตัวเองและทารกในครรภ์ ต้องการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ทั้งจากการอ่านหนังสือ การสังเกต และการสนทนากับบุคคลอื่น มีการดูแลตัวเองในด้านอาหาร การมีกิจกรรมต่างๆ การหลีกเลี่ยงสารพิษหรืออันตรายต่อตนเองและทารกในครรภ์

2. **การแสวงหาการยอมรับทารกในครรภ์จากบุคคลอื่น** (seeking of acceptance of this child by others) สตรีมีครรภ์ต้องการให้ครอบครัว ญาติ และเพื่อนๆ ยอมรับทารกในครรภ์ มีการเตรียมความพร้อมของบุตรคนก่อนๆ ต่อการมีสมาชิกใหม่ในครอบครัวสามีและบุคคลที่ใกล้ชิดมีความสำคัญในการสนับสนุนการปรับตัวของสตรีมีครรภ์ให้ประสบความสำเร็จ

3. **การแสวงหาความรับผิดชอบและการยอมรับบทบาทการเป็นมารดา** (seeking of commitment and acceptance of self as mother to the infant [binding-in]) ในระยะแรกของการตั้งครรภ์สตรีมีครรภ์ยังคงจินตนาการและคาดเดาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่กำลังเจริญเติบโตอยู่ในร่างกายของตนเอง แต่เมื่อทารกเริ่มดิ้น สตรีมีครรภ์จะตระหนักและยอมรับการเปลี่ยนแปลงของชีวิตที่แตกต่างจากเดิม เริ่มมองเห็นทารกเป็นบุคคลหนึ่งและเริ่มสร้างเอกลักษณ์การเป็นมารดาเฉพาะตัว สร้างสัมพันธภาพกับทารกในครรภ์โดยการสนใจต่อการดิ้น การเจริญเติบโต มีความรักใคร่ผูกพันกับทารกในครรภ์มากขึ้น

4. **เรียนรู้ที่จะเสียสละเพื่อทารกในครรภ์** (learning to give of oneself on behalf of one's child) พัฒนกิจขั้นสุดท้ายนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมพร้อมสำหรับการให้กำเนิดบุตร และการมีบทบาทการเป็นมารดา โดยสตรีมีครรภ์จะแสดงออกถึงการจัดการเพื่อทารกที่จะเกิด เช่น วางแผนสำหรับการคลอด การเลี้ยงดูบุตร สนใจฝึกหัดทักษะการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดา และการอาบน้ำบุตร เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของสตรีมีครรภ์

เป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอย่างหนึ่ง อารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นอาจมากหรือน้อยขึ้นกับสภาพจิตใจของสตรีแต่ละคน ว่าสามารถปรับตัวต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ สตรีมีครรภ์จะมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์หลายอย่างในแต่ละช่วงเวลาของการตั้งครรภ์ซึ่งอาจจำแนกตามไตรมาสดังนี้

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของหญิงตั้งครรภ์ในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	**1.ความไม่แน่ใจ** (uncertainty)**และความรู้สึกก้ำกึ่ง** (ambivalence) ไม่แน่ใจว่าตนตั้งครรภ์หรือไม่ สตรีมีครรภ์จะมีความรู้สึกไม่แน่ใจ (uncertainty) ว่าตนเองตั้งครรภ์หรือไม่ จึงพยายามที่จะหาข้อมูลเพื่อความมั่นใจด้วยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงร่างกายของตนเองที่บ่งบอกการตั้งครรภ์ หาคำตอบโดยการซักถามมารดาหรือเพื่อนที่เคยตั้งครรภ์และการทดสอบการตั้งครรภ์ด้วยตนเอง รวมทั้งไปรับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ พยาบาล เมื่อได้รับการยืนยันการตั้งครรภ์ สตรีมีครรภ์ส่วนใหญ่มีความรู้สึกก้ำกึ่งระหว่างความปิติยินดีต่อการตั้งครรภ์ และความวิตกกังวลหวาดกลัวต่อการตั้งครรภ์ กังวลกับความรับผิดชอบในบทบาทการเป็นมารดา ภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องเพิ่มขึ้น ความไม่สุข

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
	สบายจากอาการแพ้ท้อง และการปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิต การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ความรู้สึกเกิดขึ้นได้แม้กับสตรีที่มีการวางแผนการตั้งครรภ์ล่วงหน้า และจะมีมากขึ้นในรายที่ไม่ได้วางแผนการตั้งครรภ์ ความรู้สึกเช่นนี้อาจทำให้สตรีบางคนรู้สึกผิดที่ตนเองไม่ต้องการบุตร **2ความรู้สึกเสียใจ** (grief)สตรีมีครรภ์จะรู้สึกเสียใจอาลัยต่อบทบาทเดิมเพื่อการมีบทบาทใหม่ของการเป็นมารดา เช่นเดียวกับสามีที่จะรู้สึกเสียใจในการเสียบทบาทเดิมเพื่อรับผิดชอบต่อบทบาทที่เพิ่มขึ้น **3.ความกลัวและการเพ้อฝัน** (fear and fantasies)สตรีมีครรภ์จะสนใจเฉพาะอาการเปลี่ยนแปลงและความไม่สุขสบายของตนเอง นึกเพ้อฝันจินตนการถึงสิ่งที่เกิดขึ้นกับชีวิตตนเองต่างๆนานา จนบางครั้งเป็นความกลัวต่อการตั้งครรภ์หรือสุขภาพของทารกซึ่งจะพบได้มากในสตรีมีครรภ์ที่อยู่ในภาวะเสี่ยง เช่น มีการติดเชื้อในระยะแรกของการตั้งครรภ์ มีโรคประจำตัว หรือตั้งครรภ์เมื่ออายุมาก เป็นต้น นอกจากนั้นระบบบริการที่มุ่งค้นหาความผิดปกติของทารกในครรภ์และการค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่างๆทางสูติกรรมอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้สตรีมีครรภ์มีความกลัวมากยิ่งขึ้น **4.อารมณ์แปรปรวน** (mood swing)ส่วนหนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนในระยะตั้งครรภ์และเกิดขึ้นได้ตลอดการตั้งครรภ์ สตรีมีครรภ์อาจรู้สึกตื่นเต้น ดีใจมาก บางครั้งเศร้าซึม ร้องไห้ง่ายโดยอธิบายเหตุผลไม่ได้ จึงทำให้สามีและคนใกล้ชิดไม่เข้าใจ ไม่ทราบจะช่วยเหลืออย่างไร สตรีส่วนมากจะรับรู้ว่ามารดาของตนเป็นผู้ที่เข้าใจและให้การสนับสนุนทางอารมณ์ที่ทำให้สตรีมีครรภ์เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของบทบาทการเป็นมารดา **5.ความสนใจและความต้องการทางเพศ** (changes in sexual desire)สตรีบางรายอาจมีความสนใจและความต้องการทางเพศลดลงเนื่องจากความไม่สุขสบายจากอาการคลื่นไส้ อาเจียน รับประทานอาหารไม่ได้และเพราะเกรงกลัวว่าการมีเพศสัมพันธ์จะมีอันตรายต่อทารกในครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 2	1. **การยอมรับการตั้งครรภ์** (acceptance of pregnancy)สตรีมีครรภ์จะยอมรับการตั้งครรภ์เนื่องจากมีความชัดเจนของอาการและอาการแสดงของการตั้งครรภ์มากขึ้น จากการที่มดลูกโตพ้นขอบบนกระดูกหัวหน่าว คลำได้ชัดทางหน้าท้อง น้ำหนักเพิ่มขึ้น เต้านมขยาย รับรู้การดิ้นของทารก และได้ยินเสียงหัวใจทารก 2. **รักและใส่ใจตนเอง** (narcissism and introversion) สตรีมีครรภ์จะใส่ใจกับการเรียนรู้บทบาทมารดา และการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ เช่น รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ แต่งกายเหมาะสม หาความรู้เพิ่มเติมในการปฏิบัติตน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับสตรีมีครรภ์รายอื่นๆ เป็นต้น 3. **การรับรู้ภาพลักษณ์**(body image and boundary) สตรีมีครรภ์บางรายพึงพอใจ ภูมิใจต่อภาพลักษณ์ของตนเพราะคิดว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งบ่งบอกว่าทารกเจริญเติบโต และความสามารถในการเป็นมารดา แต่บางรายจะรู้สึกอายต่อการสวมชุดคลุมท้อง หรือไม่ค่อยพึงพอใจต่อสีผิวบางแห่งที่คล้ำขึ้น สตรีมีครรภ์จะรับรู้ว่าตนเองมีรูปร่างที่โตขึ้นและต้องการพื้นที่มากขึ้นในการเคลื่อนไหว จะพยายามเดินในที่โล่งกว้างมากกว่าที่คับแคบ 4. **ความสนใจและความต้องการทางเพศ** (change in sexual desire) สตรีมีครรภ์ส่วนใหญ่ไม่รู้สึกถึงความเปลี่ยนแปลง แต่บางรายรู้สึกมีความสุขในการมีเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เนื่องจากอาการเหนื่อยล้า และคลื่นไส้อาเจียนหมดไปและการมีเลือดมาเลี้ยงบริเวณอุ้งเชิงกรานมากขึ้น
ไตรมาสที่ 3	1. **ความเครียด** (stress)สตรีมีครรภ์กว่าร้อยละ 80 มีความเครียดตั้งแต่ระดับปานกลางจนถึงระดับสูง และวิตกกังวลเมื่อใกล้เข้าสู่ระยะคลอด เนื่องจากสตรีมีครรภ์จะตระหนักมากขึ้นถึงความรับผิดชอบของการเป็นมารดา ประกอบกับความรู้สึกไม่สุขสบายที่เพิ่มขึ้นจากครรภ์ที่ใหญ่ขึ้น มีความเหนื่อยล้า อึดอัด นอนไม่ค่อยหลับกลัวการเจ็บครรภ์และการคลอด กลัวไปคลอดไม่ทัน กลัวว่าจะคลอดเกินกำหนด มีการเตรียมตัวเพื่อการคลอด เตรียมของใช้ทารกและการตั้งชื่อทารกทำให้สตรีมีครรภ์มีความต้องการพึ่งพาผู้อื่นเพิ่มขึ้นต้องการความรัก ความใส่ใจ ต้องการให้สามีอยู่ใกล้ การสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้สตรีมีครรภ์มีความมั่นใจในสมรรถนะของตนเองในการเผชิญต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในระยะคลอดและการเป็นมารดา

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
	เมื่อเริ่มเข้าสู่ไตรมาสที่สามสตรีที่มีปัญหาส่วนบุคคลได้แก่ มีภาวะซึมเศร้า มีความกลัวในระดับสูง ใช้ยาเสพติด มีปัญหาความรุนแรงในครอบครัว และมีโรคแทรกซ้อนต่างๆ มากกว่า 2 โรคจะมีความเครียดสูงกว่าสตรีที่การตั้งครรภ์ปกติได้ถึง 3-4 เท่า 2. **ความสนใจและความต้องการทางเพศ** (change in sexual desire) สตรีมีครรภ์บางรายไม่รู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลงความต้องการทางเพศ แต่บางรายจะรู้สึกว่าความสนใจทางเพศลดลงเนื่องจากกลัวอันตรายกับทารกในครรภ์ กลัวคลอดก่อนกำหนด และไม่สุขสบายจากขนาดและรูปร่างของมดลูกที่โตมาก

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางด้านภาพลักษณ์ของหญิงตั้งครรภ์ในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านภาพลักษณ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายยังไม่ปรากฏชัดเจน หญิงตั้งครรภ์จึงไม่รู้สึกต่อการเปลี่ยนแปลง
ไตรมาสที่ 2	➢ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายมากขึ้นหญิงตั้งครรภ์รู้สึกต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย บางคนรู้สึกปฏิเสธต่อรูปร่างที่เปลี่ยนแปลงไป ความรู้สึกดังกล่าวจะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ในขณะที่บางคนรู้สึกว่าได้รับการเอาใจใส่จากบุคคลรอบข้างมากขึ้น
ไตรมาสที่ 3	➢ การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายมากขึ้น รู้สึกเคลื่อนไหวไม่สะดวก ผิวหนังบริเวณหน้าท้องและเต้านมแตกทำให้รู้สึกอับอาย มีความรู้สึกทางด้านลบต่อภาพของตนเองมาก

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงทางด้านเพศสัมพันธ์ของหญิงตั้งครรภ์ในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านเพศสัมพันธ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ อาจมีความรู้สึกทางเพศลดลง เนื่องจากความไม่สุขสบายด้านร่างกายเช่น คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ➢ เมื่ออาการไม่สุขสบายหมดไปอาจมีความรู้สึกทางเพศมากขึ้นเนื่องจากผลของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่เพิ่มขึ้น จะกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกทางเพศ ➢ ถ้าเชื่อว่าการมีเพศสัมพันธ์ขณะตั้งครรภ์จะเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์ อาจส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของสามีและภรรยาได้โดยพยายามหลีกเลี่ยงหรืองดการมีเพศสัมพันธ์
ไตรมาสที่ 2	➢ มีความรู้สึกทางเพศเพิ่มมากขึ้น และร่างกายมีการตอบสนองทางเพศดีขึ้น เนื่องจากร่างกายมีสุขภาพดีขึ้น ➢ มีการยอมการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น จากการดิ้นของทารกในครรภ์ ➢ การเปลี่ยนแปลงอวัยวะบริเวณอุ้งเชิงกรานได้รับโลหิตมาเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น อาจจะกระตุ้นให้มีความรู้สึกทางเพศมากขึ้น
ไตรมาสที่ 3	➢ ขนาดของมดลูกขยายใหญ่ขึ้น ทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่สะดวกในการมีเพศสัมพันธ์ และความรู้สึกในเรื่องภาพลักษณ์เปลี่ยนไป อาจรู้สึกว่ารูปร่างของตนน่าเกลียด มีความอับอายในรูปร่างของตนเอง ความรู้สึกทางเพศลดลงได้ ➢ กลัวว่าการมีเพศสัมพันธ์จะทำให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์ เช่น พิการหรือคลอดก่อนกำหนดได้ ➢ เมื่อมีการละเว้นการมีเพศสัมพันธ์ อาจทำให้คิดว่าสามีหมดรักตนเอง รังเกียจตนเอง ส่วนสามีอาจจะรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง และมีความรู้สึกอิจฉาทารกในครรภ์

ตารางที่ 4 การปรับตัวต่อบทบาทการเป็นมารดาในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การปรับตัวต่อบทบาทการเป็นมารดา	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ เริ่มเปลี่ยนแปลงจากบทบาทภรรยาเป็นบทบาทมารดาที่ต้องรับผิดชอบในการอบรมเลี้ยงดูทารกเพิ่มขึ้น พัฒนาไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่และความเป็นผู้หญิงอย่างสมบูรณ์ เริ่มเรียนรู้และพัฒนาวุฒิภาวะทางอารมณ์และบุคลิกภาพ ความคิดเห็น ค่านิยมทางสังคมและบุคคลที่ใกล้ชิด
ไตรมาสที่ 2	➢ หากมีความพึงพอใจในบทบาทของตน และได้รับการตอบสนองที่ดีจากทารกในครรภ์ทำให้มารดารู้สึกว่าตนเองเกิดความกลมกลืนและสอดคล้องกับบทบาท
ไตรมาสที่ 3	➢ หญิงตั้งครรภ์จะเลือกแบบอย่างบทบาทการเป็นมารดาที่เหมาะสมกับตนเอง โดยจะมีการรับรู้ การแสวงหาและการคัดเลือกบทบาทที่เหมาะสม

ตารางที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของสามีในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของสามี	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ สามีบางรายเริ่มแรกอาจรู้สึกก้ำกึ่งเช่นเดียวกับภรรยา และบางรายจะรู้สึกได้มากกว่าเมื่อไม่แน่ใจว่าตนเองจะทำหน้าที่ของสามีและบิดาได้อย่างไร รวมทั้งเกรงว่าความรู้สึกของตนเองจะทำให้ภรรยาไม่สบายใจ บางครั้งรู้สึกสับสนกับอารมณ์แปรปรวนของภรรยา และไม่รู้ว่าจะตอบสนองภรรยาอย่างไร เนื่องจากไม่ได้มีประสบการณ์ของการตั้งครรภ์เช่นเดียวกับภรรยา สามีจะนึกภาพตนเองมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กโต 5-6 ขวบมากกว่าทารกแรกเกิด นอกจากนี้บางรายอาจมีอาการแพ้ท้องหรืออาการไม่สุขสบายเช่นเดียวกับภรรยา
ไตรมาสที่ 2	➢ สามีจะยอมรับการตั้งครรภ์และยอมรับทารกมากขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายเช่น หน้าท้องที่ใหญ่ขึ้นของภรรยา การเห็นทารกดิ้น การได้ยินเสียงหัวใจทารก เป็นต้น นอกจากนั้นการเห็นภาพทารกจากคลื่นเสียงความถี่สูงและการได้ยินเสียงหัวใจทารกในครรภ์จะเป็นประสบการณ์ที่สำคัญของผู้เป็นสามีในการรับรู้เกี่ยวกับทารกในครรภ์

การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ของสามี	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
	➢ สามีที่ยอมรับการตั้งครรภ์จะมีการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเองในการดูแลภรรยาที่ตั้งครรภ์ มีความวิตกกังวลต่อบทบาทของบิดา การเป็นผู้นำครอบครัว การหารายได้ที่เพียงพอเพื่อสมาชิกที่เพิ่มขึ้น ในระยะเปลี่ยนผ่านเข้าสู่การเป็นบิดานี้หากสามีได้รับการสนับสนุนทางอารมณ์จากภรรยาจะสามารถปรับตัวได้ดีขึ้น
ไตรมาสที่ 3	➢ สามีส่วนมากกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของภรรยาและทารก ตลอดจนต้องการทราบว่าตนจะช่วยเหลือภรรยาและทารกได้อย่างไร มีความต้องการการสนับสนุนทางอารมณ์จากภรรยาและคนใกล้ชิด ถ้าสัมพันธภาพของสามีและภรรยาดำเนินไปด้วยดี มีการพูดคุยและเปิดเผยความรู้สึกซึ่งกันและกัน ทั้งคู่จะสนใจในการเตรียมคลอด และเตรียมการสำหรับการเลี้ยงดูทารก เช่น การเตรียมบ้านและอุปกรณ์ของใช้สำหรับทารกที่กำลังจะเกิด และรอคอยกำหนดคลอดด้วยความตื่นเต้นยินดี

อาการแพ้ท้องของผู้จะเป็นบิดา (couvade syndrome)สามีบางรายมีอาการคล้ายการแพ้ท้อง ที่รวมเรียกกลุ่มอาการว่า “couvade syndrome” ซึ่งเป็นศัพท์ในภาษาฝรั่งเศส หมายถึงการฟักเชื้อ เป็นกลุ่มอาการที่ผู้ชายจะมีการคลื่นไส้ อาเจียน อาหารไม่ย่อย ปวดศีรษะ ปวดหลัง อ่อนเพลีย และน้ำหนักเพิ่ม ในระยะที่ภรรยาตั้งครรภ์ และจะหายไปภายหลังภรรยาคลอดโดยอาจเป็นผลจากความวิตกกังวลเกี่ยวกับบทบาทบิดา ความห่วงใยภรรยา และไม่มีความสำคัญทางคลินิก แต่อาจจะเป็นอาการแสดงถึงความรับผิดชอบของสามีและการมีส่วนร่วมในระยะเปลี่ยนผ่านเข้าสู่บทบาทการเป็นบิดา

ตารางที่ 6 การปรับตัวต่อบทบาทการเป็นบิดาในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การปรับตัวต่อบทบาทการเป็นบิดา	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ เริ่มรู้สึกประทับใจต่อการตั้งครรภ์ ดีใจ ภูมิใจ แต่ขณะเดียวกันจะเกิดความรู้สึกสับสน วิตกกังวล ไม่แน่ใจในการเผชิญกับบทบาทใหม่ ➢ อาจมีความยุ่งยากในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจของภรรยา ทำให้มีความสนใจทางเพศน้อยลง ➢ การตั้งครรภ์ของภรรยามีผลกระทบทำให้สามีเกิดความตึงเครียดในการที่

การปรับตัวต่อบทบาทการเป็นบิดา	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
	จะปรับตัวทางด้านพฤติกรรมทำให้เกิดอาการร่วม (mitleidon) ซึ่งมีอาการคล้ายการตั้งครรภ์ในสตรี เช่น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน น้ำหนักเพิ่ม ปวดศีรษะ ท้องอืด ปวดท้อง ปวดหลัง เป็นต้นอาการที่แสดงออกทางด้านร่างกายเหล่านี้ เรียกว่า กลุ่มอาการคูเวด (couvade symptom) ซึ่งมีผลให้เกิดแรงผลักดันในทางบวกที่ทำให้คู่สมรสมีความใกล้ชิดยิ่งขึ้น ➢ มีข้อสงสัยเกี่ยวกับตนเองมาก เช่น อยากทราบว่าการมีบุตรจะต้องมีค่าใช้จ่ายเท่าใด เขาควรจะเป็นบิดาในลักษณะใด
ไตรมาสที่ 2	➢ บิดาใหม่ยังไม่มีบทบาทที่ชัดเจนนี้แต่เริ่มรู้สึกมากขึ้น เมื่อได้จับต้องขณะทารกดิ้นในครรภ์ภรรยา สามีมักจูบหน้าท้องภรรยาขณะตั้งครรภ์ โดยรู้สึกว่าการที่ตนเองและภรรยามีความรู้สึกใกล้ชิดกันมากขึ้น ➢ ในระยะนี้ความต้องการทางเพศมากขึ้นกว่าไตรมาสแรก ➢ การที่สามีได้มาด้วยเมื่อภรรยามาฝากครรภ์ ก็จะช่วยให้สามีมีความมั่นใจมากขึ้น ➢ บิดาใหม่จะแสวงหาบทบาทของบิดาที่ต้องการ โดยการเลียนแบบพฤติกรรมบางพฤติกรรมจากบิดาของตนและคัดกรองพฤติกรรมเฉพาะที่ต้องการสะสมไว้ทีละเล็กละน้อยตลอดการตั้งครรภ์
ไตรมาสที่ 3	➢ มีการเตรียมการและคาดการณ์เกี่ยวกับการคลอดเป็นช่วงที่สามีและภรรยาจะช่วยกันเตรียมของใช้ต่างๆ รวมถึงการหาความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตน และการเลี้ยงดูทารก บิดาจะมีความรู้สึกผูกพันกับทารกในครรภ์ยิ่งขึ้น ➢ เกิดความวิตกกังวลต่างๆ เช่น กลัวว่าภรรยาและบุตรจะเกิดอันตราย กลัวบุตรพิการ

ตารางที่ 7 การสร้างความสัมพันธภาพและความผูกพันกับทารกในครรภ์ในแต่ระยะของการตั้งครรภ์

การสร้างความสัมพันธภาพและความผูกพันกับทารกในครรภ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
ไตรมาสที่ 1	➢ ยึดถือตนเองเป็นจุดศูนย์กลาง และคิดว่าทารกไม่มีตัวตนจริงจนกว่าจะได้รับการยืนยันเป็นที่แน่นอน

การสร้างความสัมพันธภาพและความผูกพันกับทารกในครรภ์	
ระยะของการตั้งครรภ์	**ลักษณะการเปลี่ยนแปลง**
	➢ มีการสร้างสัมพันธภาพกับทารกในครรภ์น้อยเนื่องจากเป็นสิ่งที่คลุมเครือไม่ชัดเจน
ไตรมาสที่ 2	➢ เมื่ออายุครรภ์มากขึ้น หญิงตั้งครรภ์เริ่มนึกฝันหรือจินตนาการเกี่ยวกับบุคลิกลักษณะของทารกในครรภ์ การจินตนาการถึงบทบาทการเป็นมารดา หญิงตั้งครรภ์จะแสดงพฤติกรรมความรักความผูกพันของทารกในครรภ์เช่น การลูบหน้าท้อง การพูดคุย การร้องเพลงกล่อมทารกเป็นต้น
ไตรมาสที่ 3	➢ มีความรู้สึกไม่สุขสบายจากการที่ครรภ์มีขนาดใหญ่ขึ้นและอยากให้การตั้งครรภ์สิ้นสุดลงอาจเกิดความขัดแย้งในการสร้างสัมพันธภาพกับทารกในครรภ์ ➢ เมื่อถึงไตรมาสสุดท้ายเกิดความกระตือรือร้น อยากให้สุขภาพทารกแข็งแรง อยากโอบกอดสัมผัสทารก

การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ของบุตรคนก่อนๆต่อการตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ของบุตรคนก่อนๆ ขึ้นกับพัฒนาการและอายุของบุตร โดยเด็กเล็กๆ ต้องการความมั่นใจว่าบิดาและมารดายังคงรักตนเหมือนที่ผ่านมา อาจจะแสดงออกถึงความต้องการเวลาเหมือนที่เคยเป็น หากบิดาและมารดาไม่แสดงถึงความเข้าใจพฤติกรรม จะทำให้เด็กเล็กรับรู้ว่าบุตรที่เกิดใหม่แย่งชิงความรักไปจากตน จะมีความโกรธและอิจฉาเมื่อมารดาคลอดและนำน้องใหม่กลับบ้าน

เด็กวัยเรียนมีความสนใจการตั้งครรภ์แม้จะไม่เข้าใจทั้งหมด อาจซักถามบางอย่างที่อยากรู้ ต้องการทราบเกี่ยวกับการดิ้นของทารกในครรภ์ อยากได้ฟังเสียงหัวใจทารก และอยากมีส่วนร่วมในการเตรียมของใช้สำหรับทารกแรกเกิด สำหรับเด็กวัยรุ่นอาจมีความอายที่มารดามีน้องใหม่ แต่ก็รักและให้ความช่วยเหลือในการดูแลน้อง

การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ของปู่ ย่า ตา ยายและญาติผู้ใหญ่ต่อการตั้งครรภ์

ถึงแม้ว่าการสนับสนุนจากปู่ ย่า ตา และยาย มีความสำคัญต่อการปรับตัวของสตรีมีครรภ์ โดยสตรีมีครรภ์ส่วนมากจะรับรู้ถึงการสนับสนุนที่ได้รับจากมารดาของตนเองมากกว่าสามี แต่ปู่ ย่า ตา ยาย และญาติผู้ใหญ่อาจไม่แน่ใจว่าควรจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือ แนะนำ มากน้อยเพียงไร โดยเฉพาะปู่ ย่า ตา ยายที่ต้องปรับบทบาทและมีการเปลี่ยนแปลงร่างกายของตนเองเพื่อเข้าสู่วัยกลางคน อาจมีความรู้สึก

ขัดแย้งในตนเองหรืออาจไม่มีเวลาที่จะให้ความใส่ใจแก่สตรีมีครรภ์และสามีได้เต็มที่ นอกจากนี้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลสตรีมีครรภ์ที่มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงไปจากยุคสมัยของปู่ ย่า ตา ยาย อาจทำให้ปู่ ย่า ตา ยาย เกิดความไม่มั่นใจในการให้คำแนะนำ หรืออาจขัดแย้งกับความคิด ความเชื่อของสตรีมีครรภ์และสามีได้ ดังนั้นจึงควรให้ ปู่ ย่า ตา ยาย มีความเข้าใจและเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของสตรีมีครรภ์เพื่อช่วยส่งเสริมการปรับตัว และลดปัญหาขัดแย้งในครอบครัว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมในระยะตั้งครรภ์

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคมในระยะตั้งครรภ์ของสตรีมีครรภ์และครอบครัวเป็นเรื่องซับซ้อน ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบหลายประการ ดังนี้

1. **ปัจจัยส่วนบุคคลของสตรีมีครรภ์** ได้แก่วุฒิภาวะทางอารมณ์ ความพึงพอใจในชีวิตสมรส สัมพันธภาพกับมารดา อัตมโนทัศน์ และการรับรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ ดังนี้

1.1 วุฒิภาวะทางอารมณ์ วุฒิภาวะทางอารมณ์เป็นความเจริญเติบโตทางอารมณ์อย่างสมบูรณ์ รู้จักตัวเองด้วยความเป็นจริง สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีความมั่นคงในตัวเองและรับผิดชอบพฤติกรรมของตัวเอง สตรีมีครรภ์ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์จะสามารถปรับตัวต่อเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ได้อย่างเหมาะสม ควบคุมตัวเองและสามารถอดทนกับความไม่สุขสบายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ได้ดีกว่าผู้ที่อ่อนด้อยด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์

1.2 ความพึงพอใจในชีวิตสมรส สตรีมีครรภ์ที่มีความสุขในชีวิตสมรส มีสัมพันธภาพที่ดีกับสามีจะยอมรับการตั้งครรภ์และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตเนื่องจากการตั้งครรภ์ ส่วนผู้ที่มีชีวิตสมรสไม่ราบรื่น มีความบาดหมางกับสามี จะมีทัศนคติไม่ดีต่อการตั้งครรภ์และอาจปฏิเสธการตั้งครรภ์ได้

1.3 สัมพันธภาพกับมารดา สตรีมีครรภ์ที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับมารดาตั้งแต่วัยเด็กจนเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีต้นแบบของการเป็นมารดา มีที่ปรึกษาเมื่อมีปัญหาต่างๆ เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์และในการปรับบทบาทสู่การเป็นมารดา ตรงกันข้ามกับสตรีที่มีสัมพันธภาพไม่ดีกับมารดา เช่น ถูกทอดทิ้งและทารุณกรรม เป็นต้น ย่อมขาดต้นแบบมารดาที่เหมาะสม เมื่อตั้งครรภ์จะมีความวิตกกังวลสูงต่อการทำหน้าที่การเป็นมารดา

1.4 การรับรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์และการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ สตรีที่รับรู้ว่าตนเองเป็นคนสุขภาพดีก่อนตั้งครรภ์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายเนื่องจากการตั้งครรภ์จะแสวงหาแนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ตนเองมีสุขภาพดี ขณะที่สตรีมีครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนเช่นเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่รับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์และรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยจะเกิดความเครียด การได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการตั้งครรภ์จะทำให้สตรีมีครรภ์มีความพร้อมมากยิ่งขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ สามารถแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมตลอดการตั้งครรภ์โดยไม่เกิดความคับข้องใจหรือเครียดต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังกล่าว

1.5 อายุ สตรีมีครรภ์อายุน้อย หรือมีการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นจะเกิดความขัดแย้งในการปรับตัวกับการสนองความต้องการของตนเองในวัยรุ่น และการเสียสละตนเองเพื่อทารกในครรภ์ในเวลาเดียวกัน อาจทำ

ให้ไม่รับรู้ทารกตามความเป็นจริงสตรีมีครรภ์จะมีความเครียดสูงต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ และต้องการได้รับความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ การคลอด และวิธีการจัดการกับความเครียดอย่างเหมาะสม

2. **ปัจจัยด้านครอบครัว** ครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อการปรับตัวของสตรีมีครรภ์ ดังนี้

2.1 ลักษณะครอบครัว สตรีมีครรภ์ในครอบครัวเดี่ยวมีโอกาสเกิดความเครียดเนื่องจากขาดแหล่งพึ่งพิงในการให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลและคำแนะนำในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดา ในขณะที่สตรีมีครรภ์ในครอบครัวขยายมีโอกาสได้รับการเตรียมบทบาทการเป็นมารดา และได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัวในเรื่องสิ่งของเครื่องใช้ ความรู้ และการสนับสนุนทางอารมณ์

2.2 ความคาดหวังของครอบครัว ท่าทีและความคาดหวังของบุคคลอื่นๆ ในครอบครัวของสตรีมีครรภ์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางจิตสังคมทั้งด้านบวกและด้านลบ ถ้าครอบครัวมีท่าทียินดีต่อการตั้งครรภ์และต้องการเด็ก สตรีมีครรภ์จะมองการตั้งครรภ์เป็นประสบการณ์ด้านบวก แต่ถ้าสามีและครอบครัวไม่ยินดีสนับสนุนและคิดว่าเป็นภาระสตรีมีครรภ์อาจมองการตั้งครรภ์เป็นประสบการณ์ด้านลบและมีความวิตกกังวลสูงได้

2.3 สภาพเศรษฐกิจ สภาพเศรษฐกิจของครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเครียดของสตรีมีครรภ์ โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย ค่าจ้างที่ได้รับไม่สม่ำเสมอ หรือต้องออกจากงานกะทันหัน หรืองานที่ทำเป็นลักษณะการใช้แรงงานที่ไม่เอื้อต่อการดูแลตนเองในระยะตั้งครรภ์ จะทำให้สตรีมีครรภ์เกิดความวิตกกังวลต่อค่าใช้จ่ายของตนเองและทารกในครรภ์ ทำให้เกิดความลังเลในการตัดสินใจตั้งครรภ์ต่อไปหรือสิ้นสุดการตั้งครรภ์ ดังเช่นสถิติของสตรีที่ทำแท้งใน 27 ประเทศทั่วโลก พบว่า เกิดจากปัญหาทางเศรษฐกิจรายได้ไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงบุตร และขาดการสนับสนุนจากสามี สำหรับสตรีที่ตัดสินใจตั้งครรภ์ต่อไปก็อาจจะไม่ฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ช้าทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่นภาวะโลหิตจาง คลอดบุตรน้ำหนักน้อย เป็นต้น

3. **ปัจจัยด้านสังคมและระบบบริการสุขภาพ** แม้ว่าการตั้งครรภ์จะเป็นเหตุการณ์ปกติทางสังคม แต่มีประเพณี ข้อห้ามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและสืบต่อกันมา ตลอดจนระบบบริการสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและเจตคติของสตรีมีครรภ์รวมทั้งบุคคลอื่นๆ ในครอบครัว ดังนี้

3.1 ความเชื่อและการให้คุณค่าเกี่ยวกับการตั้งครรภ์แต่ละสังคมจะมีความเชื่อ การให้คุณค่าและวัฒนธรรมเกี่ยวกับการตั้งครรภ์แตกต่างกัน สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อการรับประทานอาหาร การปฏิบัติตน บทบาทและสัมพันธภาพของสตรีมีครรภ์และครอบครัว ตัวอย่างเช่น ความเชื่อว่าการตั้งครรภ์เป็นเรื่องธรรมชาติของชีวิตไม่ต้องรับการตรวจทางการแพทย์ก็อาจส่งผลให้สตรีมีครรภ์ไม่ให้ความสำคัญกับการฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ช้า เป็นต้น นอกจากนั้นข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติในการรับประทานอาหาร และการปฏิบัติตนในระยะตั้งครรภ์ตลอดจนการกำหนดบทบาทการมีส่วนร่วมของสามี สมาชิกในครอบครัวต่อการตั้งครรภ์ที่แตกต่างทางวัฒนธรรม จะทำให้สตรีมีครรภ์ในแต่ละสังคมและวัฒนธรรมมีแนวทางการปฏิบัติที่แตกต่างกัน

3.2 ระบบบริการสุขภาพระบบบริการสุขภาพมีความสำคัญต่อพฤติกรรมการดูแลตัวเองและการปรับตัวของสตรีมีครรภ์และครอบครัว ดังเช่นระบบบริการสุขภาพที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางจะส่งเสริมให้ทุกคนในครอบครัวมีส่วนร่วมในการได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ มีการสนับสนุนการปรับตัวของสมาชิกในครอบครัว สร้างเสริมพลังอำนาจของสตรีให้มีความรู้ ความเข้าใจ รับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่บทบาทการเป็นมารดาและประสบความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดา ในทางตรงกันข้ามระบบบริการสุขภาพที่มุ่งเน้นการรักษาจะให้ความสำคัญกับการตรวจวินิจฉัยมากกว่าการส่งเสริมให้สตรีมีครรภ์และครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนตลอดการตั้งครรภ์ อาจมีการดูแลที่มีข้อจำกัดและเข้มงวด (intervention-intensive care) จนทำให้สตรีมีครรภ์และครอบครัวเกิดความกลัว ไม่สามารถตัดสินใจต่อการปฏิบัติของตนเองในระหว่างการตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม

หนังสืออ่านเพิ่มเติม

จันทร์รัตน์ เจริญสันติ . (2557). **สาระหลักทางการพยาบาลมารดา ทารกแรกเกิด และการผดุงครรภ์ . เ**ชียงใหม่ : โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จันทร์รัตน์ เจริญสันติ. (2561). *การพยาบาล และการผดุงครรภ์.:สตรีในระยะตั้งครรภ์.* เชียงใหม่ : โครงการตำรา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฐิติพร อิงคถาวรวงศ์. (2557). **คำศัพท์สูติศาสตร์.** สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

ฐิติพร อิงคถาวรวงศ์. (2558). **การพยาบาลมารดาและทารก.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). สงขลา : ภาควิชาการพยาบาลสูติ-นรีเวชและผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ดาริน โต๊ะกานิ และศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์. (2559). **ทักษะทางการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิทยพัฒน์.

วรรณรัตน์ จงเจริญยานนท์ และคณะ. (2554). **การพยาบาลสูติศาสตร์ เล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 10 นนทบุรี : โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก.

วรรณรัตน์ สุวรรณ. (2556). **การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์.** โครงการสวัสดิการ สถาบันพระราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

วิบูลย์ เรืองชัยนิคม . (2559). **การดูแลอย่างมีคุณภาพในเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ .** กรุงเทพฯ: สมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์.

ประภัทร วานิชพงษ์พันธ์ . (2560). **ตำราสูติศาสตร์ .** กรุงเทพฯ : ภาควิชาสูติศาสตร์ -นรีเวชวิทยา คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

อำไพ จารุวัชรพาณิชกุล(2554). **ความรู้เบื้องต้นการพยาบาลผดุงครรภ์. เล่ม 1, (ระยะตั้งครรภ์).**พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่ : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Cunningham, F.G.,Macdonaid, P.C., Gant, N.F.,Leveno, K.J., Gilsrap, L.C., Hankins, G.D.V., & Clack, S.L. (2014). **Williams obstetrics**. 23 th ed. Connecticut : Appleton & Lange

Leifer, Gloria .(2008).**Maternity Nursing : an introductory text**. St. Louis: Mosby. USA.

Lowdermilk, D.L., Perry, S.E., Cashion, K., &Perry.L.E. (2012). **Maternity & women's health care** (10th ed.). St. Louis: Mosby.

Susan,S. R.(2013). **Essentials of Maternity , Newborn, and Women's Health Nursing.** (3rd ed). Lippincott Williams & Wilkins.

http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=ip,uid&profile=ehost&defaultdb=e600tww