



## รายงานการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพา  
สำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์(เพรีก-แคล 3.0)

Development of Application Program on Personal  
Communication Devices for Promoting Health of Pregnant Women  
(PREG-CAL 3.0)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก กองทุนนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการแต่เพียงผู้เดียว



## รายงานการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพา  
สำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์(เพิร์ก-แคล 3.0)

Development of Application Program on Personal  
Communication Devices for Promoting Health of Pregnant Women  
(PREG-CAL 3.0)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก กองทุนนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการแต่เพียงผู้เดียว



## รายงานการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับ  
ส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์(เพร็ก-แคล 3.0)

Development of Application Program on Personal  
Communication Devices for Promoting Health of Pregnant Women  
(PREG-CAL 3.0)

คณะผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรา อังสกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ. ปัทมา ทองดี

นพ. แมนวัฒน์ โชคสุวัฒน์สกุล

ที่ปรึกษาโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ ทองระอา

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก กองทุนนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการแต่เพียงผู้เดียว

เมษายน 2561

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ (เพร็ก-แคล 3.0) นี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ ทองระอา ที่ปรึกษาโครงการ และผู้ทรงคุณวุฒิในการแปลเนื้อหา จากภาษาไทยเป็นภาษาเวียดนาม ลาว และ กัมพูชา ประกอบด้วย คุณ ทวี รุ่งโรจน์ขจรกุล เลขาธิการสมาคมชาวเวียดนามแห่งประเทศไทย Dr. Sisoulath Anousone และ Mr. Soun Visal

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านในการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาทาง วิชาการ ประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.กรกช อินทราพิเชษฐ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ ไทยแท้ ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน แพทย์หญิง อมรรัตน์ ปาจิฉัตต์ คุณ เพิ่มศักดิ์ รุ่งจิรารัตน์ คุณ สุจิตรา สุนนอก และ คุณ อรทัย วงศ์พิกุล ตลอดจนกรมการค้าตั้งครรรภ์และผู้ download โปรแกรมไปใช้งานผ่านระบบ Play Store ทุกท่าน ที่ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์ มากที่สุด และที่สำคัญที่สุดขอขอบคุณกองทุนนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ สมเด็จพระเทพรัตนราช สุธาฯสยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ให้งบประมาณสนับสนุนการพัฒนา โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ (เพร็ก-แคล 3.0 หรือ PREG-CAL 3.0) นี้ เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดแก่มารดาตั้งครรรภ์ นักศึกษา บุคลากรที่มี สุขภาพ และประชาชนทั่วไป

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบคุณ คุณสุวัฒน์ กาญจนเวทวงศ์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และมี ส่วนร่วมในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เพร็ก-แคล 3.0 (PREG-CAL 3.0) ตลอดระยะเวลาของ โครงการจนสำเร็จลงด้วยดี

คณะผู้วิจัย

เมษายน 2561

**การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ :  
เพิร์ก-แคล 3.0 (Development of Application Program on Personal Communication Devices  
for Promoting Health of Pregnant Women :PREG-CAL 3.0)**

ผศ. ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์ (Ph.D in Nursing Science)

ผศ. ดร.ธรา อึ้งสกุล (Ph.D in Computer Science)

ผศ. พญ. ปัทมา ทองดี (MD, Dip. Thai Board of Obstetrics and Gynecology)

นพ. แมนวัฒน์ โชคสุวัฒน์สกุล

**บทคัดย่อ**

**ความเป็นมาและวัตถุประสงค์** การตั้งครรภ์ถือเป็นภาวะวิกฤติตามระยะพัฒนาการ (Maturation crisis) พฤติกรรมสุขภาพเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่งของสตรีตั้งครรภ์ เนื่องจากสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์จะมีผลโดยตรงกับสุขภาพของทารกในครรภ์ PREG-CAL 3.0 ถือเป็น แอปพลิเคชัน บนอุปกรณ์สื่อสารในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ที่เป็น ภาษาไทย เวียดนาม ลาว และกัมพูชา

**วิธีดำเนินการ** เริ่มจากการประเมินสภาพปัญหาและนวัตกรรมที่หญิงตั้งครรภ์ต้องการ ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ แล้วกำหนดประเด็น /ขอบเขตความสามารถของ PREG-CAL 3.0 ส่งเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา (Content validity) หลังจากนั้นส่งข้อมูลด้านวิชาการและศัพท์ทางเทคนิคที่เป็นภาษาไทยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาของแต่ละประเทศ แปลเป็นภาษาเวียดนาม กัมพูชา และลาว ในขณะเดียวกันก็เริ่มออกแบบและสร้างโปรแกรมประยุกต์ PREG-CAL 3.0 เฉพาะ version ภาษาไทย ด้วยภาษาจาวาเพื่อเป็นต้นแบบ ก่อนที่จะสร้างเป็น version ภาษาเวียดนาม กัมพูชา และลาว ปัจจุบันเปิดให้ download เพื่อใช้งานจริงเฉพาะ version ภาษาไทย เท่านั้น

**ผลการศึกษา** PREG-CAL 3.0 version ภาษาไทย กำลังได้รับความนิยมและเป็นที่รู้จัก ปัจจุบันเปิดให้ Download ฟรี ตั้งแต่ 13 สิงหาคม 2559 ผ่าน Play store พบว่า

1. จำนวนครั้งของการ download จนถึงปัจจุบัน ณ เดือน เมษายน 2561 มีจำนวน มากกว่า 50,000 ครั้ง และในขณะเดียวกันก็มีผู้ใช้งานจริง มากกว่า 15,000 users
2. คะแนนความพึงพอใจ จากผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 273 คน พบว่า มีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ประมาณ 4.80 จากคะแนนเต็ม 5
3. ความคิดเห็น ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ เห็นว่าเป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์มาก ได้สาระความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้อย่างครอบคลุม อ่านเข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างตรงประเด็น แต่มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุง คือ ควรขยายขอบเขตให้ครอบคลุมระบบปฏิบัติการอื่นๆ เช่น ios และควรมีช่องทางการประชาสัมพันธ์เผยแพร่วิธีการใช้งานที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถ ใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดจาก function ต่างๆ ของโปรแกรม

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ  | ก    |
| บทคัดย่อ   | ข    |
| บทที่ 1 : บทนำ   | 1    |
| ความสำคัญและที่มาของปัญหา                                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของโครงการ                                       | 3    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                    | 3    |
| บทที่ 2 : ทบทวนวรรณกรรม                                      | 4    |
| 1. พัฒนาการของทารกในครรภ์                                    | 4    |
| 2. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในระยะตั้งครรภ์                  | 20   |
| 3. อาการไม่สุขสบายในระยะตั้งครรภ์                            | 41   |
| 4. สัญญาณอันตรายในระยะตั้งครรภ์                              | 62   |
| 5. โภชนาการในระยะตั้งครรภ์                                   | 70   |
| 6. การออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์                             | 86   |
| 7. การปฏิบัติตัวในระยะตั้งครรภ์                              | 100  |
| 8. การมีเพศสัมพันธ์ในระยะตั้งครรภ์                           | 112  |
| บทที่ 3: รายละเอียดของการพัฒนานวัตกรรม                       | 118  |
| กรอบแนวความคิดของโครงการ                                     | 118  |
| ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม                                      | 118  |
| บทที่ 4: ผลงานจากการพัฒนานวัตกรรม                            | 123  |
| ความสามารถของโปรแกรม   | 123  |
| วิธีการใช้งาน  | 123  |
| บทที่ 5: สรุปการเผยแพร่ และการปรับเปลี่ยนถ่ายทอดเทคโนโลยี    | 132  |
| สรุปผลการเผยแพร่และการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี                   | 134  |
| บรรณานุกรม   | 135  |
| ภาคผนวก ก : แบบสอบถาม  | 137  |
| ภาคผนวก ข : รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเนื้อหาทางวิชาการ | 141  |
| ภาคผนวก ค : ประวัติผู้วิจัย                                  | 142  |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การตั้งครรภ์ถือว่าเป็นภาวะวิกฤติตามระยะพัฒนาการ (Maturation crisis) ของวงจรชีวิตครอบครัว การดูแลครรภ์หรือการฝากครรภ์เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่สำคัญยิ่งของสตรีที่ตั้งครรภ์ เนื่องจากสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์จะมีผลโดยตรงกับสุขภาพของทารกในครรภ์ การปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้องของมารดาในระยะตั้งครรภ์จะส่งผลให้ทั้งมารดาและทารกในครรภ์มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอดได้ เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ แห้งบุตร คลอดก่อนกำหนด คลอดบุตรน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ ฯลฯ แต่หากหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้อง คือ มีการปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพดี เช่น ฝากครรภ์สม่ำเสมอ รับประทานอาหาร พักผ่อน และออกกำลังกายอย่างเหมาะสม เป็นต้น ก็จะช่วยป้องกันและควบคุมภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวได้ การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม นับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งกิจกรรมหนึ่งของการให้บริการฝากครรภ์แต่ละครั้ง ซึ่งการให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์แต่ละครั้งจะแตกต่างกันตามอายุครรภ์ โดยจะสอดคล้องกับลักษณะการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและพัฒนาการของทารกในครรภ์ ซึ่งการให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ตั้งแต่อติตจนถึงปัจจุบันจะเป็นการให้คำแนะนำแบบเผชิญหน้า (face to face) ทั้งแบบตัวต่อตัว หรือการสอนสุขภาพแบบกลุ่ม (grouped health education) และบ่อยครั้งที่หญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถจดจำข้อมูลได้ทั้งหมด เมื่อหลงลืม ไม่เข้าใจ หรือต้องการทบทวนความรู้เพื่อให้แน่ใจก่อนที่จะนำไปปฏิบัติก็กระทำได้ยาก แม้ว่าหญิงตั้งครรภ์บางรายอาจจะได้รับแผ่นพับความรู้แจกก่อนกลับบ้านบ้าง แต่ความรู้ที่ได้รับก็เป็นเฉพาะเรื่องที่บางสถานการณ์อาจไม่ตรงกับความต้องการในขณะนั้นหรือไม่สามารถอ่านทบทวนได้เพราะทำแผ่นพับหาย ปัญหาในเรื่องการปฏิบัติตนในระยะตั้งครรภ์จึงมักส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความคับข้องใจ หรือไม่มั่นใจการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับอายุครรภ์ของตนในขณะนั้นๆ

ในโลกแห่งเทคโนโลยีและการสื่อสารไร้พรมแดน อินเทอร์เน็ต (internet) ได้เข้ามามีบทบาทต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้แทบทุกเรื่องแม้แต่ข้อมูลด้านสุขภาพ แต่การใช้อินเทอร์เน็ตก็มีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่ายและการเชื่อมต่อเครือข่ายตลอดเวลาการใช้งาน ปัจจุบันโทรศัพท์มือถือ (mobile phone) และแท็บเล็ต (tablet) จัดว่าเป็นอุปกรณ์สื่อสารยอดนิยมจนแทบจะกลายเป็นปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์อีกอย่างหนึ่งที่มีใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะมีขนาดเล็ก พกพาง่าย และใช้ประโยชน์ได้หลากหลายทั้งในรูปแบบของการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยงกับสื่อสังคมออนไลน์ (social media) และโปรแกรมประยุกต์ (application) ที่หลังจาก download แล้ว

สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาโดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันนี้มีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาที่สามารถใช้ได้ทั้งกับโทรศัพท์มือถือ และแท็บเล็ตหลายชนิด รวมถึงโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ แต่โปรแกรมประยุกต์ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่พัฒนาเป็นภาษาอังกฤษ มีเพียงส่วนน้อยที่เป็นโปรแกรมประยุกต์ทางด้านสุขภาพที่เป็นภาษาไทยและพัฒนาโดยคนไทย

PREG-CAL ถือว่าเป็นนวัตกรรมทางด้านสุขภาพที่พัฒนาเป็นภาษาไทย โดยเป็นโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาที่ใช้ระบบปฏิบัติการ android ซึ่งเป็นอุปกรณ์พกพาที่คนส่วนใหญ่ใช้กันอย่างแพร่หลายและราคาไม่สูงจนเกินไป โปรแกรมนี้ได้มีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานอย่างต่อเนื่อง การพัฒนา PREG-CAL ในระยะแรกๆ นั้น (version 1 และ 2) มุ่งเน้นที่การคำนวณอายุครรภ์ (gestational age) และกำหนดวันคลอดบุตร (expected date of delivery) ซึ่งได้เปิดให้มีการ download โปรแกรมไปใช้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและพบว่ามีความน่าสนใจ ประกอบด้วย บุคลากรด้านสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์ และบุคคลทั่วไป ได้ download โปรแกรมไปใช้เป็นจำนวนมากโดยเฉพาะกลุ่มหญิงตั้งครรภ์และบุคคลทั่วไป จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดที่ PREG-CAL version 2.1 ที่ใช้ในปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างครอบคลุม เนื่องจากตัวโปรแกรมยังขาดข้อมูลที่จำเป็นสำหรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนและกระตุ้นเตือนให้หญิงตั้งครรภ์เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองที่เหมาะสม ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทีมผู้พัฒนาจึงประดิษฐ์จึงเกิดแนวคิดในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ใช้สำหรับเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลสุขภาพตนเองที่ยั่งยืนของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว ด้วยการพัฒนา PREG-CAL version 3.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จะพัฒนาต่อยอดจาก PREG-CAL version 2.1 เพื่อยกระดับความสามารถของโปรแกรมให้เป็นทางเลือกหนึ่งในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่จำเป็น และเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับสร้างเสริมสุขภาพที่หญิงตั้งครรภ์สามารถศึกษาและทบทวนด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา โดยเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในระยะตั้งครรภ์ รวมถึงพัฒนาการและการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ แต่เนื่องด้วยในปัจจุบันกระแสของการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ได้ส่งผลต่อทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งได้กำหนดเป้าประสงค์หลักของแผนปฏิบัติการ 5 ปี (พ.ศ. 2555-2559) คือ การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรมที่ได้รับการยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ โดยเป็นผลงานที่สามารถแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของสังคมภูมิภาคได้ ดังนั้นทีมผู้พัฒนา PREG-CAL version 3.0 จึงได้ขยายขอบเขตความสามารถของโปรแกรมให้รองรับภาษาอื่นๆ ในภูมิภาคอาเซียนประกอบด้วย ภาษาเวียดนาม กัมพูชา และลาว เพื่อให้ประชากรในกลุ่มประเทศอาเซียนสามารถใช้ประโยชน์จาก PREG-CAL version 3.0 ได้อย่างกว้างขวาง อันเป็นแนวทางหนึ่งในการเสริมสร้างสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ของประเทศในกลุ่มอาเซียนที่สอดคล้องกับเป้าประสงค์ของแผนพัฒนามหาวิทยาลัยฯ



## วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์(เพิร์ก-แคล 3.0) ทั้งรุ่นภาษาไทย เวียดนาม กัมพูชา และลาว

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์สำหรับหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน
  - 1.1 ใช้สำหรับคำนวณอายุครรภ์และกำหนดวันคลอดบุตรด้วยตนเองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นบิดา-มารดาในอนาคต
  - 1.2 เป็นช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลที่เป็นแนวทางในการปฏิบัติตนเพื่อเสริมสร้างสุขภาพตนเองและทารกในครรภ์ที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา
  - 1.3 ใช้สำหรับการเข้าถึงและติดตามข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ที่เชื่อมโยงกับอายุครรภ์ที่คำนวณได้ด้วยตนเอง
2. ประโยชน์สำหรับสถานบริการและสถานศึกษาในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน
  - 2.1 เป็นเครื่องมือในการคำนวณและตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับอายุครรภ์และกำหนดวันคลอดบุตร ซึ่งเป็นการเพิ่มมาตรฐานคุณภาพบริการฝากครรภ์
  - 2.2 เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์และสามีเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อส่งเสริมสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการของทารกในครรภ์แก่ผู้รับบริการฝากครรภ์
  - 2.3 เป็นอุปกรณ์ประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองของนักศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

## บทที่ 2

### ทบทวนวรรณกรรม

การพัฒนา PREG-CAL 3.0 นี้ ทีมผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม และรวบรวมเนื้อหาที่จำเป็น สำหรับการเสริมสร้างสุขภาพมารดาตั้งครรภ์ตั้งครรภ์ นอกจากนี้ยังได้แปลเนื้อหาเป็นภาษา เวียดนาม กัมพูชา และลาว แต่จะขอเสนอเฉพาะภาษาไทย โดยสรุป ประกอบด้วย

1. พัฒนาการของทารกในครรภ์
2. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในระยะตั้งครรภ์
3. อาการไม่สุขสบายในระยะตั้งครรภ์
4. สัญญาณอันตรายในระยะตั้งครรภ์
5. โภชนาการในระยะตั้งครรภ์
6. การออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์
7. การปฏิบัติตัวในระยะตั้งครรภ์
8. การมีเพศสัมพันธ์ในระยะตั้งครรภ์

#### 1. พัฒนาการของทารกในครรภ์

พัฒนาการของทารกในครรภ์จะเริ่มตั้งแต่เมื่อมีการปฏิสนธิเกิดขึ้น แต่การนับอายุครรภ์ตามหลักสากลนั้นจะเริ่มนับอายุครรภ์ตั้งแต่วันแรกของการมีประจำเดือนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบกำหนดคลอด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 40 สัปดาห์ หรือ 280 วัน ดังนี้

##### อายุครรภ์ 1 สัปดาห์

ในสัปดาห์แรกนี้ แม้ยังไม่มี การตั้งครรภ์เกิดขึ้นจริง แต่การนับอายุครรภ์ตามหลักสากลได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว คุณหมอมจะเริ่มนับอายุครรภ์ของคุณแม่ตั้งแต่วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย เรียกว่า “แอลเอ็มพี” (LMP ย่อมาจาก Last Menstrual Period) และจะนับต่อไปจนครบ 40 สัปดาห์ ซึ่งจะตรงกับวันครบกำหนดคลอด หรือ เรียกว่า “อีดีซี” (EDC ย่อมาจาก Expected Date of Confinement) ความจริงแล้วคุณแม่อาจคลอดก่อนหรือหลังจากวันครบกำหนดคลอดได้ถึง 2 สัปดาห์ และโดยทั่วไปพบว่า มีคุณแม่เพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่คลอดตรงกับวันครบกำหนดคลอด

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับคุณแม่เมื่ออายุครรภ์ 1 สัปดาห์ คือ เยื่อบุโพรงมดลูกหลุดลอกออกมาเป็นเลือดประจำเดือน และเมื่อประจำเดือนหยุดไหลแล้ว ไข่อ่อนในรังไข่จะถูกกระตุ้นให้ค่อยๆ โตขึ้น จนพร้อมที่จะสุกและแตกออกจากรังไข่ในช่วงท้ายของสัปดาห์ถัดไป ดังนั้นในช่วงอายุครรภ์ 1 สัปดาห์นี้แม้ที่จริงแล้วยังไม่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น หรือยังไม่มีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจริงนั่นเอง

## อายุครรภ์ 2 สัปดาห์

ในสัปดาห์นี้ ยังไม่มีการตั้งครรภ์เกิดขึ้นจริง ไข่อ่อนจำนวนมากที่อยู่ในรังไข่ของคุณแม่จะถูกกระตุ้นให้ค่อยๆสุก จากนั้นถุงที่ห่อหุ้มไข่ที่สุกแล้วจะแตกออกเป็นช่องปล่อยให้ไข่หลุดออกมาจากรังไข่ เรียกว่า “การตกไข่” โดยปกติการตกไข่จะเกิดกับรังไข่ข้างใดข้างหนึ่งเพียงรอบเดือนละ 1 ฟองเท่านั้น ไข่ที่หลุดออกมาจากรังไข่จะถูกพัดพาเข้าสู่ปีกมดลูกทางปลายเปิดที่อยู่ติดกับรังไข่

การมีเพศสัมพันธ์ภายใน 12-24 ชั่วโมงหลังไข่ตก จะมีโอกาสเกิดการปฏิสนธิมากที่สุด เนื่องจากสเปิร์มของเพศชายโดยเฉลี่ย ประมาณ 250 ล้านตัว จะใช้เวลาเดินทางมากกว่า 10 ชั่วโมงในการแหวกว่ายผ่านช่องคลอดเข้าสู่โพรงมดลูกไปจนถึงส่วนที่กว้างที่สุดของปีกมดลูกเพื่อผสมกับไข่ของคุณแม่ ซึ่งจะมีสเปิร์มที่แข็งแรงที่สุดเพียงตัวเดียวเท่านั้นที่สามารถเจาะเข้าไปผสมกับไข่ได้สำเร็จ เรียกว่า การปฏิสนธิ หลังจากนั้น 10-30 ชั่วโมง นิวเคลียสของไข่และสเปิร์มจะผสมรวมกันเป็นเซลล์ตัวอ่อนเพียง 1 เซลล์ เรียกว่า ไซโกต ซึ่งเป็นเซลล์ที่จะเจริญพัฒนาไปเป็นทารก

การปฏิสนธิ เป็นกระบวนการที่ทำให้รหัสพันธุกรรมของคุณพ่อและคุณแม่รวมกันเป็นโครโมโซมของลูก ซึ่งก็คือพิมพ์เขียวในการสร้างอวัยวะต่างๆ ของทารกในระยะต่อไป นอกจากนี้เพศของลูกน้อยยังได้ถูกกำหนดแล้วตั้งแต่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น กล่าวคือ ถ้าสเปิร์มที่มีโครโมโซม Y (วาย) ผสมกับไข่ก็จะได้ลูกน้อยเพศชาย แต่ถ้าสเปิร์มที่มีโครโมโซม X (เอ็กซ์) ผสมกับไข่ก็จะได้ลูกน้อยเพศหญิง

ส่วนถุงหุ้มไข่ หลังจากแตกให้ไข่หลุดออกไปแล้ว ก็ยังคงทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) เพื่อกระตุ้นให้เลือดมาเลี้ยงมดลูกมากขึ้นและมีการสร้างผนังเยื่อโพรงมดลูกทดแทนส่วนที่หลุดลอกออกไปเป็นเลือดประจำเดือน ขณะเดียวกันก็ผลิตฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนเพื่อหล่อเลี้ยงตัวอ่อน หรือ ไซโกต ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโพรงมดลูกของคุณแม่ต่อไปได้ ในกรณีที่ถุงหุ้มไข่ไม่สามารถสร้างโปรเจสเตอโรนได้ ก็จะทำให้ตัวอ่อนเสียชีวิตและอาจเกิดการแท้งตามมาได้

## อายุครรภ์ 3 สัปดาห์

ในสัปดาห์นี้ เซลล์ตัวอ่อนหรือไซโกตเดินทางจากปีกมดลูกเข้าสู่โพรงมดลูก โดยอาศัยอาหารที่อยู่ในไข่เพื่อการดำรงชีวิต ขณะเดียวกันเซลล์ตัวอ่อนก็มีการแบ่งตัวเพื่อเพิ่มจำนวนเซลล์แบบทวีคูณอย่างรวดเร็ว จาก 1 เซลล์ เป็น 2 - 4 - 8 เซลล์ ไปเรื่อยๆ จนประมาณวันที่ 3-4 หลังปฏิสนธิ เซลล์ตัวอ่อนจะประกอบด้วยกลุ่มเซลล์เล็กๆ ที่มีลักษณะเหมือนกันจำนวน 16 เซลล์ เรียกว่า โมรูลา (Morula) หลังจากนั้นอีก 1-2 วัน เซลล์ตัวอ่อนที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ จะเริ่มจับกลุ่มและเบียดกันไปชิดด้านใดด้านหนึ่งของผนังหุ้มเซลล์เกิดเป็นโพรงน้ำคร่ำเล็กๆ ส่วนเซลล์ที่จับกันเป็นกลุ่มจะเรียงตัวซ้อนกันเป็นสองชั้น ระยะเวลาเรียกเซลล์ตัวอ่อนว่า “บลาสโตซิสต์” (blastocyst) โดยเซลล์ชั้นในของบลาสโตซิสต์จะพัฒนาไปเป็นทารก ช่องว่างที่บรรจุน้ำก็จะ

กลายเป็นถุงน้ำคร่ำ ส่วนเซลล์ชั้นนอกจะค่อยๆ แทรกตัวเข้าไปในเยื่อผนังโพรงมดลูก และเติบโต กลายเป็นรกที่สามารถผลิตฮอร์โมนเอชซีจี (HCG: human chorionic gonadotropin) ซึ่งฮอร์โมนนี้จะส่ง สัญญาณให้รังไข่หยุดสร้างไข่อ่อน แต่กระตุ้นให้รังไข่สร้างโอมิโทเจนและโปรเจสเตอโรนเพิ่มขึ้น ผลที่ตามมาคือผนังโพรงมดลูกยังคงหนาแน่นแทนที่จะหลุดลอกออกมาเป็นเลือดประจำเดือน ทำให้ เซลล์ชั้นนอกของตัวอ่อนสามารถฝังตัวอยู่ในผนังโพรงมดลูกและเจริญเติบโตกลายเป็นรกในระยะ ต่อไป ดังนั้นตลอดระยะเวลาที่คุณแม่ตั้งครรภ์จึงไม่มีการตกไข่และไม่มีประจำเดือน การฝังตัวของ ตัวอ่อนในผนังโพรงมดลูกจะเกิดขึ้นประมาณวันที่ 7-9 หลังการปฏิสนธิ

#### **อายุครรภ์ 4 สัปดาห์** เริ่มพัฒนาการของตัวอ่อน รก และถุงน้ำคร่ำ

โดยความเป็นจริงแล้ว ระยะนี้ตัวอ่อนยังเป็นกลุ่มเซลล์ที่มีอายุเพียง 2 สัปดาห์เท่านั้น แต่ เมื่อนับอายุครรภ์แล้วคุณแม่จะตั้งครรภ์ได้เท่ากับ 4 สัปดาห์ เนื่องจากคุณแม่จะเริ่มนับอายุครรภ์ จากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย (ซึ่งรวมระยะเวลาก่อนการปฏิสนธิอีก 2 สัปดาห์) ดังนั้น การนับอายุของตัวอ่อนจะน้อยกว่าอายุครรภ์ของคุณแม่อยู่ 2 สัปดาห์

ในสัปดาห์นี้ เซลล์ตัวอ่อนได้ฝังตัวแทรกเข้าไปในผนังโพรงมดลูกเรียบร้อยแล้ว ขณะเดียวกัน กลุ่มเซลล์ชั้นในที่จะเติบโตกลายเป็นทารกก็ได้เพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว จนกลายเป็นกลุ่มเซลล์ที่มี การเรียงตัวเป็นเนื้อเยื่อ 3 ชั้น ประกอบด้วย เนื้อเยื่อชั้นนอกจะพัฒนาเป็นระบบประสาท ผมนและขน ผิวหนัง และดวงตา เนื้อเยื่อชั้นกลางจะพัฒนาเป็นหัวใจ กระดูก กล้ามเนื้อ ไต และอวัยวะสืบพันธุ์ ส่วนเนื้อเยื่อชั้นในจะพัฒนาเป็นระบบทางเดินอาหาร ตับ และปอด

ปลายสัปดาห์ที่ 4 ตัวอ่อนจะมีการสร้างถุงไข่แดงเพื่อใช้เป็นแหล่งอาหาร และสร้างโพรง น้ำคร่ำเพื่อห่อหุ้มและปกป้องตัวอ่อนในครรภ์คุณแม่ ขณะเดียวกัน กลุ่มเซลล์ชั้นนอกที่จะกลายเป็น รกก็เริ่มสร้างฮอร์โมน “เอชซีจี” (Human chorionic gonadotropin: HCG) มากขึ้น ดังนั้นในระยะ ปลายสัปดาห์นี้ถ้าเซลล์รกสามารถสร้าง เอชซีจี ได้มากพอ ผลตรวจการตั้งครรภ์จากน้ำปัสสาวะ ของคุณแม่อาจให้ผลบวก ซึ่งแสดงว่าคุณแม่กำลังตั้งครรภ์ และในระยะต่อจากนี้จะเรียกเซลล์ตัว อ่อนว่า “ตัวอ่อน” (embryo)

#### **อายุครรภ์ 5 สัปดาห์** หัวใจและระบบไหลเวียนเลือด

ในสัปดาห์นี้ ตัวอ่อนฝังตัวเข้าไปอยู่ภายในผนังโพรงมดลูกเรียบร้อยแล้ว ตัวอ่อนจะ ประกอบด้วยเซลล์เล็กๆ มากมายนับล้านเซลล์ที่ยังคงแบ่งตัวต่อไปอย่างรวดเร็วเพื่อเตรียมพร้อม สำหรับสร้างอวัยวะต่างๆ เริ่มจากกลุ่มเซลล์ชั้นนอกจะม้วนเอาขอบทั้ง 2 ด้านมาชิดกันกลายเป็น ท่อโค้งยาว เรียกว่า นิเวรอนทิวบ์ หรือท่อประสาท มีรูปร่างคล้ายตัวซี “C” กลุ่มเซลล์ชั้นนอกของ ท่อประสาทนี้จะพัฒนาต่อไปเป็นสมอง ไขสันหลัง ผิวหนัง ขน และ เล็บ กลุ่มเซลล์ชั้นกลางของท่อ ประสาทจะพัฒนาไปเป็นเส้นเลือด หัวใจ กระดูก กล้ามเนื้อ และ อวัยวะสืบพันธุ์ ส่วนกลุ่มเซลล์ ชั้นในของท่อประสาทจะพัฒนาเป็นปอด ลำไส้ ทางเดินอาหาร และต่อมไทรอยด์

ในสัปดาห์นี้ หัวใจของตัวอ่อนซึ่งมีเพียง 2 ห้องได้เริ่มต้นเป็นจังหวะสม่ำเสมอ และระบบไหลเวียนเลือดก็เริ่มทำงานได้แล้วเช่นกัน ตัวอ่อนเริ่มสร้างท่อไขสันหลังและส่วนที่จะกลายเป็นกระดูกสันหลัง ส่วนของใบหน้าได้เริ่มก่อรูปร่างเป็นใบหูและตาเล็กๆ ตัวอ่อนระยะนี้จะประกอบด้วยส่วนของศีรษะ ลำตัว หลัง และหาง นอกจากนี้ตัวอ่อนยังเริ่มสร้างตุ่มเล็กๆ ซึ่งจะเจริญกลายเป็นแขนและขาในระยะต่อมา ตัวอ่อนมีถุงน้ำคร่ำและถุงไข่แดงที่ใช้เป็นแหล่งอาหารในระยะแรกๆ ของการดำรงชีวิต

### **อายุครรภ์ 6 สัปดาห์** การก่อรูปของอวัยวะบนใบหน้า

ในสัปดาห์นี้ แม้ว่าตัวอ่อนดูจะคล้ายกับมีแต่หัวและหาง แต่จริงๆ แล้วอวัยวะที่มีพัฒนาการอย่างโดดเด่น คือ จมูก ปาก และใบหู ส่วนที่เป็นศีรษะมีขนาดโตกว่าลำตัวมากและเริ่มมีโครงหน้าคล้ายมนุษย์ มีตาเป็นจุดดำเล็กๆ 2 จุด รูจมูกเริ่มก่อรูปขึ้น ใบหูก่อรูปคล้ายรอยกอดเล็กๆ ที่ข้างศีรษะทั้ง 2 ด้าน และปากได้เริ่มก่อรูปขึ้นคร่าวๆ แขนและขาเป็นตุ่มเล็กๆ เห็นได้ชัด หัวใจของตัวอ่อนระยะนี้มีครบ 4 ห้อง สามารถตรวจการเต้นของหัวใจได้จาก เครื่องอัลตราซาวด์ (ultrasound) ในอัตราประมาณ 100-160 ครั้ง/นาที และมีเลือดไหลเวียนทั่วร่างกาย ท่อไขสันหลังยังโค้งงอและมีขนาดใหญ่ขึ้น ส่วนปลายบนของท่อประสาทได้ปิดแล้วเพื่อก่อรูปเป็นสมอง ประกอบด้วย สมองส่วนหน้าซึ่งจะทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ การแสดงอารมณ์ และการรับความรู้สึก สมองส่วนกลางจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหว สมองส่วนหลังจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการหายใจและการเต้นของหัวใจ สำหรับกระเพาะอาหารและลำไส้ก็เริ่มก่อรูปขึ้นเช่นกัน นอกจากนี้เริ่มทำหน้าที่นำอาหารและออกซิเจนจากคุณแม่ไปหล่อเลี้ยงตัวอ่อนผ่านทางสายสะดือ

### **อายุครรภ์ 7 สัปดาห์** สร้างสายสะดือ ตุ่มแขนและขา

ระยะแรกของสัปดาห์นี้ ตัวอ่อนยังคงมีลักษณะคล้ายลูกกบเล็กๆ ที่อาศัยอยู่ในน้ำ หรือเรียกว่า “ลูกอ๊อด” เมื่อถึงช่วงท้ายของสัปดาห์หางของตัวอ่อนจะหดสั้นลงจนกลายเป็นกระดูกก้นกบ รูปร่างของตัวอ่อนจะดูคล้ายมนุษย์ตัวเล็กๆ มากขึ้น มีลำตัวยาวขึ้น ตุ่มขาและแขนยื่นยาวออกมาแต่ยังดูอ้วนๆ บ้อมๆ นิ้วมือและนิ้วเท้าเริ่มก่อรูปขึ้น ส่วนแขนอ้วนๆ จะโค้งไปโอบรอบหัวใจที่เต้นเป็นจังหวะโดยมีเส้นเลือดอยู่ใต้ผิวหนัง กระดูกทั้งหมดของตัวอ่อนยังเป็นกระดูกอ่อน

อวัยวะของตัวอ่อนที่เริ่มก่อรูปร่างในระยะนี้ ได้แก่ หน่อเล็กๆ ในเหงือกที่จะพัฒนาไปเป็นฟัน อวัยวะในช่องท้อง เช่น ปอด ไต ตับ ม้าม ตับอ่อน และท่อทางเดินอาหาร สำหรับสมองยังคงเติบโตและมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ท่อประสาทที่จะเจริญไปเป็นไขสันหลังได้ปิดและเชื่อมต่อกับสมองแล้ว ส่วนดวงตาเริ่มมีเลนส์ในลูกตา นอกจากนี้เริ่มทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและนำสารอาหารจากคุณแม่มาหล่อเลี้ยงตัวอ่อนผ่านทางสายสะดือได้สมบูรณ์มากขึ้น

### อายุครรภ์ 8 สัปดาห์ การก่อรูปของอวัยวะบนใบหน้า

สัปดาห์นี้ ตัวอ่อนลอยตัวอยู่ในถุงน้ำคร่ำขนาดเล็ก ลำตัวและตุ่มแขนขาขยับบ้างเล็กน้อย แต่คุณแม่จะยังไม่รู้สึกว่าลูกดิ้น กล้ามเนื้อมัดโตๆ แขน และขาเจริญงอกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ นิ้วมือนิ้วเท้าเล็กๆ งอกยื่นออกมามากขึ้นจนมองเห็นนิ้วเล็กๆ ทั้ง 10 นิ้ว ใบหน้าของตัวอ่อนเริ่มมองเห็นว่าคล้ายใบหน้ามนุษย์ ประกอบด้วยใบหู ริมฝีปาก และลิ้นเล็กๆ อยู่ในช่องปาก ดวงตามีจอประสาทตา เลนส์แก้วตา และหนังตาบางๆ จุดดำที่เป็นดวงตามีขนาดโตขึ้นมาก สมองมีขนาดโตขึ้นและพัฒนาอย่างรวดเร็ว หัวใจมีครบ 4 ห้อง โดยมีอัตราการเต้นประมาณ 120-160 ครั้งต่อนาที ระยะเวลาเลือดในร่างกายทารกมีการไหลเวียนผ่านหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำทั่วร่างกายและสายสะดือแล้ว ส่วนเม็ดเลือดของตัวอ่อนจะถูกสร้างจากตับแทนการสร้างที่ถุงไข่แดง หลอดลมเริ่มสร้างทอดยาวไปเชื่อมกับปอด ลำไส้มีการเคลื่อนไหว อวัยวะสืบพันธุ์เริ่มก่อรูปขึ้นแต่ก็ยังไม่สามารถบอกได้ว่าตัวอ่อนเป็นเพศใด

### อายุครรภ์ 9 สัปดาห์ เปลี่ยนจากระยะตัวอ่อนเป็นระยะทารก

สัปดาห์นี้ ตัวอ่อนได้เข้าสู่ระยะทารก เนื่องจากเซลล์เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายพร้อมที่จะเจริญเติบโตกลายเป็นอวัยวะที่สมบูรณ์ ระยะเวลา โຕ ตับ สมอง และปอดของทารกเริ่มทำหน้าที่ได้แล้ว ทารกเริ่มมีรูปร่างหน้าตามองคล้ายมนุษย์มากขึ้น ศีรษะมีขนาดโตมากเกือบครึ่งเมื่อเทียบกับลำตัว ภายใตผิวน้ำที่บางใสสามารถมองเห็นเส้นเลือดได้ชัดเจน หัวใจพัฒนาได้สมบูรณ์ ใบหู ฟันเล็กๆ และเขี้ยวปากได้ก่อรูปอย่างต่อเนื่อง มีเปลือกตาแต่ยังหลับตาอยู่ สันหลังเริ่มตรง หางเล็กๆ หดสั้นจนหายไปแล้ว กล้ามเนื้อเริ่มพัฒนา ทำให้ทารกสามารถเคลื่อนไหวคล้ายกับกำลังว่ายน้ำอยู่ในถุงน้ำคร่ำเล็กๆ แม้ว่ามารดาจะยังไม่สามารถรับรู้ได้ว่าลูกดิ้นแต่ก็สามารถเห็นการเคลื่อนไหวของทารกได้จากการตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound) แขนและมือทารกจะยื่นยาวเร็วกว่าขาและเท้า ส่วนนิ้วมือนิ้วเท้างอกออกมาแล้ว มีพังผืดเชื่อมนิ้วให้ติดกันเป็นแผง แต่สามารถมองเห็นแต่ละนิ้วได้ ทารกสามารถงอข้อศอกและข้อมือได้ อวัยวะเพศก่อรูปแล้วแต่มีลักษณะภายนอกคล้ายกันจึงยังแยกเพศชาย-หญิงไม่ได้ ส่วนรกมีพัฒนาการมากพอที่จะสร้างฮอร์โมนต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

### อายุครรภ์ 10 สัปดาห์ เริ่มสร้างกระดูกและฟัน

ในสัปดาห์นี้ทารกตัวเล็กๆ กำลังลอยตัวอยู่ในถุงน้ำคร่ำ ทารกมีอวัยวะภายในครบสมบูรณ์ โดยเฉพาะหัวใจ ศีรษะขนาดใหญ่โตมากและโค้งงอเข้าหาหน้าอก สมองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ในแต่ละนาทีสมองจะมีการสร้างเซลล์ประสาทประมาณ 250,000 เซลล์ ทารกเคลื่อนไหวตลอดเวลา แต่คุณแม่จะยังไม่สามารถรับรู้ได้เพราะทารกยังเล็กมาก กล้ามเนื้อและเส้นประสาทเริ่มทำงาน มือและเท้าก่อรูปขึ้น ข้อศอกงอคล้ายพยายามกอดอก นิ้วมือนิ้วเท้าแต่ละนิ้วเริ่มแยกออกจากกัน และเล็บมือเล็บเท้าเริ่มงอกแล้ว ทารกเริ่มมีลำคอ ส่วนขากระดูก ช่องปาก และจมูกเริ่มเชื่อมถึงกัน ต่อมาบริสและตุ่มฟันเริ่มก่อรูปขึ้น สามารถมองเห็นใบหูและจมูกได้ชัดเจน ส่วนจุดดำ 2 จุดที่เป็น

ดวงตาได้เคลื่อนจากด้านข้างศีรษะมาอยู่บนใบหน้า ทารกสามารถกลืนน้ำคร่ำได้ บางครั้งทารกอาจสะอึกเนื่องจากการสร้างกล้ามเนื้อกระบังลมแล้ว ระยะเวลาเริ่มมีการสร้างอวัยวะหรือรังไข่แต่ยังมองไม่ออกกว่าทารกเป็นเพศใด

### **อายุครรภ์ 11 สัปดาห์** สร้างเล็บมือเล็บเท้า

ระยะนี้ศีรษะทารกมีขนาดโตมาก สมองมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว มีการสร้างใยประสาทจำนวนมาก หัวใจพัฒนาจนเกือบสมบูรณ์ การแลกเปลี่ยนออกซิเจนยังคงเกิดขึ้นที่รก ทารกมีใบหน้าคล้ายมนุษย์มากขึ้น มีส่วนของคอขาดเจน หลังตรง ผิวหนังหนาขึ้น เปลือกตายังปิดอยู่และจะเปิดเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 27 สัปดาห์

มีข้อมือ ข้อเท้า และเล็บ ส่วนนิ้วมือและนิ้วเท้าสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทารกสามารถเตะได้แต่คุณแม่อาจยังไม่รู้สึกว่าการดิ้นเพราะทารกยังมีขนาดเล็กมาก ทารกเริ่มเรียนรู้การกลืน สามารถกลืนน้ำคร่ำได้และจะถ่ายปัสสาวะในน้ำคร่ำ จึงทำให้น้ำคร่ำมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับอวัยวะเพศเริ่มก่อรูปแต่ยังไม่บอกไม่ได้ว่าทารกเป็นเพศใด

### **อายุครรภ์ 12 สัปดาห์** ระบบทางเดินอาหารเริ่มทำงาน

มือและเท้าของทารกมีเล็บที่อ่อนนุ่ม และเริ่มมีผมบนหนังศีรษะ ระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาททำงานตอบสนองซึ่งกันและกัน ดังนั้นทารกสามารถขยับนิ้วมือนิ้วเท้าได้และเริ่มเคลื่อนไหวได้รวดเร็วขึ้นจนสามารถมองเห็นการเคลื่อนไหวของทารกจากการตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ (ultrasound) ระยะนี้คุณแม่อาจฟังเสียงหัวใจทารกเต้นได้ด้วยอุปกรณ์ช่วยฟัง โดยมีอัตราการเต้นประมาณ 160 ครั้งต่อนาที ระยะนี้ใบหน้าทารกคล้ายมนุษย์มากขึ้น มีเส้นเสียงแล้วและทารกสามารถร้องเสียงเบาๆ ได้เป็นบางครั้ง สมองถูกสร้างสมบูรณ์ทำให้ทารกสามารถรับรู้ถึงความเจ็บปวด สามารถดูดนิ้วโป้งและสะอึกได้ เปลือกตายังคงปิดลูกตาไว้เพื่อปกป้องใยประสาทตา ไตสร้างปัสสาวะได้แล้วจากน้ำคร่ำที่ทารกกลืนเข้าไป ถ้าไส้มีการเคลื่อนไหวและสามารถดูดซึมน้ำตาลได้ ส่วนตับอ่อนสามารถสร้างน้ำย่อยและฮอร์โมนอินซูลินได้ สำหรับระบบกระดูกพร้อมที่จะทำงานอย่างเต็มที่เพื่อสร้างกระดูกที่เป็นโครงสร้างของร่างกาย ทารกยังไม่จำเป็นต้องใช้ปอดในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับอากาศภายนอกจนกว่าจะคลอด ดังนั้นออกซิเจนทั้งหมดจึงได้มาจากเลือดแม่ผ่านทางรกและสายสะดือ ในช่วงนี้อวัยวะเพศภายนอกจะเริ่มแยกได้ว่าเป็นหญิงหรือชาย

### **อายุครรภ์ 13 สัปดาห์** เริ่มเจริญเติบโตรวดเร็วมาก

กล้ามเนื้ออกเริ่มชัดขึ้น ทารกสามารถกำมือและคลายออก งอแขน เตะขา และเต้นกระดูกได้แต่มารดาจะยังไม่รู้สึกว่าการดิ้น กระดูกเจริญจนเห็นกระดูกซี่โครง คางและตั้งงมูก ทารกเริ่มมีลายนิ้วมือที่เฉพาะของตัวเองและเริ่มเรียนรู้การดูดนิ้วหัวแม่มือ อ้าปาก ปิดปากได้ ฟันเล็กๆ 20 ซี่กำลังก่อรูปอยู่ในเหงือก อวัยวะของระบบทางเดินอาหารมีรูปร่างสมบูรณ์ เช่น กระเพาะ

อาหาร ดับ ลำไส้ และดื่บอ่อนก็สามารถสร้างอินซูลินเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่รูกทำหน้าที่นำสารอาหารและออกซิเจนจากรกไปหล่อเลี้ยงทารกผ่านทางสายสะดือ รกสามารถผลิตฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์แทนรังไข่ได้อย่างสมบูรณ์เพื่อให้ทารกสามารถเติบโตและมีชีวิตรอดในครรภ์มารดา ซึ่งตั้งแต่สัปดาห์ที่ 13 เป็นต้นไปทารกจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วมาก

#### อายุครรภ์ 14 สัปดาห์

ระยะนี้ทารกในครรภ์มีใบหน้าคล้ายทารกแรกเกิดมาก ดวงตาได้เคลื่อนมาอยู่ที่ส่วนกลางของใบหน้า จมูกยื่นเด่นขึ้น ใบหูมีรูปร่างชัดเจน เริ่มมีเส้นผมและขนคิ้ว ผิวหนังยังคงบางใสจนมองเห็นเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำใต้ผิวหนัง และมีขนสั้นเล็กๆ ปกคลุมอยู่ทั่วร่างกาย ทารกสามารถหุบ ปัด ขยับข้อต่อต่างๆ ได้ทุกข้อ และมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่อง ส่วนกระดูกของทารกแข็งแรงขึ้นทุกๆ วัน แขนยาวขึ้นแต่ขายังคงสั้นอยู่ ทารกสามารถทำหน้ายิ้ม ชมวดคิ้ว แสยะยิ้ม ชำเลียงตาได้ ไตสร้างปัสสาวะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยทารกจะถ่ายปัสสาวะออกมาเป็นส่วนหนึ่งของน้ำในถุงน้ำคร่ำ ปอดของทารกขยับขึ้นลงคล้ายกำลังหายใจแต่เป็นการหายใจเอา น้ำคร่ำกลับเข้าสู่ปอดแทนที่จะเป็นอากาศ ต่อมไทรอยด์ก็สามารถสร้างฮอร์โมนได้ ในทารกเพศหญิงรังไข่จะเคลื่อนเข้าไปในอุ้งเชิงกราน ส่วนในทารกเพศชายมีการสร้างอวัยวะ

#### อายุครรภ์ 15 สัปดาห์ มีรูปร่างลักษณะเหมือนมนุษย์

ทารกมีอัตราการเจริญเติบโตที่รวดเร็วมากและมีลักษณะคล้ายมนุษย์มากขึ้นทุกวัน จะพบขนคิ้วและเส้นผมอ่อนนิ่มบนหนังศีรษะงอกยาวขึ้น ใบหูเริ่มอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องและสามารถได้ยินเสียง ทารกจะสะอึกอยู่บ่อยๆ แต่ไม่มีเสียงเนื่องจากหลอดลมยังเต็มไปด้วยน้ำคร่ำ สิ้นมีต่อมรับรสและทารกอาจรับรู้รสได้ มือของทารกสามารถคว้าจับสายสะดือหรืออวัยวะในร่างกายได้แล้ว ผิวหนังยังคงบางใสจนมองเห็นเส้นเลือดและปกคลุมด้วยขนอ่อน ขาวกว่าแขน ลำตัวยาวกว่าศีรษะ ปลายนิ้วมีเล็บมือเล็บเท้า กระดูกและกล้ามเนื้อเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว บางครั้งคุณแม่อาจรู้สึกที่ทารกเคลื่อนไหวเบาๆ คล้ายกำลังเตะ หมุน หรือกลิ้งตัว แต่ถ้าคุณแม่ยังไม่รู้สึกว่าคุณดิ้นในช่วงนี้ก็ไม่ควรกังวลมากเกินไปโดยเฉพาะคุณแม่ที่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรกอาจรับรู้ช้ากว่านี้อีก 2-4 สัปดาห์

#### อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ ผิวหนังบางใส กรอกตาไปมา ได้ยินเสียง และแม่เริ่มรู้สึกว่าคุณดิ้น

ทารกแม้ยังตัวเล็กมาก แต่หัวใจก็สามารถสูบฉีดเลือดได้ถึงประมาณ 28 ลิตรต่อวัน ทารกมีการดิ้นตัวมาก สามารถแสดงออกทางสีหน้า เช่น หรีดตา ย่นหน้าผาก และชมวดคิ้ว สามารถกำมือและคลายออกซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับการหยิบจับสิ่งของ ทารกมักเตะ หรือ แม้แต่หกคะเมนตีลังกาบ่อยๆ คุณแม่ที่เคยตั้งครรภ์แล้วมักเริ่มรับรู้ว่าคุณดิ้น ระยะเวลาที่ทารกจะเริ่มได้ยินเสียงจากภายนอก นอนหลับ และฝัน ดวงตายังปิดแต่จะขยับเปลือกตาเล็กน้อยถ้ามีแสงจ้าส่องผ่านหน้าท้อง



คุณแม่ ทารกเริ่มเรียนรู้การหายใจด้วยการเคลื่อนไหวยกขึ้น-ลง และหายใจเอาน้ำคร่ำเข้า-ออกจากรูจมูกซึ่งเป็นการช่วยให้ปอดพัฒนาและเติบโตขึ้น ส่วนผิวหนังยังคงถูกปกคลุมด้วยไขและขนที่อ่อนนุ่ม ไขมันใต้ชั้นผิวหนังจะช่วยให้ทารกสามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายได้ดีขึ้น กระจกมีการสะสมแคลเซียมมากขึ้นจนสามารถมองเห็นเงากระจกได้ด้วยภาพจากเครื่องตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound)

### **อายุครรภ์ 17 สัปดาห์** ดูดและกลืนน้ำคร่ำได้

เส้นเลือดที่เคยมองเห็นชัดเจนผ่านผิวหนังที่บางใส จะเริ่มเห็นอย่างเลือนรางเนื่องจากมีการสร้างไขมันสะสมไว้ใต้ผิวหนังของทารก ไขมันเป็นแหล่งสะสมพลังงานและช่วยควบคุมระดับอุณหภูมิร่างกายของทารกภายหลังคลอด สมองและระบบประสาทสามารถควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ ทารกสามารถอ้าปากขยับริมฝีปาก ศีรษะ แขน ข้อมือ มือ ขา เท้า และนิ้วมือนิ้วเท้าได้ ทำให้คุณแม่เริ่มรับรู้ถึงการดิ้นของทารก สำหรับจอประสาทตาก็เริ่มรับรู้และไวต่อแสงแต่ทารกยังไม่ลืมตา แม้ว่าลิ้นของทารกมีต่อมรับรสแล้วแต่ก็ยังไม่สามารถแยกแยะรสชาติต่างๆ ได้

รกและสายสะดือมีเยื่อหุ้มที่หนาและแข็งแรงขึ้น รกทำหน้าที่ นำอาหารและออกซิเจนจากคุณแม่มาเลี้ยงทารก ขณะเดียวกันก็นำของเสียออกจากร่างกายทารกไปสู่คุณแม่ได้เป็นอย่างดี ทารกกลืนน้ำคร่ำและปัสสาวะออกมาประมาณ 1 ลิตรต่อวัน ลำไส้เริ่มมีขี้เทาซึ่งสร้างจากเซลล์ผิวหนังที่หลุดลอกออกมาในน้ำคร่ำที่ทารกกลืนเข้าไป

### **อายุครรภ์ 18 สัปดาห์** หาว และระบบประสาทมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว

ทารกเรียนรู้การหายใจในน้ำคร่ำ ทรวงอกกระเพื่อมขึ้นลงเป็นจังหวะราวกับหายใจในอากาศ ทารกเริ่มไวในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกครรถ้ามารดาด้วยการเตะหรือดิ้น สามารถได้ยินเสียงการเต้นของหัวใจมารดา เสียงลำไส้มารดาเคลื่อนไหว เสียงเลือดที่ไหลเวียนในสายสะดือ และเสียงอื่นๆ นอกครรถ้ามารดา รวมถึงจะแสดงอาการตกใจเมื่อได้ยินเสียงที่ดังมาก ทารกเริ่มหาว มีช่วงเวลานอนและตื่นเช่นเดียวกับทารกแรกคลอด ส่วนผิวหนังยังคงเคลือบด้วยไขสีขาว เริ่มมีการสร้างถุงลมปอดและเส้นเสียงทำให้ทารกสามารถร้องได้แต่ยังไม่มีเสียงออกมา กระจกคุณแม่สามารถฟังเสียงหัวใจทารกเต้นผ่านทางหน้าท้องของคุณแม่ได้โดยใช้หูฟัง (stethoscope)

สำหรับระบบภูมิคุ้มกันกำลังพัฒนาอย่างเต็มที่เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตนอกครรถ้ามารดา กระจกคุณแม่เหมาะสำหรับการตรวจหาความพิการหรือความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายทารกในครรถ้าด้วยอัลตราซาวด์

### **อายุครรภ์ 19 สัปดาห์** สร้างไขสีขาวคลุมผิวหนัง

ร่างกายของทารกถูกปกคลุมด้วยไขสีขาวเพื่อปกป้องผิวหนังไม่ให้บาดเจ็บขณะอยู่ในครรถ้ามารดา ซึ่งไขนี้จะลดลงมากเมื่ออายุครรภ์ใกล้คลอด กระจกคุณแม่จะสังเกตเห็นปากรูชัดเจน แขน

และขายาวได้สัดส่วนและคูวบอ้วน ทารกมักนอนหลับเกือบตลอดวันโดยจะตื่นเพียงประมาณ 6 ชั่วโมงต่อวัน คุณแม่จะรับรู้ถึงการตื่นของทารกแรงขึ้นหรือหากยังไม่เคยรับรู้มาก่อนจะรับรู้ได้ในระยะนี้ ขาของทารกมีขนาดเหมาะสมและมีกล้ามเนื้อมากขึ้น ขนที่ผิวหนังก็กำลังออก เราสามารถมองเห็นรูปร่างหัวใจและอวัยวะเพศของทารกได้อย่างชัดเจนด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ ในทารกเพศหญิงจะเริ่มปรากฏรูปร่างมดลูก ช่องคลอด และปีกมดลูกขึ้นแล้ว แต่ต้องระวังความผิดพลาดในการบอกเพศแก่คุณแม่ ซึ่งอวัยวะเพศภายนอกของทารกสามารถแยกได้ว่าเป็นเพศหญิงหรือชายได้ชัดเจนตั้งแต่อายุครรภ์ 18 สัปดาห์ แต่ถ้าเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์สูง อาจจะสามารถแยกเพศได้ตั้งแต่ อายุครรภ์ 14 สัปดาห์

### **อายุครรภ์ 20 สัปดาห์** ดูเพศได้จากการตรวจอัลตราซาวด์

ทารกเริ่มมีช่วงเวลานอนหลับและตื่นอย่างสม่ำเสมอ คุณแม่จะรู้สึกว่าคุณูกตื่นบ่อยขณะอยู่ในท่านอน ซึ่งคุณแม่ส่วนมากจะรับรู้ ว่าทารกตื่นเป็นครั้งแรกในระยะนี้ ส่วนทารกสามารถได้ยินและจำเสียงของมารดาได้ ทารกมีการตอบสนองต่อเสียงที่ตั้งและได้ยินเสียงจากภายนอกโพรงมดลูก เสียงที่คุ้นเคย เสียงเพลง ซึ่งเสียงที่ทารกเคยได้ยินหรือคุ้นเคยตั้งแต่ในระยะนี้จะทำให้ทารกที่คลอดออกมาแล้วหยุดร้องกวนได้หากได้ฟังเสียงเหล่านั้นอีกครั้ง ช่วงนี้เป็นระยะเวลาที่สำคัญสำหรับพัฒนาการของระบบประสาทการรับรู้ เช่น การรับรส กลิ่น การได้ยิน แสง และการสัมผัส ส่วนด้านร่างกายจะมีเส้นขนเจริญขึ้นปกคลุมทั่วลำตัว ผิวหนังที่เคยบางใสจะหนาขึ้นและยังคงปกคลุมด้วยไขสีขาว เส้นผมและเล็บเท้างอกยาวขึ้น ในทารกที่เป็นเพศชายลูกอ้วนจะเริ่มเคลื่อนไหวลงสู่ถุงอวัยวะ สำหรับทารกเพศหญิงมดลูกมีพัฒนาการสมบูรณ์แล้ว ส่วนรกยังคงทำหน้าที่นำสารอาหารและออกซิเจนจากมารดามาหล่อเลี้ยงทารก รวมถึงนำของเสียออกจากร่างกายทารกได้อย่างสมบูรณ์ต่อไปจนกว่าจะคลอดออกมาสู่โลกภายนอก

### **อายุครรภ์ 21 สัปดาห์** เริ่มรู้รส หลับและตื่น

ระยะนี้ทารกมีลักษณะเหมือนทารกแรกคลอดมากเพียงแต่ตัวเล็กกว่าเท่านั้น ทารกในครรภ์จะยุ่งอยู่กับการดูดนิ้วหัวแม่มือ หาว และเตะหน้าท้องคุณแม่ได้แรงและบ่อยมากขึ้น ทารกจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการสะสมไขมันในร่างกายมากขึ้น ผิวหนังถูกปกคลุมด้วยไขสีขาว ไขกระดูกสามารถสร้างเม็ดเลือดแทนตับและม้าม ลำไส้เริ่มดูดซึมน้ำตาลที่มีอยู่เล็กน้อยในน้ำคร่ำที่ทารกกลืนเข้าไป ทารกสามารถกระพริบตา ได้ยินเสียงและจำเสียงคุณแม่ได้ รวมถึงสามารถตอบสนองต่อเสียงเพลงที่ฟังสบายๆ ในทารกเพศหญิงช่องคลอดมีรูปร่างชัดเจนและรังไข่ทำงานได้แล้ว สำหรับเพศชายอวัยวะเริ่มเคลื่อนไหวออกจากช่องท้องลงสู่ถุงอวัยวะแต่ยังไม่สามารถสร้างอสุจิได้จนกว่าจะเข้าสู่วัยรุ่น ส่วนรกทำหน้าที่เป็นแหล่งให้สารอาหารและออกซิเจนได้อย่างสมบูรณ์เต็มที่

## อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ มีเปลือกตา ขนคิ้ว กำมือ และได้ยินเสียง

ทารกมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องทุกวัน อวัยวะต่างๆ สามารถทำงานตามหน้าที่ได้ สมองทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์และมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ทารกสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับร่างกายของตนเองและสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวผ่านการสัมผัสสิ่งเหล่านั้น ทารกมักหลับใหลหรือคลำแขนขาตนเองซึ่งจะช่วยให้ระบบประสาทสัมผัสและการรับรู้ทางผิวหนังได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ตามที่ตนเองต้องการ ทารกเริ่มมีเวลานอนหลับและตื่นที่สม่ำเสมอ เสียงที่ดังหรือการเคลื่อนไหวของมารดาอาจทำให้ทารกตื่น ทารกสามารถได้ยินเสียงพูดคุยสนทนากัน รวมถึงเสียงอ่านหนังสือ หรือเสียงเพลง ส่วนต่อมรับรสบนลิ้นถูกสร้างขึ้น กระจกตาและคิ้วมีรูปร่างชัดเจน ทารกมีลายนิ้วมือปรากฏอยู่ทุกนิ้ว ขนที่ผิวหนังอ่อนนุ่มมีสีขาวเนื่องจากเซลล์ที่สร้างเม็ดสียังไม่ทำงาน ผิวหนังบางมีสีชมพูถึงแดงและมีรอยย่นอยู่ทั่วไป แขนและขาเริ่มยาวแต่ทารกยังคงอวบมาก

## อายุครรภ์ 23 สัปดาห์

สมองส่วนหน้า (cerebrum) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ การเรียนรู้ และ ทักษะการเคลื่อนไหว มีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว ทารกจะเคลื่อนไหวตลอดทั้งวันคล้ายกับบอกรำคาญร่างกายอย่างสม่ำเสมอในโพรงมดลูก จนคุณแม่สามารถรับรู้ได้ ทารกอาจตื่นจากท้องด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งหรือกลิ้งหมุนกลับศีรษะและเท้า ทารกสามารถดูดนิ้วโป้งได้ดี และยังคงกลืนน้ำคร่ำแล้วปัสสาวะออกมาในน้ำคร่ำ บางครั้งคุณแม่อาจรู้สึกว่าการกระตุกเบาๆ เนื่องจากอาการระแอกขณะกลืนน้ำคร่ำ

ขณะนี้ทารกในครรภ์มีลักษณะทั่วไปคล้ายทารกแรกเกิดแต่บอบบางกว่าเนื่องจากไขมันใต้ผิวหนังยังสร้างได้ไม่สมบูรณ์มากพอ ทารกเริ่มสร้างเม็ดสีได้แล้ว ผิวหนังและเส้นผมจึงมีสีชัดเจนขึ้น กระจกและอวัยวะยังคงมองเห็นผ่านผิวหนัง และจะเห็นชัดเจนน้อยลงเมื่อมีการสะสมไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น หูชั้นในมีพัฒนาการสมบูรณ์ทำให้ทารกสามารถทรงตัวอยู่ในถุงน้ำคร่ำได้อย่างสมดุล ขณะทารกหลับจะพบว่าทารกเริ่มมีการกระตุกตาไปมาอย่างรวดเร็ว (rapid eye movement: REM) ซึ่งแสดงว่าทารกอาจกำลังฝัน ส่วนตับอ่อนสร้างฮอร์โมนอินซูลินเพื่อช่วยนำน้ำตาลไปเผาผลาญเป็นพลังงานได้ดีขึ้น

## อายุครรภ์ 24 สัปดาห์

ผมของทารกมีสีเช่นเดียวกับสีผมของทารกแรกคลอด อวัยวะพื้นฐานต่างๆ บนใบหน้ามีรูปร่างสมบูรณ์แล้ว ดวงตาและเปลือกตายังปิดอยู่และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ใบหูเลื่อนมาอยู่ด้านข้างศีรษะ เส้นผมค่อยๆ งอกยาวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ รูปร่างลักษณะทั่วไปของทารกคล้ายกับทารกแรกเกิด ปอดมีการสร้างแขนงหลอดลมเล็กๆ และสารเคลือบถุงลมปอด ซึ่งเป็นสารป้องกันไม่ให้เกิดปอดแฟบขณะทารกหายใจออก กระจกตาจะพีกหัดหายใจเข้าด้วยการเอาน้ำคร่ำเข้าออกจากปอด เสียงดังจากภายนอกจะทำให้ทารกผวาตกใจซึ่งมารดาจะรับรู้ได้จากอาการกระตุกใน

มดลูก ทารกสามารถรับรู้รสชาติอาหารที่มารดาได้รับประทานได้ และ ตอบสนองต่อรสชาติหรือรสชาติแปลกๆ ด้วยการแสดงสีหน้าว่าไม่ชอบ ผิวหนังของทารกจะย่น มีไขมันอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง ปกคลุมด้วยเส้นขนเล็กๆ และเคลือบด้วยไขสีขาว เริ่มสร้างต่อมเหงื่อใต้ผิวหนัง

ระยะนี้น้ำหนักของทารกจะเพิ่มขึ้นจากการเจริญของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย กล้ามเนื้อมือทำงานได้ดีขึ้นจากการดูดนิ้วหัวแม่มือ เริ่มปรากฏเส้นลายเล็กๆ บนฝ่ามือและฝ่าเท้า มองเห็นหนังตาชัดเจน ระยะนี้ทารกมีการเจริญเติบโตเร็วมากจนทำให้พื้นที่ว่างในโพรงมดลูกลดน้อยลงมาก

หากทารกคลอดในระยะนี้จะมีโอกาสรอดชีวิตได้บ้างแต่ ทารกจะมีความพิการหรือเจ็บป่วยจากการคลอดก่อนกำหนด และจากภาวะที่ทารกมีน้ำหนักตัวน้อยมาก

### อายุครรภ์ 25 สัปดาห์

ทารกมีการสะสมไขมันรวดเร็วมาก ดังนั้นน้ำหนัก ขนาดและรูปร่างที่อวบอ้วนของทารกแต่ละคน จะแตกต่างกันตามภาวะโภชนาการที่ทารกได้รับจากคุณแม่ ระยะนี้อวัยวะต่างๆ ของทารกมีขนาดค่อนข้างสมบูรณ์ แต่ผิวหนังยังบางและมีไขมันใต้ผิวหนังเล็กน้อย โครงสร้างของกระดูกสันหลังเริ่มก่อรูป มือของทารกสามารถหยิบจับและกำวัตถุไว้ในมือได้ สามารถใช้มือสัมผัสใบหน้า จับมือตัวเอง กำเท้า สัมผัสขา จับสายสะดือ เป็นต้น ซึ่งการสัมผัสส่วนต่างๆ ของร่างกายนี้จะช่วยกระตุ้นประสาทสัมผัสของทารก หลอดเลือดเล็กภายในปอดเริ่มก่อรูปขึ้น รูจมูกเริ่มเปิด ไยประสาทรอบๆ ปากและริมฝีปากมีความไวต่อการกระตุ้นมากขึ้น สามารถดูดกลืนน้ำคร่ำได้

สมองส่วนหน้าที่ทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ ความจำ การใช้เหตุผล การวางแผน และการแก้ปัญหา เป็นสมองส่วนที่สำคัญต่อระดับความฉลาดของทารก ในระยะนี้สมองส่วนหน้าของทารกจะมีพัฒนาการที่โดดเด่น ทารกสามารถจดจำเสียงของบิดามารดาหรือเสียงเพลงบรรเลงเบาๆ ได้ ทารกจะถูกระตุ้นได้ง่ายด้วยเสียงที่แหลมสูง ซึ่งหากหูชั้นในมีพัฒนาการไม่ดีจะมีผลเสียต่อการได้ยินเสียงของทารก

หากทารกต้องคลอดในระยะนี้ ก็ยังมีโอกาสรอดชีวิตได้แต่ต้อง ได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เช่น ตู้อบ เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ช่วย ชีวิตต่างๆ ต้องได้รับการดูแลรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลาหลายเดือน และยังเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังนั้นการอยู่ในครรภ์จนครบกำหนด จึงเป็นสิ่งที่ดีที่สุด

### อายุครรภ์ 26 สัปดาห์

ร่างกายทารกจะมีการสะสมไขมันใต้ผิวหนังจนกว่าจะคลอด แต่ระยะนี้ทารกยังดูตัวพอมๆ ผิวหนังมีสีแดงและ ย่นๆ เต็มไปด้วยริ้วรอย เปลือกตาทารกที่เคยปิดอยู่จะเริ่มเปิดออกและดวงตามีพัฒนาการเกือบสมบูรณ์แล้ว

ทารกสามารถลืมตามองได้ ทรวงอกจะกระเพื่อมหายใจแต่ไม่มีอากาศไหลเข้าปอด มีการสร้างถุงลมปอดเล็กๆ (alveoli) ที่มีผนังบางมากจนสามารถให้ออกซิเจนหรือคาร์บอนไดออกไซด์ซึมผ่านได้ ระบบการไหลเวียนเลือดทำงานได้สมบูรณ์ มือใช้งานได้ดี มือและระบบประสาททำงานประสานกันดี ทารกสามารถยกมือขึ้นมาดูนิ้วได้ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อแก้มและขากรรไกรแข็งแรงขึ้น ทารกสามารถรับรู้และตอบสนองด้วยการเตะ ถีบ หรือเคลื่อนไหวร่างกาย เมื่อคุณแม่หยอกล้อผ่านทางผนังหน้าท้อง สมองตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ เช่น เสียง แสง และการสัมผัส สมองส่วนควบคุมการมองเห็นและการได้ยินพัฒนา ขณะฟังเพลงคุณแม่อาจรับรู้ได้ว่าทารกตอบสนองต่อเสียงเพลงด้วยการดิ้นอย่างเป็นจังหวะ

ระยะนี้คุณแม่อาจเริ่มรู้สึกว่ามีผนังหน้าท้องตึงและคลายลงแบบไม่สม่ำเสมอ ไม่รู้สึกเจ็บ ซึ่งเกิดจากมดลูกซ้อมหดตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการคลอด (Braxton hicks contraction)

### อายุครรภ์ 27 สัปดาห์

สัปดาห์นี้ถือว่าเป็นช่วงที่สิ้นสุดระยะไตรมาสที่สอง น้ำคร่ำในโพรงมดลูกเริ่มมีปริมาณลดลง จึงทำให้คุณแม่สามารถรับรู้การดิ้นของทารกได้ดีขึ้นจนรู้สึกว่าการดิ้นแก่งมาก ทารกเริ่มพัฒนาการดูดกลืน (sucking reflex) เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการดูดนมคุณแม่ ทารกสามารถกระพริบตาหลับตา และลืมตาได้เอง ทารกสามารถมองเห็นแสง และตอบสนองด้วยการแกว่งศีรษะขณะที่มีการฉายแสงไฟกระทบผนังหน้าท้องของคุณแม่ ระยะนี้ลักษณะทารกคล้ายกับเด็กแรกเกิด มีขนคิ้ว ขนตา งอกเพิ่มขึ้นในทุกวัน มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น ลำตัวอวบอ้วน สมองยังคงพัฒนาอย่างรวดเร็ว จึงควรเปิดเพลง พูดคุย หรืออ่านหนังสือให้ทารกฟัง ทารกจะเริ่มจำเสียงพ่อแม่ได้จึงควรพูดถึงแต่สิ่งดีๆ ให้ทารกฟัง

หากทารกต้องคลอดในระยะนี้ก็มีโอกาสสูงที่จะมีชีวิตรอด แต่ทารกต้องการการดูแลเป็นพิเศษ เช่น ตู้อบ เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ต้องได้รับการดูแลในโรงพยาบาล และยังมีเสี่ยงต่อการติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังนั้นการอยู่ในครรภ์คุณแม่จนครบกำหนดจึงเป็นสิ่งที่ดีที่สุด

### อายุครรภ์ 28 สัปดาห์

ทารกมีช่วงการหลับและตื่นที่สม่ำเสมอเป็นของตนเอง สามารถมองเห็นเส้นผมบนหนังศีรษะได้ชัดเจน ฟันน้ำนมใต้เหงือกเริ่มก่อรูปร่าง ทารกสามารถรอกลูกตาไปมา ลืมตาได้ และสามารถตอบสนองต่อแสงในระดับต่างๆที่ผ่านผนังหน้าท้องมารดาได้ คลื่นสมองของทารกแสดงให้เห็นว่าทารกมีการเคลื่อนไหวลูกตาขณะหลับซึ่งแสดงว่าทารกอาจกำลังฝันอยู่ ส่วนร่างกายทารกมีการสะสมไขมันใต้ผิวหนัง ผิวหนังมีรอยย่นมากขึ้น กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีกำลัง (muscle tone) มากขึ้น การพูดคุยกับทารกบ่อยๆ เช่น การเล่านิทาน หรือ ร้องเพลงจะทำให้ทารกสงบและหัวใจเต้นช้าลง ทารกจะจำเสียงมารดาได้ ในระยะหลังคลอดจะสงบลงหากได้ยินเสียงที่คุ้นเคยของมารดา

หากทารกคลอดในระบะนี้จะมีโอกาสรอดชีวิตประมาณ 90% แต่ทารกจะมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักตัวน้อย

### อายุครรภ์ 29 สัปดาห์

ศีรษะทารกมีขนาดโตมากเพื่อบรรจุเนื้อสมองที่มีพัฒนาการของเซลล์ประสาทนับพันล้าน เซลล์ สมองทารกเริ่มทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิร่างกายและการหายใจ ทารกสามารถกรอกตาไปมา กระพริบตาเมื่อมีแสงจ้ามากระทบ รูม่านตาตอบสนองต่อแสงโดยหดตัวเมื่อมีแสงจ้ามากระทบ และ ขยายกว้างในที่มืด ทารกสามารถแยกแยะระหว่างแสงแดดและแสงไฟที่ส่องผ่านหน้าต่าง มารดาได้ ทารกสามารถรับรู้รสและตอบสนองต่อรสชาติที่ชอบหรือไม่ชอบได้ สามารถตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้ ทารกสามารถเคลื่อนตัวไปด้านซ้าย-ขวาของมารดาได้แต่ศีรษะยังคงอยู่ด้านบน ในระยะนี้มารดาจะรู้สึกถึงการเคลื่อนไหวของทารกบ่อยมาก ทารกยังเตะ ยืดตัว และกระตุ่งคอกบ่อยครั้ง ทารกสามารถได้ยินเสียงที่เกิดจากการสนทนารอบๆ ตัว และสามารถแยกเสียงทั่วไป และเสียงพูดได้ ดังนั้นควรให้ทารกได้ฟังเพลง อ่านหนังสือให้ฟัง และพูดคุยด้วย

ระยะนี้อวัยวะภายในทั้งหมดมีพัฒนาการและพร้อมทำหน้าที่ ลำตัวอวบอ้วนขึ้น ผิวหนังมีรอยย่นน้อยลงเนื่องจากมีไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น ซึ่งไขมันนี้จะช่วยในการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ทารกภายหลังคลอดอีกด้วย กล้ามเนื้อและปอดของทารกค่อนข้างสมบูรณ์

### อายุครรภ์ 30 สัปดาห์

สมองของทารกมีพัฒนาการที่รวดเร็วมาก ทารกยังคงมีชีวิตอยู่ได้ด้วย การรับประทานอาหาร และออกซิเจนจากคุณแม่ และส่งของเสียในร่างกายสู่เลือดของคุณแม่ผ่านรกและสายสะดือ ทารกสามารถสร้างเม็ดเลือดแดงได้เองที่ไขกระดูก เริ่มสะสมธาตุเหล็ก แคลเซียม และฟอสฟอรัส ระยะต่อจากนี้ไปทารกจะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นถึงประมาณครึ่งกิโลกรัมต่อสัปดาห์จนกว่าอายุครรภ์จะครบ 38 สัปดาห์ รอยย่นบนผิวหนังเริ่มหายไปเนื่องจากมีไขมันสะสมอยู่ใต้ผิวหนังมากขึ้น มีเส้นขนอ่อนปกคลุมทั่วร่างกาย ทารกจะอวบอ้วนขึ้นและสามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายตนเองได้ ขนตาและขนคิ้วสร้างได้สมบูรณ์แล้ว ผมบนศีรษะหนามากขึ้น สัดส่วนของศีรษะและลำตัวคล้ายเด็กแรกเกิด มือและเล็บมีรูปร่างสมบูรณ์ ทารกสามารถลืมตา หลับตา กรอกตาไปมาได้รวดเร็วขึ้น หากทารกกินน้ำคร่ำผิดจังหวะก็จะสะอึกจนคุณแม่สามารถรับรู้ได้

### อายุครรภ์ 31 สัปดาห์

ทารกลืมตาได้อย่างสมบูรณ์และรูม่านตาสามารถตอบสนองต่อแสงสว่างหรือความมืดด้วยการหดหรือขยายตัวได้ เสียงดังใกล้ๆ ท้องคุณแม่อาจทำให้ทารกกระโดดโลดเต้น ทารกอาจเดินตามจังหวะเสียงเพลงได้ เสียงเพลงที่ทารกชอบหรือไม่ชอบจะรู้ได้จากอัตราการเต้นของหัวใจที่เปลี่ยนไป ปอดและทางเดินอาหารมีความสมบูรณ์เกือบเต็มที่ อวัยวะสำคัญเกือบทั้งหมดของ

ร่างกายกำลังทำงานและเข้าสู่วุฒิภาวะ ร่างกายมีปริมาณกล้ามเนื้อและไขมันเพิ่มขึ้น ผิวหนังหนาขึ้นและเป็นสีชมพูแทนสีแดง เล็บยาวจนถึงปลายนิ้วและแข็งแรงขึ้นจนอาจขีดข่วนผิวหนังตัวเองได้ กระจกตาขุ่นมัวและแขนงหลอดเลือดเล็กเริ่มพร้อมที่จะทำงาน กระดูกหนาและแข็งแรงขึ้นเพื่อเป็นโครงสร้างหลักของร่างกายภายหลังคลอด ต่อมหมวกไตสามารถผลิต ฮอริโมนสเตียรอยด์ (steroid) ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการของปอด และอวัยวะเพศ

### อายุครรภ์ 32 สัปดาห์

ทารกสามารถใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการมอง และคว้าจับสิ่งต่างๆ รอบตัว เรียนรู้การรับรสจากน้ำคร่ำที่กลืนเข้าไป ฟังเสียงต่างๆ โดยเฉพาะเสียงที่คุ้นเคยของคุณแม่หรือคุณพ่อ หากทารกเป็นเพศชายลูกอัณฑะจะเคลื่อนจากขาหนีบลงสู่ถุงอัณฑะ แต่ถ้าเป็นเพศหญิงทารกจะมีปุ่มกระสัน (clitoris) นูนเด่น ไขมันใต้ผิวหนังหนาขึ้น รอยย่นบนผิวหนังหายไป เล็บมือและเล็บเท้าสมบูรณ์ การดูดและกลืนสัมพันธ์กันและพร้อมสำหรับการดูดนมแม่

ขณะนี้ทารกอาจหลับตลอดทั้งวัน พื้นที่ว่างภายในโพรงมดลูกสำหรับให้ทารกเคลื่อนไหวได้สะดวกมีขนาดลดลง จึงทำให้คุณแม่รู้สึกว่าการดิ้นน้อยลง ทารกพยายามจะเคลื่อนไหวมากขึ้น แต่พื้นที่ที่มีจำกัดจึงได้แต่ขยับศีรษะไปมาซ้าย-ขวา และขยับมือ โดยมากทารกจะอยู่ในท่าก้มหน้า กอดอก งอเข้าชิดหน้าอก กลับศีรษะลงข้างล่าง และจะอยู่ในลักษณะนี้จนกระทั่งคลอด

### อายุครรภ์ 33 สัปดาห์

ขณะนี้ทารกสามารถทำทุกอย่างได้เหมือนทารกแรกคลอด ยกเว้นการส่งเสียงร้อง แม้ว่ากระดูกทารกจะหนาและแข็งแรงขึ้น แต่กระดูกกะโหลกศีรษะยังไม่แข็งแรงและยังไม่เชื่อมติดกัน ซึ่งจะช่วยให้ศีรษะทารกถูกบีบให้มีขนาดเล็กลงได้ง่าย และสามารถคลอดผ่านช่องคลอดออกมาภายนอกได้ สมองของทารกสามารถแยกแยะการทำหน้าที่ได้ เช่น ควบคุมการหายใจ การทำงานของระบบทางเดินอาหาร และการหายใจ เป็นต้น ทารกสามารถแยกความแตกต่างระหว่างแสงสว่างและความมืดได้ ทารกจะลืมตาเมื่อตื่นและหลับตาเมื่อนอนหลับ หากทารกต้องคลอดในช่วงนี้ ปอดของทารกก็มีความพร้อมสำหรับการทำหน้าที่หายใจได้เองภายนอกครรภ์มารดา แต่ก็ยังต้องใช้ยาช่วยกระตุ้นการทำงานอีกเล็กน้อย ขนอ่อน (lanugo hair) ตามผิวหนังจะหลุดร่วงไปในน้ำคร่ำ และมีขนจริงงอกขึ้นมาแทนที่ เล็บเริ่มยาวถึงปลายนิ้วหรืออาจยาวกว่าทำให้ทารกอาจขีดข่วนหน้าตัวเองได้ตั้งแต่ยังไม่คลอด

### อายุครรภ์ 34 สัปดาห์

ผิวหนังเรียบตึงมากขึ้น ไขที่เคลือบผิวหนังเริ่มหายไปหรืออาจเหลือเพียงเล็กน้อย ศีรษะทารกจะกลับลงด้านล่างเพื่อเตรียมตัวคลอด กระดูกกะโหลกศีรษะทารกมีความยืดหยุ่นเล็กน้อย แต่ยังไม่เชื่อมติดกันอย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ศีรษะถูกบีบให้เล็กลงได้ง่ายขณะ คลอดผ่านช่องทาง





โดยไม่จำเป็นต้องนอนในตู้อบถ้ามีน้ำหนักแรกคลอดไม่น้อยจนเกินไป ปอดของทารกมีความพร้อมที่จะหายใจได้เอง แม้ว่าทารกจะเติบโตและมีพัฒนาการเต็มที่จะคลอดออกมาแล้ว แต่ทารกก็ยังคงเติบโตไปอีกในทุกๆ วันที่อยู่ในครรภ์คุณแม่ด้วยการสะสมไขมันไว้ในร่างกาย

ในขณะนี้คุณแม่ครรภ์แรกจะพบว่ามึ่ท้องลด (lightening) คุณแม่จะรู้สึกหายใจสะดวกขึ้น อากาศจุกเสียดชายโครงหรือลิ้นปี่จะลดลง เนื่องจากศีรษะทารกได้เริ่มเคลื่อนต่ำลงเข้าสู่อุ้งเชิงกราน แต่สำหรับคุณแม่ที่เคยคลอดลูกมาแล้วอาจยังไม่มีอาการท้องลดเกิดขึ้นในขณะนี้ ในคุณแม่ที่ทารกไม่ได้กลับเอาศีรษะมาไว้ด้านล่างเหนือกระดูกเชิงกราน อาจทำให้ไม่สามารถคลอดทารกทางช่องคลอดได้ ซึ่งคุณแม่อาจต้องวางแผนช่วยเหลือด้วยการผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้อง (cesarean section)

### อายุครรภ์ 38 สัปดาห์

ขณะนี้พื้นที่ว่างในโพรงมดลูกที่จะให้ทารกขยับหรือยืดเหยียดแขนขามีน้อยมาก อวัยวะทุกส่วนและระบบต่างๆ ของร่างกายทารก เช่น ปอด สมอง ระบบประสาทได้พัฒนาอย่างสมบูรณ์เต็มที่ ทารกสามารถควบคุมอุณหภูมิร่างกายและระดับน้ำตาลในเลือดได้ สามารถหายใจ กิน และขับถ่ายได้เอง อุจจาระครั้งแรกของทารกมีสีเขียวเข้มเกือบดำ เรียกว่า ชี้เทา หรือ เมคโคเนียม (meconium) ชี้เทานี้เป็นกากในลำไส้ที่ประกอบด้วยขนอ่อน ไขมัน และเซลล์ผิวหนังที่หลุดลอกออกมาปะปนอยู่ในน้ำคร่ำที่ทารกกลืนกินเข้าไป ปกติการถ่ายชี้เทาจะเกิดขึ้นภายหลังคลอด แต่ถ้าทารกถ่ายชี้เทาจำนวนมากในน้ำคร่ำตั้งแต่ระยะก่อนคลอด ทารกอาจหายใจหรือสูดสำลักเอาชี้เทาเข้าไปในปอด ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ทารกเสียชีวิตหรือเจ็บป่วยเนื่องจากกลุ่มอาการหายใจลำบากภายหลังคลอด

กระดูกกะโหลกศีรษะของทารกแต่ละชิ้นยังไม่เชื่อมติดกัน ขม่อมหน้าและขม่อมหลังยังไม่ปิดและอ่อนนุ่ม ทำให้ขณะที่ศีรษะทารกเคลื่อนผ่านช่องทางคลอดจะเกิดการเกยกันของกระดูกกะโหลกศีรษะแต่ละชิ้น (molding) เพื่อให้ศีรษะทารกมีขนาดเล็กลงและง่ายต่อการคลอดโดยไม่ทำให้เนื้อสมองได้รับอันตราย ภายหลังคลอดไม่กี่วันศีรษะทารกจะกลับมากลมเหมือนเดิม สำหรับทารกเพศชายในขณะนี้ลูกอัณฑะจะลงมาอยู่ในถุงอัณฑะเรียบร้อยแล้ว

### อายุครรภ์ 39 สัปดาห์

ทารกยังคงสะสมไขมันไว้ในร่างกายอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าทารกมีความพร้อมที่จะออกมาใช้ชีวิตนอกครรภ์มารดาแล้วก็ตาม รกและสายสะดือก็ยังคงทำหน้าที่ลำเลียงสารอาหารและแลกเปลี่ยนออกซิเจนจากมารดาไปยังทารก และนำของเสียออกจากร่างกายทารกไปสู่มารดา นอกจากนี้ทารกยังได้รับภูมิคุ้มกันจากมารดาเพื่อใช้ป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสไปจนทารกมีอายุหลังคลอดถึง 6 เดือน ระบบทางเดินอาหารสามารถย่อยอาหารเหลวได้ ผิวหนังมีสีแดงอมชมพู ขนอ่อนหลุดร่วงหายไปเหลือแต่ขนจริง เล็บมือและเท้างอกยาวจนเกินปลายนิ้ว กระดูกและกล้ามเนื้อ

แข็งแรงมากขึ้น ภายในโพรงมดลูกมีพื้นที่น้อยมากที่จะทำให้ทารกเคลื่อนไหวได้อย่างที่ต้องการ อย่างไรก็ตามมารดาควรสังเกตการดิ้นของทารกว่าลดน้อยลงไปมากกว่าเดิมหรือหยุดดิ้นหรือไม่ ซึ่งเป็นสัญญาณอันตรายของทารกที่ควรรีบไปโรงพยาบาล

### อายุครรภ์ 40 สัปดาห์

ทารกครบกำหนดคลอดแล้ว หากคุณแม่ยังไม่เจ็บครรภ์คลอดควรไปพบคุณหมอตตามนัด ซึ่งความเป็นจริงแล้วหากทารกคลอดในช่วงอายุครรภ์ 37 - 42 สัปดาห์ ก็ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์การคลอดครบกำหนด

### อายุครรภ์ 41-42 สัปดาห์

แม้ว่าจะเลยกำหนดคลอดแล้ว รกและสายสะดือก็ยังสามารถทำหน้าที่ในการนำสารอาหารและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงทารกได้ นั่นหมายความว่าทารกยังสามารถเติบโตและมีชีวิตอยู่ในครรภ์มารดาได้จนกว่าสายสะดือจะถูกตัดขาด อย่างไรก็ตาม หากทารกคลอดภายหลังจากอายุครรภ์ 42 สัปดาห์จะทำให้ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่าที่ควรจะเป็น สีผิวหนังค่อนข้างซีดและแตกแห้ง และมีขนตามร่างกายมากกว่าที่ควรเป็น และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในครรภ์เนื่องจากเนื้อรกเสื่อมสภาพมากขึ้นและทำหน้าที่ได้น้อยลง

## 2. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายในระยะตั้งครรภ์

ในระยะตั้งครรภ์ร่างกายของคุณแม่จะมีการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาของระบบต่างๆ ในร่างกายเพื่อรองรับพัฒนาการและการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ จนกว่าจะครบกำหนดคลอด ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 40 สัปดาห์ ดังนี้

### อายุครรภ์ 1 สัปดาห์

เยื่อบุโพรงมดลูกของคุณแม่ได้หลุดลอกออกมาเป็นเลือดประจำเดือนประมาณ 3-7 วัน ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณแม่แต่ละคนว่าปกติจะมีประจำเดือนครั้งละกี่วัน หลังเลือดประจำเดือนหยุดแล้วต่อมใต้สมองของคุณแม่จะผลิตฮอร์โมนชนิดหนึ่งซึ่งมีฤทธิ์กระตุ้นไข่อ่อนในรังไข่ให้โตขึ้นเรื่อยๆ เมื่อไข่อ่อนสุกเต็มที่แล้วจะแตกออกจากถุงที่ห่อหุ้มและหลุดออกจากรังไข่ เรียกว่า “ไข่ตก” ส่วนถุงที่เคยห่อหุ้มไข่ไว้จะผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน ฮอร์โมนนี้มีฤทธิ์กระตุ้นให้เลือดมาเลี้ยงมดลูกมากขึ้นและกระตุ้นการสร้างเซลล์เยื่อบุผนังโพรงมดลูกขึ้นมาใหม่ เพื่อทดแทนเซลล์ที่หลุดลอกออกไปเป็นเลือดประจำเดือน ขณะนี้ถ้าไม่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้นในร่างกายคุณแม่ ถุงหุ้มไข่ดังกล่าวจะฝ่อและหยุดสร้างฮอร์โมนทำให้เยื่อบุผนังโพรงมดลูกที่หนาตัวขึ้นหลุดลอกออกไปเป็นเลือดประจำเดือนอีกครั้งในรอบเดือนถัดไป

## อายุครรภ์ 2 สัปดาห์ คือ ระยะไข่ตกและการปฏิสนธิ

ผนังช่องคลอดของคุณแม่จะสร้างน้ำหล่อลื่นมากขึ้น เพื่อให้ตัวอสุจิหรือสเปิร์มสามารถแหวกว่ายเข้าไปผสมกับไข่ที่ปีกมดลูก ในช่วงท้ายของสัปดาห์นี้ ไข่ที่สุกเต็มที่แล้วจะแตกออกจากถุงที่ห่อหุ้มและหลุดออกจากรังไข่ เรียกว่า “ไข่ตก” (ovulation) หลังจากนั้น ไข่จะถูกพัดพาเข้าสู่ปีกมดลูกเพื่อรอผสมกับสเปิร์ม เรียกว่า “การปฏิสนธิ” คุณแม่อาจรับรู้ด้วยตนเองถึงวันที่ไข่ตกจากอาการแสดงดังนี้ คือ อุณหภูมิร่างกายจะสูงกว่าปกติ หรือมีไข้ต่ำๆ ปวดเกร็งท้องน้อยบริเวณปีกมดลูก ช่องคลอดเปียกแฉะ และมีมูกใสๆเหนียวๆออกมาจากช่องคลอด ส่วนปากมดลูกจะนุ่มและเปิดออกเล็กน้อย การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงไข่ตก เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยให้สเปิร์มของคุณพ่อมีชีวิตอยู่ในร่างกายคุณแม่ได้นานขึ้น และสามารถแหวกว่ายเข้าไปผสมกับไข่ได้ง่ายขึ้น ดังนั้นระยะที่กำลังมีไข่ตกจึงเป็นโอกาสทองสำหรับคู่สมรสที่ต้องการมีบุตร จึงควรมีเพศสัมพันธ์กันในช่วงนี้

## อายุครรภ์ 3 สัปดาห์ ตัวอ่อนเดินทางเข้าสู่โพรงมดลูก

หลังจากมีการปฏิสนธิเกิดขึ้นในปลายสัปดาห์ที่ 2 ชีวิตน้อยๆ ก็ได้กำเนิดขึ้นในครรภ์ของคุณแม่แล้ว เนื้อเยื่อรอบๆ ตัวอ่อนจะผลิตฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนไว้ป้องกันไม่ให้มดลูกบีบรัดตัว เพื่อผลักดันตัวอ่อนให้หลุดออกมาจากโพรงมดลูก และช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันไม่ให้คุณแม่สร้างภูมิคุ้มกันเพื่อปฏิเสธหรือกำจัดตัวอ่อน ฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรนที่เพิ่มขึ้นในกระแสเลือดคุณแม่ จะกระตุ้นให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกมากขึ้นและสร้างเยื่อโพรงมดลูกให้หนาตัวขึ้นเรื่อยๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับให้ตัวอ่อนเข้าไปฝังตัวในสัปดาห์ถัดไป

แม้ว่าภายในร่างกายคุณแม่จะมีการเปลี่ยนแปลงมากมาย เพื่อรองรับการฝังตัวของตัวอ่อน แต่การเปลี่ยนแปลงภายนอกของคุณแม่นั้นมีน้อยมาก แต่คุณแม่อาจก็จะเริ่มสังเกตเห็นพบความผิดปกติบางอย่างได้บ้าง เช่น อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย เต้านมคัดตึง อ่อนเพลีย คลื่นไส้ ท้องอืด เวียนศีรษะ เป็นต้น ซึ่งคล้ายๆ กับอาการก่อนมีประจำเดือน ดังนั้นคุณแม่ส่วนใหญ่จึงยังไม่รู้ตัวว่ากำลังตั้งครรภ์

ในช่วงท้ายของสัปดาห์นี้ หรือช่วงต้นสัปดาห์ที่ 4 คุณแม่อาจมีเลือดหรือหยดเลือดออกทางช่องคลอดได้ ซึ่งเกิดจากเส้นเลือดฝอยที่ผนังโพรงมดลูกแตกในขณะที่เซลล์รกของตัวอ่อนได้แทรกและฝังตัวเข้าไปในเยื่อผนังโพรงมดลูก เรียกว่า “การฝังตัว” ของตัวอ่อน (implantation)

## อายุครรภ์ 4 สัปดาห์ ตัวอ่อนฝังตัวในผนังโพรงมดลูก

ในช่วงต้นถึงกลางสัปดาห์นี้ (ก่อนถึงกำหนดมีประจำเดือนตามปกติ) คุณแม่บางรายอาจมีเลือดหรือหยดเลือดสีแดง หรือสีน้ำตาลอ่อนออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ซึ่งเกิดจากเซลล์รกของ

ตัวอ่อนได้แทรกตัวเข้าไปในผนังโพรงมดลูก (การฝังตัว) ทำให้หลอดเลือดฝอยแตกแล้วมีเลือดไหลซึมออกมาทางช่องคลอด ซึ่งจะตรงกับวันที่ 6-12 หลังปฏิสนธิ เซลล์รกจะเริ่มสร้างฮอร์โมนการตั้งครรภ์ที่เรียกว่า เอชซีจี (HCG) ซึ่งมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของรังไข่ ทำให้ประจำเดือนที่เคยมาตรงเวลาขาดหายไป คุณแม่อาจรู้สึกง่วงไม่มั่นใจว่าตนเองตั้งครรภ์จริงหรือไม่ ถ้าคุณแม่ซื้อชุดตรวจครรภ์มาตรวจปัสสาวะแล้วพบว่าได้ผลบวก คือ เกิดเส้นสีชมพู 2 เส้นที่แถบทดสอบ แสดงว่ากำลังตั้งครรภ์

สำหรับคุณแม่ที่ตรวจแล้วได้ผลลบ คือ เกิดเส้นสีชมพูเพียง 1 เส้น คุณแม่ไม่ควรด่วนสรุปว่าตนเองไม่ได้ตั้งครรภ์ แต่ควรตรวจซ้ำในสัปดาห์ถัดไป เนื่องจากในสัปดาห์นี้เซลล์รก ยังสร้างฮอร์โมนการตั้งครรภ์ที่เรียกว่า เอชซีจี (HCG) ได้น้อย การตรวจปัสสาวะในสัปดาห์ถัดไปอาจได้ผลบวก เพราะเอชซีจี จะสร้างได้มากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อรกมีพัฒนาการตามอายุครรภ์ที่มากขึ้น

ระยะนี้คุณแม่อาจเริ่มมีอาการแพ้ท้องมากหรือน้อยแตกต่างกัน หรืออาจมีอาการคล้ายๆ กับช่วงที่มีประจำเดือนตามปกติ เช่น เจ็บตึงเต้านม อ่อนเพลีย คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปวดเกร็งท้องน้อย หงุดหงิดง่าย และปัสสาวะบ่อย คุณแม่บางรายอาจมีเพียงบางอาการเท่านั้น หรืออาจไม่มีอาการเหล่านี้เลย เมื่อทราบว่าตั้งครรภ์แน่นอนแล้ว คุณแม่บางรายอาจรู้สึกประหลาดใจ ตื่นเต้น หรือกังวลใจว่าตนเองกำลังจะกลายเป็นแม่จริงๆ แล้วหรือ โดยเฉพาะคุณแม่ที่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก

### อายุครรภ์ 5 สัปดาห์ ประจำเดือนขาดหายไป

ระยะนี้ประจำเดือนที่เคยมาตรงเวลาจะขาดหายไป ซึ่งเป็นอาการแสดงแรกที่ทำให้คุณแม่ส่วนมากสงสัยว่าตนเองอาจกำลังตั้งครรภ์ และถ้าคุณแม่ซื้อชุดตรวจครรภ์สำเร็จรูปมาตรวจก็จะเริ่มได้ผลบวกในสัปดาห์นี้ คุณแม่ที่ยังไม่มีอาการแพ้ท้องในช่วงที่ผ่านมา ในสัปดาห์นี้จะเป็นระยะที่คุณแม่เริ่มมีอาการแพ้ท้อง เช่น อ่อนเพลียมาก เจ็บตึงเต้านม ปวดศีรษะ คลื่นไส้หรืออาเจียนในช่วงเช้าๆ หรือ เวลาใดก็ได้ รู้สึกเปรี้ยวปากอยากกินของเปรี้ยวๆ หรืออยากกินอาหารแปลกๆ ที่ปกติไม่ค่อยชอบกินมาก่อน อารมณ์แปรปรวน หงุดหงิดง่าย และปัสสาวะบ่อย

ตั้งแต่สัปดาห์นี้เป็นต้นไป มดลูกของคุณแม่จะโตขึ้นเรื่อยๆ จนไปกดและเบียดกระเพาะปัสสาวะ ทำให้คุณแม่รู้สึกปวดปัสสาวะจนต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ ส่วนเต้านมก็เริ่มมีอาการเจ็บและตึงเนื่องจากต่อมน้ำนมขยายตัวเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับสร้างน้ำนม ฮอร์โมนการตั้งครรภ์หลายตัวที่มีระดับสูงขึ้น เช่น เอชซีจี เอสโตรเจน และ โพรเจสเตอโรน จะทำให้คุณแม่มีอาการอ่อนเพลีย น้ำลายมาก คลื่นไส้ อาเจียน อยากกินอาหารแปลกๆ

คุณแม่อาจไม่รู้ตัวว่าตนเองเริ่มมีอาการแปรปรวนจนคนรอบข้างแปลกใจ เช่น หงุดหงิดง่าย หรือร้องไห้ง่ายโดยไม่สมเหตุผล บางครั้งรู้สึกมีความสุข แต่บางครั้งก็รู้สึกกลัว ตื่นเต้น สลับกันไป

ในวันเดียวกัน อาการอารมณ์แปรปรวนง่ายนี้เกิดจากผลของฮอร์โมนการตั้งครรภ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วร่วมกับความไม่สบายจากอาการแพ้ท้อง

### อายุครรภ์ 6 สัปดาห์ ช่วงแพ้ท้อง

ร่างกายภายนอกของคุณแม่ดูเหมือนจะยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่คุณแม่จะรู้สึกปวดปัสสาวะจนต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เนื่องจากฮอร์โมน“เอชซีจี”จะทำให้เลือดมาเลี้ยงอวัยวะในอุ้งเชิงกรานมากขึ้น มดลูกเริ่มโตขึ้นจนไปกดเบียดกระเพาะปัสสาวะให้มีความจุลดลง ไตของคุณแม่เองกำจัดของเสียออกทางปัสสาวะได้ดีขึ้น จึงทำให้ปวดปัสสาวะบ่อยกว่าปกติทั้งใน ช่วงกลางวันและกลางคืน นอกจากนี้ “เอชซีจี” ยังทำให้คุณแม่แพ้ท้องหนักขึ้น อ่อนเพลียและคลื่นไส้มากกว่าระยะที่ผ่านมา คุณแม่อาจรู้สึกร้อน ปวดศีรษะ เจ็บตึงเต้านม ท้องอืด หรือ แสบร้อนยอดอก ซึ่งเป็นอาการปกติ คุณแม่บางรายอาจคลื่นไส้อาเจียนมากจนรับประทานอาหารไม่ค่อยได้และมีน้ำหนักตัวลดลงบ้างเล็กน้อย สำหรับคุณแม่ที่ไม่มีอาการแพ้ท้องหรือมีอาการเพียงเล็กน้อยจะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและจะรู้สึกว่าเสื้อผ้าที่สวมใส่เริ่มคับ

### อายุครรภ์ 7 สัปดาห์ อยากกินของแปลกๆ

คุณแม่อาจรู้สึกว่าเสื้อผ้าที่เคยสวมสบายๆเริ่มคับ เพราะมดลูกโตขึ้นสองเท่าตัว เต้านมเองก็โตขึ้นมากและคัดตึงจนรู้สึกเจ็บเพราะมีไขมันสะสมและมีเลือดไหลเวียนมาเลี้ยงเต้านมมากขึ้น หัวนมและลานนมมีสีคล้ำ อ่อนนุ่มและกว้างขึ้น การเปลี่ยนแปลงของเต้านมและหัวนมนี้เป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ส่วนหัวนมและลานนมที่มีสีคล้ำขึ้นก็เพื่อให้ลูกน้อยมองเห็นหัวนมได้ชัดเจน ซึ่งหัวนมและลานนมจะมีสีคล้ำ และจางลงภายหลังคลอดบุตรแล้ว

ระยะนี้ร่างกายสร้างฮอร์โมน เอชซีจี (HCG) ได้มาก การเพิ่มขึ้นของ “เอชซีจี” เป็นตัวบ่งชี้ถึงการเจริญเติบโตของรกและภาวะสุขภาพที่ดีของลูกน้อยในครรภ์ ขณะเดียวกัน“เอชซีจี” ก็ทำให้คุณแม่มีอาการแพ้ท้อง อ่อนเพลีย เบื่ออาหารและรู้สึกเหมือนจะป่วยในตอนเช้าๆ ส่วนฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนจะทำให้คุณแม่ท้องอืด อาหารไม่ย่อย อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย จมูกไวต่อกลิ่นอาหารจนกระตุ้นให้คลื่นไส้และอาเจียนได้ง่าย คุณแม่บางรายอาจอยากกินของเปรี้ยวๆ เค็มๆ หรืออาหารแปลกๆ ซึ่งแสดงว่าร่างกายอาจต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารเหล่านั้น เช่น วิตามินซี เกลิอแคลเซียม หรือโปรตีนมากขึ้น

สำหรับคุณแม่ที่โชคดีไม่มีอาการแพ้ท้อง หรือมีอาการเพียงเล็กน้อยก็ไม่ควรกังวล เพราะคุณแม่แต่ละคนจะตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของ “เอชซีจี” มากน้อยแตกต่างกัน ระยะนี้ฮอร์โมนเอสโตรเจนยังกระตุ้นให้ปากมดลูกสร้างมูกใส เหนียวๆ มาอุดปิดปากมดลูกจำนวนมาก เพื่อปิดกั้นเชื้อโรคจากช่องคลอดไม่ให้เข้าสู่ภายในโพรงมดลูก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของอาการตกขาวในระยะต่อมา ส่วนมดลูกที่โตขึ้นก็ยังคงกดเบียดกระเพาะปัสสาวะทำให้คุณแม่รู้สึกปวดปัสสาวะจนต้องเข้าห้องน้ำบ่อยขึ้น

### อายุครรภ์ 8 สัปดาห์ คล้ำได้มดลูกทางหน้าท้อง

สัปดาห์นี้คุณแม่จะรู้สึกว่าการแก่งที่เคยสวมคัพกว่าปกติเพราะมดลูกโตขึ้นจนสามารถคล้ำหน้าท้องได้เป็นก้อนกลมๆ เล็กๆ บางครั้งคุณแม่อาจรู้สึกปวดเกร็งท้องน้อยบริเวณมดลูก หรือรู้สึกคล้ายกับมดลูกบีบตัวเบาๆ ซึ่งไม่ใช่อาการที่น่ากังวลใจ เพราะเป็นการบีบตัวเพื่อให้เลือดในมดลูกไหลเวียนไปเลี้ยงรกได้มากขึ้น คุณแม่บางรายอาจมีอาการปวดแปลบคล้ายถูกเข็มแทง โดยเริ่มปวดจากสะโพก หลังส่วนล่าง รัวไปต้นขา ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงขาถูกกดทับโดยน้ำหนักของมดลูกที่โตขึ้น

ระยะนี้คุณแม่จะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย รู้สึกง่วงและอยากนอนมากกว่าปกติ เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ดังนี้ 1) แพ้ท้อง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด อาหารไม่ย่อย แสบร้อนยอดอก 2) นอนไม่หลับหรือหลับไม่สนิท และปัสสาวะบ่อย 3) ฮอร์โมน “เอชซีจี” ซึ่งมีฤทธิ์ทำให้ง่วงนอนมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และ 4) ปริมาณน้ำเลือดในร่างกายที่เพิ่มขึ้นทำให้หัวใจคุณแม่ทำงานหนักเพื่อสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงรกและลูกน้อยในครรภ์

นอกจากนี้ ระดับฮอร์โมนต่างๆ ที่เพิ่มสูงขึ้นยังทำให้เต้านมโตและคัดตึงมากกว่าปกติเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการสร้างและกักเก็บน้ำนมในระยะต่อไป

### อายุครรภ์ 9 สัปดาห์ อ่อนเพลียและเหนื่อยล้า

ระยะนี้ร่างกายคุณแม่ต้องเตรียมพร้อมสำหรับการหล่อเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์ในเจริญเติบโต ดังนั้นระบบต่างๆ ในร่างกายจึงมีการเปลี่ยนแปลงและทำงานหนักตลอดเวลา เป็นสาเหตุให้คุณแม่มีอาการเหนื่อยล้าและอ่อนเพลียมาก นอกจากนี้อาการคลื่นไส้ อาเจียน กินอาหารไม่ได้ ยังทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง อีกทั้งภาวะช็อคอันเนื่องมาจากร่างกายมีเลือดเพิ่มมากขึ้นมากกว่าเม็ดเลือดแดง ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายคุณแม่มีเลือดมากพอที่จะขนส่งออกซิเจนและสารอาหารไปเลี้ยงลูกน้อยได้อย่างเพียงพอ แต่น้ำเลือดที่เพิ่มขึ้นก็ทำให้หัวใจของคุณแม่ต้องทำงานหนักขึ้นเพื่อสูบฉีดเลือดทั่วร่างกาย คุณแม่จึงรู้สึกเหนื่อยล้าและอ่อนเพลียทั้งร่างกายและจิตใจได้ง่ายกว่าปกติ

ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่เพิ่มขึ้น จะทำให้ลำไส้ของคุณแม่เคลื่อนไหวช้าลงเพื่อให้อาหารได้พักอยู่ในลำไส้เล็กนานขึ้น ลำไส้เล็กจึงมีเวลาดูดซึมสารอาหารที่มีประโยชน์ได้มากขึ้น แต่การที่ลำไส้เคลื่อนไหวช้าลงกลับทำให้คุณแม่มีอาการท้องอืด ท้องผูก อาหารไม่ย่อย มีลมในกระเพาะและแสบร้อนยอดอกจากกรดไหลย้อนได้ง่าย

ระยะนี้รูปร่างของคุณแม่ยังไม่เหมือนคนที่ตั้งครรภ์มากนัก แต่แพทย์หรือพยาบาลก็สามารถคล้ำพบมดลูกที่โตขึ้นซึ่งจะอยู่สูงกว่าระดับหัวเหน่าเล็กน้อย ระยะนี้ฮอร์โมน “เอชซีจี” มีระดับสูงมากจนทำให้ผิวของคุณแม่ดูมีน้ำมีนวล รูปร่างก็อวบอ้วนขึ้นเล็กน้อย คุณแม่จะรู้สึกเจ็บตึง

เต้านมมากโดยเฉพาะเวลาถูกจับหรือลูบคลำ หัวนมและลานนมมีสีคล้ำขึ้น เริ่มมีฝ้าบนใบหน้า มีตกขาวออกมาทางช่องคลอดมากขึ้น มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงขึ้นลงง่าย หรืออารมณ์เสียโดยไม่มีเหตุผล

### อายุครรภ์ 10 สัปดาห์ อารมณ์แปรปรวนหงุดหงิดง่าย

คุณแม่เริ่มคลีนไส้อาเจียนลดลงและเริ่มกินอาหารได้มากขึ้น น้ำหนักตัวจึงเพิ่มขึ้น หน้าท้องก็เริ่มย่นนูนชัดเจน ซึ่งหน้าท้องที่โตขึ้นในขณะนี้เกิดจากอาการท้องอืดมากกว่าขนาดของตัวอ่อนที่โตขึ้น อาการท้องอืด อาหารไม่ย่อย หรือท้องผูกเกิดจากฤทธิ์ ของฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ซึ่งทำให้ลำไส้ใหญ่บีบตัวช้าลง

นอกจากนี้โปรเจสเตอโรนยังมีฤทธิ์คลายยานอนหลับ ประกอบกับอาการอ่อนเพลียเพราะหัวใจคุณแม่ต้องทำงานหนักเพื่อสูบฉีดเลือดไปหล่อเลี้ยงตัวอ่อนในครรภ์ จึงยิ่งทำให้คุณแม่เหนื่อยขาอ่อนเพลีย หน้ามืดเป็นลมง่าย หรือ่วงนอนและอยากนอนพักผ่อนมากกว่าปกติ

ปริมาณน้ำเลือดที่เพิ่มขึ้นมากในขณะนี้จะทำให้มีเลือดไปเลี้ยงผิวหนังมากขึ้นคุณแม่จึงรู้สึกร้อนกว่าปกติ และยังทำให้เส้นเลือดบริเวณเต้านมและต้นขาขยายตัวจนมองเห็นเป็นรอยเส้นเลือดสีเขียวที่ผิวหนัง คุณแม่อาจมีอาการปวดศีรษะได้เป็นครั้งคราวเนื่องจากอ่อนเพลีย พักผ่อนไม่พอ เครียด หิวหรือน้ำตาลในเลือดต่ำ เต้านมมีขนาดโตขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้คุณแม่รู้สึกเจ็บตึงมากขึ้น ลานหัวนมมีสีคล้ำขึ้น สำหรับอาการปวดปัสสาวะบ่อยยังคงมีอยู่ ซึ่งเกิดจากมดลูกโตขึ้นมากจนไปกดเบียดกระเพาะปัสสาวะให้จุปัสสาวะได้น้อยลง ขณะเดียวกันไตของคุณแม่ก็สร้างปัสสาวะได้มากขึ้น เพื่อขับของเสียที่เกิดจากคุณแม่และลูกน้อยออกจากร่างกาย นอกจากนี้น้ำหนักและขนาดมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ ยังไปดึงรั้งให้เอ็นที่รองรับมดลูกยึดและตึงตัว จนทำให้คุณแม่รู้สึกเจ็บ และเสียสมดุลในท้อง ส่วนต่อมไทรอยด์คุณแม่ก็เริ่มโตขึ้นเล็กน้อยเพราะร่างกายมีการเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้ได้พลังงานเพิ่มมากขึ้น คุณแม่อาจมีเหงื่อออกหรือเหงื่อออกมามากจนมีเลือดออกตามไรฟันหรือทำให้เหงือกอักเสบได้ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจน

ด้านอารมณ์ คุณแม่ยังคงมีอาการแปรปรวนง่าย เนื่องจากฮอร์โมนการตั้งครรภ์ที่สูงมากจนร่างกายปรับตัวไม่ทัน คุณแม่ส่วนใหญ่รู้สึกว่าตนเองหงุดหงิด ฉุนเฉียว ร้องไห้ง่าย อารมณ์เปลี่ยนแปลงขึ้นลงง่าย บางครั้งจะมีความรู้สึกว่ารูปร่างเริ่มอ้วนไม่น่าดึงดูดใจเหมือนเมื่อก่อนกังวลว่าหลังคลอดแล้วรูปร่างจะไม่กลับมาเหมือนเดิม เป็นต้น

### อายุครรภ์ 11 สัปดาห์ คลีนไส้อาเจียนลดลง

คุณแม่จะเริ่มรู้สึกคลีนไส้อาเจียนน้อยลง จึงทำให้รู้สึกหิวและอยากกินอาหารมากขึ้น และตั้งแต่สัปดาห์นี้เป็นต้นไป มดลูกและหน้าท้องคุณแม่จะโตและย่นนูนออกมาจนเห็นชัดเจนขึ้นเรื่อยๆ สัปดาห์นี้คุณแม่ควรมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นจากก่อนตั้งครรภ์ประมาณ 0.5-1 กิโลกรัม น้ำหนักตัวของคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นเป็นสิ่งที่แสดงถึงการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์

ระยะนี้คุณแม่จะมีอาการท้องอืด เรอ และผายลมบ่อยขึ้น ซึ่งเกิดจากผลของฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนที่ทำให้ลำไส้คลายตัวและบีบตัวน้อยลง ส่งผลให้อาหารอยู่ในลำไส้นานขึ้นและมีเวลาให้ลำไส้ดูดซึมสารอาหารเข้าสู่กระแสเลือดได้มากขึ้น ก่อนที่จะถูกส่งต่อไปหล่อเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์

ปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นในร่างกายคุณแม่ จะเป็นตัวกลางในการขนส่งสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์ ขณะเดียวกันปริมาณเลือดที่เพิ่มขึ้นก็ทำให้คุณแม่รู้สึกร้อนและกระหายน้ำมากกว่าปกติ เส้นผมเปียกเป็นมัน หรือผมร่วง ถ้าปริมาณน้ำเลือดหรือเม็ดเลือดในร่างกายคุณแม่เพิ่มขึ้นไม่เพียงพอ ก็จะทำให้คุณแม่เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้บ่อยๆ สำหรับอาการอยากกินของแปลกๆ จะลดลงหรือหายไปไปอีก 1-2 สัปดาห์ คุณแม่ที่มีอาการปวดไมเกรนอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ช่วงนี้อาจทำให้มีอาการปวดไมเกรนบ่อยขึ้น ส่วนเต้านมยังคงมีขนาดโตขึ้นเรื่อยๆ จนทำให้คุณแม่รู้สึกเจ็บตึงมากขึ้น ลานหัวนมมีสีคล้ำขึ้น สำหรับอาการปวดปัสสาวะบ่อยยังคงมีอยู่ นอกจากนี้น้ำหนักและขนาดมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ ยังไปดึงรั้งให้เอ็นที่รองรับมดลูกให้ยืดและตึงตัวจนคุณแม่รู้สึกเจ็บและเสียวแปลบในท้อง ต่อมไทรอยด์ก็เริ่มโตขึ้นเล็กน้อยเพราะร่างกายมีการเผาผลาญสารอาหารเพื่อให้ได้พลังงานเพิ่มขึ้น คุณแม่อาจมีเหงื่อออกหรือเหงื่อท่วมจนมีเลือดออกตามไรฟัน หรือเหงือกอักเสบได้ ซึ่งเกิดจากฤทธิ์ของฮอร์โมนเอสโตรเจน

คุณแม่ยังคงมีอาการมึนงงแปร่งๆ เนื่องจากระดับฮอร์โมนการตั้งครรภ์ที่เพิ่มสูงมากจนร่างกายปรับตัวไม่ทัน คุณแม่ส่วนใหญ่จะรู้สึกว่าตนเองหงุดหงิด ฉุนเฉียว ร้องไห้ง่าย อาการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงง่าย บางครั้งจะมีความรู้สึกว่ารูปร่างเริ่มอ้วนไม่น่าดึงดูดใจเหมือนเมื่อก่อนกังวลว่าหลังคลอดแล้วรูปร่างจะไม่กลับมาเหมือนเดิม เป็นต้น

### **อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ อาการแพ้ท้องเริ่มลดลง**

สัปดาห์นี้คุณแม่อาจรู้สึกว่าคุณเองมีพลังกำลังกลับคืนมาเหมือนก่อนตั้งครรภ์ เพราะอาการแพ้ท้องลดลง คุณแม่จะรู้สึกหิวบ่อยและกินจุ แต่ก็ยังคงมีอาการท้องอืด ท้องเฟ้อและแน่นท้องเนื่องจากลำไส้เคลื่อนไหวน้อยลง คุณแม่บางรายอาจคลื่นไส้ อาเจียนต่อไปอีกสองถึงสามสัปดาห์ หรืออาจมีอาการต่อไปตลอดการตั้งครรภ์ก็ได้ คุณแม่จะเริ่มรู้สึกว่าคุณเองอ้วนขึ้น สะโพกและต้นขาใหญ่ขึ้น มดลูกมีขนาดโตขึ้นและลอยตัวอยู่เหนือระดับกระดูกหัวเหน่า ซึ่งจะทำให้กระเพาะปัสสาวะถูกมดลูกกดเบียดน้อยลง และอาการปวดปัสสาวะบ่อยก็ลดน้อยลง ถ้าคุณแม่คลำที่หน้าท้องจะพบมดลูกเป็นก้อนกลมเล็กๆ บริเวณเหนือหัวเหน่า และอาจเริ่มสังเกตเห็นเส้นสีน้ำตาลเข้มๆ ขึ้นชัดที่หน้าท้องระหว่างหัวเหน่าถึงสะดือ คุณแม่บางรายอาจมีฝ้าคล้ำที่หน้าผาก และโหนกแก้ม ซึ่งฝ้าหรือสิ่วหนังที่คล้ำขึ้นนี้จะหายไปหรือจางลงในระยะหลังคลอด

ระยะนี้ระดับฮอร์โมนโปรเจสเทอโรนที่สูงขึ้นมาก จะทำให้หลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดงขยายตัวใหญ่ขึ้น ทำให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงมดลูกและลูกน้อยในครรภ์มากขึ้น ขณะเดียวกันก็ทำให้ความดันโลหิตลดลงเล็กน้อย เลือดในหลอดเลือดดำไหลเวียนกลับคืนสู่หัวใจช้าลง หัวใจจึง



สูญเสียเลือดไปเลี้ยงสมองของคุณแม่ลดลง ทำให้คุณแม่ปวดศีรษะ หน้ามืด หรือเป็นลม ได้ง่าย คุณแม่ต้องระมัดระวังตัวเอง ไม่ลุกนั่ง หรือลุกขึ้นยืนอย่างรวดเร็ว เพราะจะทำให้หน้ามืด เสียการทรงตัว และล้มได้ง่าย อีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้คุณแม่มีอาการหน้ามืดหรือเวียนได้ง่าย คือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เพราะกินอาหารไม่ตรงเวลา ปล่อยให้หิวมาก หรืออดอาหารบางมื้อ คุณแม่บางรายอาจรู้สึกว่าคุณแม่มีอาการหลงลืมบ่อยหรือไม่ค่อยมีสมาธิซึ่งเกิดจากฤทธิ์ของฮอร์โมนการตั้งครรภ์และความตึงเครียดที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย

### อายุครรภ์ 13 สัปดาห์ ไตรมาสที่ 2 ของการตั้งครรภ์

ขณะนี้ได้เริ่มเข้าสู่ไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์แล้ว อาการแปลกๆ ที่ทำให้รู้สึกไม่สบายในช่วง 2-3 เดือนก่อนจะลดลงมาก ในสัปดาห์นี้คุณแม่จะรู้สึกสดชื่น กระฉับกระเฉง อยากรับประทานอาหารมากกว่าเมื่อก่อน อาการแพ้ท้องเริ่มหายไป หรือมีอาการน้อยมาก ระยะนี้จึงเป็นช่วงที่คุณแม่เริ่มมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน คุณแม่อาจรู้สึกว่าความต้องการทางเพศที่หายไปในช่วงแรกๆ ได้กลับคืนมา แต่อาการนอนไม่หลับหรือหลับยาก ท้องอืด อาหารไม่ย่อย ท้องผูก แสบร้อนยอดอก และเจ็บตึงเต้านมอาจยังคงมีอยู่ ตั้งแต่สัปดาห์นี้คุณแม่จะมีตกขาวทางช่องคลอดมากขึ้น ซึ่งเกิดจากฤทธิ์ของฮอร์โมนเอสโตรเจน ตกขาวจะช่วยป้องกันเชื้อโรคในช่องคลอดไม่ให้เข้าสู่โพรงมดลูกหรือไม่ทำอันตรายต่อลูกน้อยในครรภ์ ลักษณะ “ตกขาวปกติ” คือ มีสีขาวขุ่นคล้ายแป้งเปียก ปริมาณไม่มาก กลิ่นเปรี้ยวเล็กน้อย และไม่มีอาการคันในช่องคลอด ส่วนตกขาวที่เกิดจาก “การติดเชื้อในช่องคลอด” จะมีสีเหลือง เทา หรือเขียว และมีกลิ่นเหม็นมาก หรือตกขาวเป็นก้อนคล้ายแป้งเปียกหลุดออกมาทางช่องคลอดเยอะว่าปกติมาก และมีอาการคันหรือแสบร้อนในช่องคลอดร่วมด้วย

คุณแม่อาจมีรอยผิวน้ำหนึ่งแตกหลายที่เต้านมและหน้าท้อง รอยแตกหลายนี้ชัดเจนมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความตึงตัวของผิวหนัง ถ้าผิวหนังยืดหยุ่นดีรอยแตกหลายนี้จะมีสีเลือนรางจนอาจแทบมองไม่เห็น ส่วนเส้นสีน้ำตาลเข้มๆ ที่กลางหน้าท้องตั้งแต่หัวเหน่าถึงสะดือและฝ้าที่ใบหน้าจะมีสีเข้มขึ้น มดลูกมีขนาดโตขึ้นแต่ยังอยู่ต่ำกว่าระดับสะดือ คุณแม่อาจเริ่มรู้สึกปวดหน่วงท้องน้อยเนื่องจากมดลูกที่โตขึ้นได้ดึงรั้งเอ็นที่ยึดมดลูกให้ยึดขยายและตึงตัวมาก ระยะนี้คุณแม่ควรเริ่มใส่ชุดที่หลวมสบายหรือชุดคลุมท้องได้แล้ว

### อายุครรภ์ 14 สัปดาห์ มดลูกเริ่มโตขึ้นอย่างรวดเร็ว

สัปดาห์นี้ เป็นช่วงที่คุณแม่ได้ผ่อนคลายจากอาการไม่สบายในช่วงที่ผ่านมา อาการแพ้ท้องและปัสสาวะบ่อยจะลดลงมาก แต่อาการอ่อนเพลียและเหนื่อยล้ายังคงมีอยู่ คุณแม่จะเริ่มอยากอาหารมากขึ้น หิวบ่อย และกินเก่ง น้ำหนักก็เริ่มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในแต่ละสัปดาห์มดลูกจะโตขึ้นเรื่อยๆ จนคนรอบข้างสังเกตเห็นชัดเจน หากคุณแม่คลำที่หน้าท้องจะพบมดลูกเป็นก้อนกลมแข็งอยู่เหนือกระดูกหัวเหน่า มดลูกที่โตขึ้นจะทำให้คุณแม่ปวดเสียวแปลบหรือปวดหน่วง

ด้านข้างในท้องน้อย โดยเฉพาะขณะลุกยืน นอนราบ หรือไอ เนื่องจากเอ็นยึดมดลูกถูกทึงและดึงรั้งให้ยืดขยายตามขนาดและน้ำหนักมดลูก

การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในช่วงนี้ อาจทำให้คุณแม่เริ่มมีริดสีดวงทวาร ท้องอืด อาหารไม่ย่อย แสบร้อนยอดอกเพราะมีกรดไหลย้อน เส้นเลือดขอด คัดจมูก เต้านมจะโตขึ้นจนมองเห็นเส้นเลือดที่ผิวหนังบริเวณเนินอกชัดเจน แต่อาการเจ็บตึงเต้านมจะลดลง เส้นสีน้ำตาลเข้มๆ ที่กลางหน้าท้องตั้งแต่หัวเหน่าถึงสะดือ ผ่าที่ใบหน้า และลานนมรอบๆ หัวนมจะมีสีเข้มขึ้นและขยายกว้างขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของเต้านมและลานหัวนมนี้เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในระยะหลังคลอด นอกจากนี้คุณแม่บางรายอาจมีอาการนอนไม่ค่อยหลับหรือหลับยาก ส่วนด้านอารมณ์จะค่อนข้างคงที่มากขึ้นกว่าเดิม 2-3 สัปดาห์ที่ผ่านมา

### อายุครรภ์ 15 สัปดาห์ สุขภาพเหงือกและฟัน

ตั้งแต่สัปดาห์นี้เป็นต้นไป คุณแม่จะมีความสุข สดชื่นขึ้นเพราะอาการคลื่นไส้อาเจียนควรรหายไปแล้ว นอกจากนี้ท้องของคุณแม่ก็ยังไม่โตมากจนเกินไป คุณแม่สามารถนอนหงายนานๆ เพื่อให้ทันตแพทย์ตรวจสุขภาพในช่องปากและฟันได้โดยไม่รู้สึกรัดอึดอัดมากนัก ระวังเหงือกคุณแม่อาจบวมและเลือดออกตามไรฟันได้ง่าย ถ้าคุณแม่รักษาความสะอาดปากฟันไม่ดีพอก็จะทำให้ฟันผุและเกิดปัญหาโรคเหงือกตามมาได้ ซึ่งอาการเหงือกบวมที่เกิดในช่วงนี้จะหายเองภายหลังคลอด

หัวใจของคุณแม่จะทำงานหนักขึ้นเพื่อสูบฉีดเลือดให้นำสารอาหารและออกซิเจนไปหล่อเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์ที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว คุณแม่จะสังเกตพบว่าหน้าท้องโตขึ้นแบบวันต่อวันเช่นเดียวกับการเติบโตของลูกน้อยในครรภ์ และสามารถคลำพบมดลูกเป็นก้อนกลมๆ บริเวณท้องน้อยในระดับกึ่งกลางระหว่างหัวเหน่าและสะดือ ซึ่งคุณหมอมจะเริ่มวัดระดับยอดมดลูกของคุณแม่เพื่อเปรียบเทียบกับขนาดของลูกน้อยตามอายุครรภ์ มดลูกที่โตขึ้นยังคงดึงรั้งเอ็นยึดมดลูกทำให้คุณแม่มีอาการปวดแปลบในช่องท้อง และรู้สึกวามดลูกบีบรัดตัวนานๆ ครั้งแต่ไม่รู้สึกเจ็บปวด ซึ่งเป็นภาวะปกติ ไม่มีอันตรายต่อคุณแม่หรือลูกน้อยในครรภ์

ส่วนลำไส้และกระเพาะอาหารก็ถูกเบียดให้มีพื้นที่น้อยลง ทำให้คุณแม่มีอาการแสบร้อนยอดอก เพราะกรดจากน้ำย่อยในกระเพาะอาหารไหลย้อนไประคายเคืองหลอดอาหาร นอกจากนี้คุณแม่บางรายอาจนอนไม่ค่อยหลับ หลับยาก และซีเหลืองซีซีม

### อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ การเพิ่มของน้ำหนักตัว

คุณแม่รู้สึกอยากกินอาหารเพิ่มขึ้น และรู้สึกเหมือนมีอะไรบางอย่างขยับหรือกระตุกเบาๆ ในท้องน้อยด้านล่างเหนือหัวเหน่า ความรู้สึกนี้เกิดจากลูกน้อยมีกระดูกแขน ขาแข็งแรง และโตพอที่คุณแม่จะรับรู้ได้ว่าลูกกำลังดิ้น แต่ถ้าคุณแม่ยังไม่รู้สึกว่าลูกดิ้นในช่วงสัปดาห์นี้ก็ไม่ต้องตกใจ เพราะคุณแม่จะรับรู้เองในอีก 2-3 สัปดาห์ต่อมา ช่วงนี้มดลูกมีขนาดโตขึ้นอย่างต่อเนื่องจนคุณแม่

อาจรู้สึกปวดหน่วงท้องน้อยและปวดหลังได้ นอกจากนี้ น้ำหนักมดลูกที่เพิ่มขึ้นจะกดทับหลอดเลือดในอุ้งเชิงกรานและ ขาหนีบ ซึ่งจะทำให้คุณแม่มีริดสีดวงทวารและเส้นเลือดขอดได้

คุณแม่อาจมีเลือดกำเดาออกเล็กน้อย หรือคัดจมูก หายใจ ไม่สะดวก ซึ่งเกิดจากฤทธิ์ของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่เพิ่มขึ้นทำให้ หลอดเลือดฝอยขยายตัวและเยื่อจมูกบวม ขณะเดียวกัน ฮอร์โมน ซึ่งสร้างจากรก ที่เรียกว่า “เอชซีจี” ยังเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และทำให้คุณแม่มีอาการปวดศีรษะ มึนงง อารมณ์เปลี่ยนแปลง หงุดหงิดบ่อยๆ ส่วนเต้านมมีขนาดโตขึ้นจนรู้สึกคัดตึงและมองเห็นเส้นเลือดกลางๆ ที่ผิวหนังเพราะมีเลือดมาเลี้ยงเต้านมมากขึ้น

หัวใจคุณแม่จะทำงานหนักขึ้นเพราะต้องสูบฉีดเลือดออกจากร่างกายมากกว่าปกติถึงร้อยละ 20 เพื่อให้เลือดสามารถนำออกซิเจนและสารอาหารไปหล่อเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์ที่กำลังเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วได้เพียงพอับความต้องการ คุณแม่จึงมีหัวใจโตขึ้นเล็กน้อยและรู้สึกเหนื่อยล้าอ่อนเพลียตลอดทั้งวัน

### อายุครรภ์ 17 สัปดาห์ ทิวบอยและกินจุ

ในแต่ละวันร่างกายของคุณแม่จะมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์ เช่น เต้านมและท้องขยายขนาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้กล้ามเนื้อและผิวหนังตึงตัวจนรู้สึกคัน มีรอยแตกกลางที่ผิวหนัง และมีเส้นสีน้ำตาลกลางหน้าท้องตั้งแต่สะดือยาวลงมาถึงหัวเหน่า หรือถ้าคุณแม่มีเส้นสีน้ำตาลอยู่ก่อนแล้วก็จะมีสีคล้ำขึ้น ทั้งรอยแตกและเส้นสีน้ำตาลบนผิวหนังนี้แต่จะจางลงหรือหายไปเองภายหลังคลอด

คุณแม่จะเริ่มปวดหลังเนื่องจากมดลูกโตขึ้นทุกวัน ทำให้ท้องยื่นนูนออกมาข้างหน้า ขณะเดียวกันน้ำหนักมดลูกที่โตขึ้น ก็ส่งแรงกดบนกระดูกสันหลังส่วนเอวทำให้ปวดหลัง เอ็นที่ยึดมดลูกก็จะถูกดึงรั้งจนตึง ทำให้คุณแม่ปวดเกร็งหรือเสียวแปลบๆ ในท้องน้อย ภาวะอาหารก็ถูกมดลูกกดเบียดทำให้สีพื้นที่รับอาหารน้อยลง คุณแม่จึงมีอาการท้องอืด อาหารไม่ย่อย หรือมีการดน้ำย่อยไหลย้อนไประคายเคืองหลอดอาหารจนมีอาการแสบร้อนยอดอก คุณแม่บางรายอาจมีปัญหาฟันโยกคลอนหรือฟันหลุดได้ เนื่องจากฤทธิ์ของฮอร์โมนตั้งครรภ์ทำให้เหงือก เอ็น และกระดูกในช่องปากหย่อนตัว ส่วนอาการอื่นๆ ที่อาจพบได้ในช่วงนี้ ได้แก่ เลือดกำเดา เลือดออกตามไรฟัน ผ่าที่ใบหน้า เท้าบวม และตกขาว เป็นต้น

ระยะนี้คุณแม่จะรู้สึกทิวบอย กินจุ จนทำให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง สำหรับคุณแม่ที่เริ่มรับรู้ว่าคุณกัฒันตั้งแต่สัปดาห์ที่ผ่านมามีจะรับรู้ว่าคุณกัฒันแรงและบ่อยขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าลูกน้อยแข็งแรงและยังมีชีวิตอยู่

### อายุครรภ์ 18 สัปดาห์ จุดศูนย์ถ่วงของร่างกายเริ่มเปลี่ยนไป

ระยะนี้คุณแม่จะเริ่มปวดหลังมากขึ้น เพราะมดลูกโตขึ้นทุกวันและท้องยื่นนูนมากขึ้นทำให้กล้ามเนื้อหลังตึงตัวมาก เอ็นและกระดูกข้อต่อที่หย่อนตัวจะทำให้คุณแม่ปวดกระดูกเชิงกรานและ

ข้อสะโพกจนทำให้ไม่สบายตัวขณะนอนหลับ การนอนตะแคงโดยใช้หมอนนุ่มๆ รองใต้เข่าและท้อง จะช่วยให้คุณแม่หลับสบายขึ้น คุณแม่ควรปัสสาวะก่อนเข้านอนเพื่อลดปัญหาปวดถ่ายปัสสาวะจนต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ ในตอนกลางคืน

คุณแม่จะมีอาการเวียนศีรษะ มึนงง หรือหน้ามืดในบางครั้ง ซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากหลอดเลือดขยายตัวทำให้ความดันโลหิตลดลงเล็กน้อย แต่ถ้ามีอาการหน้ามืด เป็นลมบ่อยๆ ต้องบอกคุณหมอเพื่อหาสาเหตุ การเปลี่ยนท่าทางหรือเคลื่อนไหวร่างกายเร็วเกินไป เช่น หมุนตัว ลูกนั่ง หรือยืนเร็วเกินไปก็ทำให้คุณแม่หน้ามืดและเป็นลมได้ง่าย ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการเปลี่ยนท่าทางหรือเคลื่อนไหวให้ช้าลงเพื่อให้ร่างกายมีเวลาปรับสมดุล

คุณแม่อาจมีเลือดออกตามไรฟันได้ง่ายขณะแปรงฟัน หรือมีน้ำลายมากเกือบตลอดเวลา แต่ก็ไม่ได้เกิดกับคุณแม่ทุกคน คุณแม่อาจมีผิวแห้งและผื่นคัน ตกขาวออกทางช่องคลอดมากขึ้น บางรายอาจมีฝ้าขึ้นที่หน้าผาก โหนกแก้ม และคาง ลักษณะคล้ายกำลังสวมหน้ากากสีดำๆ ซึ่งอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งหมดนี้เป็นอาการปกติที่เกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์ และจะหายไปเองภายหลังคลอด ในคุณแม่ที่ยังไม่รู้สึกว่าลูกตื่นอาจเริ่มรู้สึกในระยะนี้เนื่องจากลูกน้อยตัวน้อยๆ ได้เริ่มขยับแขนและขาแรงขึ้น ส่วนน้ำหนักตัวของคุณแม่ก็ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

### อายุครรภ์ 19 สัปดาห์ ตะคริว

คุณแม่จะเริ่มเป็นตะคริวที่น่องบ่อยๆ โดยเฉพาะตอนกลางคืน อาการตะคริวที่น่องมักเกิดจากกล้ามเนื้อขาเหนียวล้าเพราะต้องแบกรับน้ำหนักตัวของคุณแม่ตลอดทั้งวัน อีกทั้งน้ำหนักของมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ ยังไปกดทับหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อขาทำให้การไหลเวียนเลือดที่ขาไม่ดี นอกจากนี้ยังเกิดจากคุณแม่ได้รับแคลเซียมหรือเกลือแร่บางชนิดไม่เพียงพอ

ระยะนี้คุณแม่อาจรู้สึกคล้ายๆ กับหายใจลำบากหรือหายใจไม่เต็มอิ่ม ปวดบั้นเอว ปวดถ่ายปัสสาวะบ่อย ปวดทรวงท้องน้อยเนื่องจากมดลูกโตขึ้นจนเกือบถึงระดับสะดือ หน้าท้องก็เริ่มนูนจนเห็นชัดเจน ผิวหนังหน้าท้องแห้งและคัน มีฝ้าที่ใบหน้า เส้นสีน้ำตาลที่หน้าท้องจะมีสีคล้ำขึ้น ซึ่งอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งหมดนี้เป็นอาการปกติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในระยะตั้งครรภ์และจะหายไปเองภายหลังคลอด

น้ำหนักตัวคุณแม่ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คุณแม่ควรเริ่มควบคุมให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์ เพราะการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวและการตื่นของลูกน้อยเป็นตัวบ่งชี้ถึงการเจริญเติบโตและสุขภาพของลูกน้อยตามอายุครรภ์ที่เพิ่มขึ้น การกินอาหารมากเกินไป อาหารรสหวานจัด และมีไขมันสูง จะเป็นสาเหตุ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ เช่น อ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ปวดหลัง เส้นเลือดขาด และข้ออักเสบ คุณแม่ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไปอาจทำให้ลูกน้อยในครรภ์ตัวโตมากจนมีสามารถคลอดทางช่องคลอดได้ หรืออาจเสี่ยงต่อการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ดังนั้นการกินอาหารที่มีประโยชน์และดื่มน้ำมากๆ จะช่วยให้คุณแม่น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามเกณฑ์

## อายุครรภ์ 20 สัปดาห์ การเปลี่ยนแปลงของผมและเล็บ

ครึ่งทางของการตั้งครรภ์แล้ว คุณแม่จะหิวบ่อยและกินจุเพราะไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระยะเวลาจึงเป็นช่วงที่เหมาะสมสำหรับการเลือกกินอาหาร เพื่อเพิ่มน้ำหนักตัวให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์ ในช่วงกลางคืนคุณแม่อาจรู้สึกนอนหลับยากหรือไม่สุขสบายขณะนอน เพราะมดลูกที่โตขึ้นจะเบียดปอด กระเพาะอาหาร และไต ทำให้รู้สึกหายใจไม่เต็มปอด ปัสสาวะบ่อย อาหารไม่ย่อย

แม้ว่ามดลูกที่โตขึ้นจะทำให้คุณแม่ไม่สุขสบาย เพราะทำให้อาหารไม่ย่อย ปวดแสบยอดอก ปวดหลัง บวมที่เท้าและข้อเท้า แต่ขณะเดียวกันคุณแม่ก็รู้สึกยินดีกับมดลูกที่โตขึ้นเพราะแสดงว่าลูกน้อยในครรภ์เจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาขมมดลูกของคุณแม่จะสูงถึงระดับสะดือหรือเหนือระดับสะดือเล็กน้อย ส่วนลูกน้อยในครรภ์จะเริ่มสะอึกจนคุณแม่รู้สึกว่าลูกน้อยกระตุกเบาๆ บ่อยครั้ง หรือรู้สึกว่าลูกดิ้นเมื่อได้ยินเสียงเพลง เสียงพูดคุยของคุณแม่และคุณพ่อ

คุณแม่อาจกังวลเรื่องตุ่มสิวบนใบหน้าหรือตามส่วนอื่นๆ ของร่างกาย ซึ่งตุ่มสิวนี้อาจค่อยๆ จางหายไปเองภายหลังคลอด ส่วนอารมณ์หงุดหงิด เปลี่ยนแปลงง่ายที่เกิดขึ้นก่อนหน้านี้อาจคงที่และมีเหตุผลมากขึ้น ซึ่งแสดงว่าคุณแม่สามารถปรับตัวต่อระดับฮอร์โมนตั้งครรภ์ที่เพิ่มขึ้นได้ดี

## อายุครรภ์ 21 สัปดาห์ ผิวหนังแตกลาย

ระยะนี้รอยแตกลายบนผิวหนังบริเวณหน้าท้อง เต้านม ต้นขา และสะโพกจะเห็นชัดเจน สำหรับคุณแม่ที่ตั้งครรภ์ครั้งแรก รอยแตกลายจะมีสีชมพูหรือชมพูอมม่วง แต่ในแม่ที่เคยคลอดบุตรมาแล้ว รอยแตกลายจะมีสีขาว รอยแตกลายนี้ไม่เป็นอันตรายต่อลูกน้อยในครรภ์และจะจางลงภายหลังคลอด หน้าท้องคุณแม่จะยื่นออกมาชัดเจนจนต้องเริ่มสวมชุดคลุมท้อง ส่วนความรู้สึกอยากอาหารที่เคยลดลงจะกลับคืนมาเป็นปกติ หรืออาจรู้สึกอยากอาหารมากขึ้น

คุณแม่อาจมีขาหรือเท้าบวมในช่วงบ่ายๆ ซึ่งแก้ไขได้ด้วยการยกเท้าขึ้นพาดเก้าอี้เป็นระยะๆ อาการบวมจะลดลง แต่ถ้ารู้สึกว่ามีอาการบวมมาก ใบหน้า หนึ่งตา และนิ้วมือก็บวมด้วย ควรแจ้งให้คุณหมอบรรเทาเพื่อค้นหาสาเหตุ การออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอจะช่วยควบคุมไม่ให้คุณแม่อ้วนหรือมีน้ำหนักเกิน ช่วยบรรเทาอาการปวดหลังและเส้นเลือดขอดได้ คุณแม่อาจรู้สึกร้อนและเหงื่อออกง่ายมากกว่าปกติเนื่องจากปริมาณเลือดในร่างกายเพิ่มขึ้น การดื่มน้ำบ่อยๆ ให้เพียงพอจะช่วยบรรเทาอาการได้

ช่วงนี้อารมณ์ขึ้นๆ ลงๆ ของคุณแม่จะลดลงมากและรู้สึกว่าเริ่มปรับตัวต่อการตั้งครรภ์ได้ดี ความต้องการทางเพศที่เคยหายไปก็จะเริ่มกลับคืนมา คุณแม่สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ถ้าไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่คุณหมอแจ้งว่ามีเพศสัมพันธ์อย่างเด็ดขาด เช่น มีเลือดออกทางช่องคลอด เคยแท้งเอง หรือ เจ็บป่วยรุนแรง การมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่ระยะนี้เป็นต้นไปต้องเลือกใช้ท่าที่เหมาะสม คือ ท่าที่คุณพ่อไม่ออกแรงกดทับหน้าท้องมากเกินไป หรือสอดใส่อวัยวะเพศลึกเกินไป

### อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ มดลูกหดรัดตัว

สัปดาห์นี้ มดลูกจะสูงเหนือระดับสะดือประมาณ 1 นิ้วฟุต คุณแม่จะรู้สึกว่าคุณดิ้นบ่อย ดิ้นเกือบตลอดทั้งวัน บางครั้งคุณแม่จะรู้สึกท้องบั่นแข็งนานๆ ครั้ง ไม่สม่ำเสมอ และไม่รู้สึกเจ็บปวด ซึ่งเป็นอาการปกติที่ไม่มีอันตรายใดๆ ต่อคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ การหดรัดตัวของมดลูกในลักษณะนี้เกิดขึ้นเพื่อให้การไหลเวียนเลือดในมดลูกไปเลี้ยงรกและลูกน้อยสะดวกขึ้น

ระยะนี้น้ำหนักตัวของคุณแม่จะเพิ่มขึ้นและมดลูกก็จะโตขึ้นเรื่อยๆ ตามการเจริญเติบโตของลูกน้อย คุณแม่ยังคงมีอาการอาหารไม่ย่อย จุกเสียด และแสบร้อนยอดอกโดยเฉพาะช่วงกลางคืน เนื่องจากมดลูกที่โตขึ้นจะไปเบียดกระเพาะอาหารให้ จุกอาหารได้น้อยลงและฮอร์โมนตั้งครรภ์ก็ทำให้ลำไส้บีบตัวช้าลง และตั้งแต่สัปดาห์นี้เป็นต้นไป คุณแม่จะปวดหลังมากขึ้นเพราะท้องที่โตและหนักขึ้นจะทำให้กล้ามเนื้อหลังถูกดึงรั้งให้ตึงตัวมาก การออกกำลังกาย การพักผ่อน และการบริหารกล้ามเนื้อหลัง จะช่วยให้อาการปวดหลังทุเลาลงได้บ้าง คุณแม่จะมีข้อเท้าหรือเท้าบวมมากจนใส่รองเท้าไม่ได้โดยเฉพาะตอนเย็น นอกจากนี้คุณแม่อาจเป็นตะคริวที่น่อง ซึ่งอาการจะรุนแรงมากถ้าคุณแม่ตั้งครรภ์แฝด

นับจากสัปดาห์นี้เป็นต้นไป อาจมีน้ำนมไหลซึมออกมาจากหัวนมซึ่งเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากเต้านมเตรียมความพร้อมสำหรับสร้างน้ำนมเพื่อใช้เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ สำหรับคุณแม่ที่ผิวหนังยังไม่แตกกลายมาก่อนก็จะเริ่มพบว่าผิวหนังเริ่มแตกกลายในสัปดาห์นี้เป็นต้นไป ส่วนน้ำเลือดในร่างกายของคุณแม่ยังคงมีปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีเลือดเพียงพอที่จะนำสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์ น้ำเลือดที่เพิ่มขึ้นมากกว่าเม็ดเลือดแดงจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณแม่อาจเกิดภาวะโลหิตจางเนื่องจากการตั้งครรภ์ได้ ดังนั้นหากคุณแม่รู้สึกอ่อนเพลียมาก เหนื่อยง่าย และซีด ควรแจ้งให้คุณหมอมอบทราบเพื่อเจาะเลือดตรวจดูความรุนแรงของภาวะซีด

### อายุครรภ์ 23 สัปดาห์ สิวหนังเปลี่ยนไป

สัปดาห์นี้ มดลูกจะสูงเหนือระดับสะดือประมาณ 1½ นิ้วฟุต คุณหมอมจะเริ่มวัดความสูงของมดลูกด้วยสายเทป ซึ่งความสูงของยอดมดลูกมีหน่วยเป็นเซนติเมตรจะเทียบเคียงได้กับอายุครรภ์ของคุณแม่ในอัตรา 1 เซนติเมตร ต่อ 1 สัปดาห์ ขนาดท้องและมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ จะทำให้คุณแม่นอนหลับยาก หรือต้องตื่นกลางดึกบ่อยๆ เพราะปวดถ่ายปัสสาวะ เป็นตะคริว จุกเสียดหรือแสบร้อนยอดอกจากกรดไหลย้อน ความไม่สุขสบาย ความวิตกกังวล และการนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอมีผลต่อสุขภาพของคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ หากคุณแม่นอนไม่หลับควรทำกิจกรรมเพื่อผ่อนคลายก่อนนอนซึ่งอาจช่วยให้หลับง่ายขึ้น เช่น ทำสมาธิ อ่านหนังสือ ฟังเพลงที่ชอบเบาๆ เป็นต้น

คุณแม่อาจมีอาการท้องบั่นแข็งนานๆ ครั้งโดยไม่รู้สึกเจ็บเพราะมดลูกหดรัดตัวเบาๆ การหดรัดตัวของมดลูกแบบนี้จะเกิดขึ้นตลอดการตั้งครรภ์โดยไม่เป็นอันตราย ซึ่งจะทำให้ลูกน้อยรู้สึกคล้ายๆ กับกำลังถูกมดลูกนวดเบาๆ ระยะนี้คุณแม่จะเริ่มทุกข์ทรมานกับอาการปวดหลัง โดย

อาการปวดหลังจะรุนแรงมากขึ้นตามขนาดท้องที่โตขึ้นอย่างต่อเนื่อง การประคบหลังด้วยความร้อนหรือความเย็น และการนวดเบาๆ ที่ไม่รุนแรงจะช่วยบรรเทาอาการลงได้บ้าง

การเปลี่ยนแปลงที่พบบ่อยในช่วงนี้ คือ สีผิวหนัง คุณแม่จะ สังเกตเห็นว่าฝ่ามือ ฝ่าเท้ามีสีแดงเข้ม มีผดผื่นตามผิวหนัง หรือเป็นจ้ำแดงๆ ที่ต้นขา ส่วนหัวนม ลานนม และเส้นสีน้ำตาลที่กลางท้องมีสีเข้มขึ้น อาจมีฝ้าที่หน้าผาก ปลายจมูก แก้ม และคางเข้มขึ้น มีติ่งเนื้อเล็กๆ ตามคอ มีอาการชาหรือเสียวแปลบๆ ที่นิ้วและฝ่ามือ ซึ่งอาการเหล่านี้จะเป็นอยู่ระยะหนึ่งแล้วจะหายไปเอง หลังคลอดและไม่เป็นอันตรายใดๆ ต่อคุณแม่หรือลูกน้อยในครรภ์

### อายุครรภ์ 24 สัปดาห์

ตั้งแต่สัปดาห์นี้ มดลูกจะมีขนาดโตขึ้นอย่างรวดเร็วมาก คุณแม่อาจเจ็บแปลบชายโครงเนื่องจากกล้ามเนื้อมดลูกยึดตัวหรือลูกดิ้นแรง คุณแม่จะรู้สึกว่าการดิ้นบ่อยมากทั้งวันทั้งคืนเหมือนลูกไม่หลับไม่นอน ท้องของคุณแม่จะโตและยื่นนูนมากขึ้นจนทำให้จุดศูนย์ถ่วงของร่างกายเปลี่ยนไป ประกอบกับฮอร์โมนตั้งครรภ์เพิ่มสูงขึ้นมากจนทำให้เอ็นและข้อต่อต่างๆ หย่อนตัว ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณแม่มีอาการโคลงเคลงทรงตัวไม่ค่อยดี ดังนั้นคุณแม่ควรระมัดระวังอุบัติเหตุขณะก้าวเดินหรือขึ้นลงบันได นอกจากนี้มดลูกที่โตขึ้นอย่างรวดเร็วยังทำให้เกิดรอยแตกลายตามผิวหนังชัดเจนขึ้นบางครั้งอาจมีอาการคันร่วมด้วย คุณแม่บางรายอาจปวดไหล่เพราะเต้านมมีขนาดโตขึ้นและหนักขึ้นจนทำให้กล้ามเนื้อไหล่ที่ช่วยพยุงเต้านมดึงตัวมาก คุณแม่อาจมีอาการชา หรือเจ็บ เสียวแปลบที่นิ้วมือ ฝ่ามือ และข้อมือ ซึ่งเกิดจากเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงมือและนิ้วมือถูกกดทับ ที่ข้อมือบวม เพราะคุณแม่นอนทับข้อมือ หรือนอนยกแขนสูงพาดหมอนในตอนกลางคืน การสะบัดข้อมือเบาๆ อาจช่วยทำให้อาการชา หรือเจ็บเสียวแปลบลดลงได้ และอาการเหล่านี้จะหายไปเองในระยะเวลาหลังคลอด

คุณแม่อาจปวดหลัง ปวดขา และข้อเท้า ปัสสาวะบ่อย อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ มีเลือดออกตามไรฟัน ซีด หรือมีอาการแสดงอื่นๆ ที่ผิดปกติไปจากเดิม ดังนั้นขณะไปฝากครรภ์ควรแจ้งให้คุณหมอบรรเทาถึงอาการที่เกิดขึ้น เนื่องจากอาการบางอย่างอาจบ่งบอกถึงภาวะผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ได้

### อายุครรภ์ 25 สัปดาห์

มดลูกที่โตขึ้นจะเบียดกระเพาะปัสสาวะ ทำให้คุณแม่ปวดถ่ายปัสสาวะบ่อยและต้องตื่นเข้าห้องน้ำในตอนกลางคืนบ่อยครั้ง กระเพาะอาหารก็ถูกเบียดให้อยู่ใกล้กับหลอดอาหารและมีความจุน้อยลง ประกอบกับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนก็ทำให้ลำไส้บีบตัวช้าลง กล้ามเนื้อหูรูดที่กั้นระหว่างหลอดอาหารและกระเพาะอาหารหย่อนตัว จึงทำให้คุณแม่มีท้องอืด อาหารไม่ย่อย จุกเสียด หรือแสบร้อนยอดอกจากกรดไหลย้อนง่าย นอกจากนี้ น้ำหนักมดลูกที่กดทับบนลำไส้ใหญ่ส่วนล่างและ





คุณแม่อาจเริ่มกลัวการคลอด กลัวความเจ็บปวดขณะคลอด และกังวลหลายเรื่อง ไม่ว่าจะเรื่องค่าใช้จ่าย หรือสัมพันธภาพในครอบครัว ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่ทั้งคุณพ่อและคุณแม่ควรพูดคุยปรึกษาและให้กำลังใจซึ่งกันและกัน

### อายุครรภ์ 28 สัปดาห์

ในระยะไตรมาสที่สามนี้ คุณแม่จะมีอาการปวดแปลบในอุ้งเชิงกรานเนื่องจากเอ็นที่ดึงรั้งมดลูกไว้ถูกยืดขยายตามขนาดมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ ถ้าลูกน้อยกลับเอาศีรษะลงสู่อุ้งเชิงกราน คุณแม่อาจมีอาการปวดขาที่หลัง เริ่มจากบั้นเอวแล้วเจ็บร้าวไปที่สะโพก ต้นขาและน่อง เนื่องจากน้ำหนักศีรษะของลูกกดลงบนเส้นประสาทใกล้กระดูกสันหลังส่วนล่างที่ไปเลี้ยงสะโพกและขา อาการปวดอาจลงได้บ้างเมื่อคุณแม่เปลี่ยนท่าทางและจะหายไปเองหลังคลอด ส่วนอาการแสดงอื่นๆ ที่มักพบในระยะนี้ คือ แสบร้อนยอดอกเพราะกรดไหลย้อน ริดสีดวงทวาร ท้องผูก ปัสสาวะบ่อย ตะคริว บวมที่เท้า ข้อเท้า หรือหน้าแข้ง คันผิวหนัง และอาจมีน้ำนมไหลซึมออกมาจากหัวนม ซึ่งเป็นอาการปกติ

ระยะนี้คุณแม่อาจหลงลืมง่ายกว่าปกติเพราะนอนไม่ค่อยหลับ เนื่องจากน้ำหนักตัวและน้ำหนักมดลูกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนคุณแม่รู้สึกอึดอัดและเสริมด้วยมดลูกหดรัดตัวบ่อยครั้ง โดยเฉพาะในช่วงกลางคืนจึงยากที่จะนอนหลับสบาย

### อายุครรภ์ 29 สัปดาห์

ตั้งแต่นี้ ลูกน้อยจะโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้พื้นที่ว่างในช่องท้องคุณแม่เหลือน้อยลงมาก ดังนั้นคุณแม่ไม่ควรกินอาหารครั้งละมากๆ หรือกินอึดกินไป เพราะจะทำให้จุกเสียดหรือแสบร้อนยอดอกจากกรดไหลย้อนได้ง่าย ช่วงนี้อาการท้องผูก ริดสีดวงทวาร และปวดหลังจะรุนแรงขึ้น อาการปวดเกร็งกล้ามเนื้อขาจากตะคริวในช่วงกลางคืนจะปวดมากและเป็นบ่อย ส่วนอาการบวมที่เท้า นั้นมักทำให้คุณแม่มีปัญหาเรื่องรองเท้าคับในช่วงบ่ายๆ ดังนั้นควรพักเท้าและขาบ้าง ไม่ควรยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่วางเท้า คุณแม่มักเริ่มรู้สึกวาระยะนี้ไม่ค่อยมีแรง เหนื่อยง่าย หายใจไม่เต็มอึด และคันตามตัว อาการไม่สุขสบายเหล่านี้ อาจทำให้คุณแม่เกิดความรำคาญและตึงเครียดได้ ซึ่งคุณแม่สามารถบรรเทาอาการเหล่านี้ได้ด้วยการฝึกควบคุมลมหายใจ พยายามผ่อนคลาย และทำให้สบาย

ส่วนเต้านมก็ยังคงเตรียมความพร้อมในการสร้างน้ำนมต่อไป ระยะนี้อาจมีน้ำนมสีเหลืองไหลออกมาจากหัวนมเล็กน้อยหรือเปรอะเปื้อนเสื้อบ้าง น้ำนมเหลืองนี้จะเป็นอาหารในวันแรกหลังคลอดสำหรับลูกน้อยที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และเป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าเต้านมมีความพร้อมในการสร้างน้ำนมในระยะหลังคลอด

### อายุครรภ์ 30 สัปดาห์

มดลูกที่โตขึ้นและระดับฮอร์โมนตั้งครรภ์ที่สูงขึ้น จะทำให้คุณแม่มีอาการไม่สุขสบายต่างๆ มากขึ้น เช่น แสบร้อนยอดอก อาหารไม่ย่อย ท้องผูก อึดอัด หายใจไม่เต็มอิ่ม ปัสสาวะบ่อย ปวดหลัง เท้าบวม หัวนมโตและมีสีคล้ำ อาจมีน้ำนมเหลืองซึมออกมาจากหัวนม การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ถือว่าเป็นภาวะปกติของการตั้งครรภ์ในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด หรือในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์

ระยะนี้เป็นต้นไป น้ำหนักตัวของคุณแม่จะเพิ่มขึ้นรวดเร็วกว่า จนรู้สึกอึดอัด เคลื่อนไหวไม่คล่องแคล่ว ทำอะไรไม่สะดวก คุณแม่ต้องระวังเรื่องลิ้นหรือหกล้ม สำหรับอาการปวดหลังอาจบรรเทาได้ถ้าคุณแม่มีท่าทางการเดิน การนั่ง ยกของที่ถูกต้อง หรือตะแคงตัวก่อนลุกจากที่นอน ทุกครั้งเพราะจะช่วยลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อท้องและหลัง และถ้าคุณแม่พบว่าตนเองมีอาการบวมที่หน้า หนึ่งตา มือ และเท้าบวมมากอย่างรวดเร็ว ต้องไปพบคุณหมอตันทันที เนื่องจากเป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของภาวะครรภ์เป็นพิษ

ระยะนี้คุณแม่อาจรู้สึกลูกน้อยดิ้นน้อยครั้งลง ซึ่งเกิดจากลูกน้อยตัวโตขึ้นมาก ทำให้พื้นที่ว่างในโพรงมดลูกลดลงจึงเคลื่อนไหวลำบาก แต่คุณแม่ก็ยังคงรู้สึกว่าลูกดิ้นอย่างสม่ำเสมอเป็นปกติ นอกจากนี้คุณแม่อาจคลำหน้าท้องแล้วบอกได้ว่าเป็นส่วนใดของลูกน้อย เช่น ข้อศอก หัวเข่า เท้า หรือก้น เป็นต้น

### อายุครรภ์ 31 สัปดาห์

สัปดาห์นี้มดลูกจะอยู่สูงกว่าระดับสะดือประมาณ 4 1/2 นิ้ว มดลูกที่โตขึ้นมากจะไปเบียดอวัยวะในช่องท้องและช่องอก ทำให้ปวดขยายตัวได้ไม่เต็มที่ คุณแม่จึงรู้สึกเหมือนหายใจสั้นและตื่นหายใจไม่เต็มอิ่ม ถ้าใส่บัพตัวซ้ำเพราะฤทธิ์ของฮอร์โมนตั้งครรภ์ทำให้คุณแม่มีอาการท้องอืด ท้องผูก อาหารไม่ย่อย จุกเสียดแสบร้อนยอดอกเนื่องจากกรดไหลย้อน เอ็นที่ยึดกระดูกเชิงกรานหย่อนตัวเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการคลอด คุณแม่จะรู้สึกเหมือนกระดูกหัวเข่าและกระดูกเชิงกรานแต่ละชั้นจะแยกออกจากกันจนทำให้เดินลำบาก ในคุณแม่ที่ยังไม่มีอาการปวดหลังมาก่อนจะเริ่มมีอาการปวดหลังมากในสัปดาห์นี้ และอาจปวดขาในตอนกลางคืนมากขึ้น เต้านมก็จะเริ่มผลิตน้ำนมเหลืองมากขึ้นอาจมีสะเก็ดน้ำนมแห้งติดที่หัวนมเล็กน้อย น้ำหนักตัวคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นในระยะนี้จะสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและน้ำหนักของลูกน้อยในครรภ์

คุณแม่อาจตั้งเครียดหรือกังวลใจเพราะทำกิจวัตรต่างๆ ได้น้อยลงกว่าปกติมาก ประกอบกับความกังวลที่ต้องรอคอยการคลอดบุตรในเวลาอันใกล้ การหดรัดตัวของมดลูกโดยไม่มีอาการเจ็บครรภ์ก็เกิดบ่อยขึ้น ในคุณแม่ที่เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดต้องระวังและสังเกตการหดรัดตัวของมดลูกที่ทำให้ท้องป็นแข็งและเจ็บครรภ์ถี่ๆ ร่วมด้วย

### อายุครรภ์ 32 สัปดาห์

สัปดาห์นี้ มดลูกจะสูงกว่าระดับสะดือประมาณ 5 นิ้วฟุต และหดรัดตัวบ่อยขึ้น มดลูกที่โตมากจะทำให้คุณแม่รู้สึกอึดอัด หายใจไม่สะดวก ท้องผูก จุกเสียด และแสบร้อนยอดอกเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ฤทธิ์ของฮอร์โมนตั้งครรภ์ยังทำให้ข้อต่อกระดูกสะโพกและเชิงกรานหย่อนตัว เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการคลอดบุตร คุณแม่จึงรู้สึกเดินไม่ค่อยสะดวก ระยะนี้ส่วนมากลูกน้อยในครรภ์จะกลับเอาศีรษะลงข้างล่างให้ตรงกับช่องกระดูกเชิงกราน ดังนั้นขณะที่ลูกน้อยยึดตัวหรือเตะเท้าของลูกจะยืนอยู่ที่บริเวณชายโครงจึงทำให้คุณแม่เจ็บชายโครงมาก อาการเจ็บชายโครงนี้บรรเทาได้ด้วยการนั่งตัวหลังตรง สำหรับตกขาวที่ออกทางช่องคลอดจะยังมีไปจนถึงระยะคลอด

### อายุครรภ์ 33 สัปดาห์

สัปดาห์นี้มดลูกจะสูงกว่าระดับสะดือประมาณ  $5 \frac{1}{4}$  นิ้ว น้ำหนักตัวของคุณแม่อาจเพิ่มมากขึ้นถึงสัปดาห์ละประมาณ 0.5 กิโลกรัม โดยน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นครึ่งหนึ่งจะเป็นน้ำหนักของลูกน้อย น้ำคร่ำจะมีปริมาณมากที่สุดในระยะนี้ อาการเท้าหรือขาบวมมากกว่าเดิมในระยะนี้ถือเป็นเรื่องปกติ แต่สิ่งสำคัญคือต้องแยกให้ออกระหว่างอาการบวมตามภาวะปกติกับอาการบวมจากภาวะครรภ์เป็นพิษ ซึ่งถ้าคุณแม่มีอาการบวมมากและบวมทั่วตัว อย่างรวดเร็ว คือ บวมตามใบหน้า หนังกตา และนิ้วมือ ร่วมกับมีอาการจุกเสียดที่ลิ้นปี่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะรุนแรง สายตาพร่ามัว หรือเห็นจุดแสงไฟวาบๆ ต้องรีบไปพบคุณหมอนทันที

คุณแม่จะมีภาวะซีดได้ง่ายเพราะเม็ดเลือดแดงถูกสร้างเพิ่มขึ้นแต่น้อยกว่าน้ำเลือด จึงทำให้คุณแม่รู้สึกเหนื่อยล้าอ่อนเพลียกว่าระยะที่ผ่านมา มดลูกโตขึ้นมากในระยะนี้จะกดทับกระเพาะปัสสาวะ ทำให้คุณแม่ปวดปัสสาวะบ่อยขึ้น ต้องตื่นกลางดึกเพื่อเข้าห้องน้ำบ่อยครั้ง นอกจากนี้ น้ำหนักของมดลูกยังกดลงบนหลังส่วนล่างและเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงขา ทำให้คุณแม่มีอาการปวดหลัง ปวดร้าวไปที่ก้น ต้นขา และน่องมากขึ้น ปวด หรือชาที่มือและเท้า ซึ่งอาการไม่สุขสบายที่เกิดขึ้น เช่น ตะคริว ปวดปัสสาวะบ่อย แสบร้อนยอดอก อาหารไม่ย่อย และมดลูกหดรัดตัว เป็นต้น อีกทั้งความกังวล และกลัวความเจ็บปวดขณะคลอดบุตร ล้วนเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณแม่นอนไม่หลับ ทั้งๆ ที่การพักผ่อนให้เพียงพอเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับการเตรียมตัวเพื่อคลอด

### อายุครรภ์ 34 สัปดาห์

สัปดาห์นี้ ยอดมดลูกสูงกว่าระดับสะดือประมาณ  $5 \frac{1}{2}$  นิ้ว น้ำหนักตัวที่เพิ่มจะเป็นน้ำหนักของลูกเป็นส่วนใหญ่ คุณแม่อาจรู้สึกอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า มึนงง ปวดศีรษะ หรือใจสั่นก่อนมื้ออาหาร ซึ่งเป็นผลมาจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ คุณแม่ไม่ควรปล่อยให้ตัวเองหิวมากเกินไป ควรกินอาหารว่างระหว่างมื้อ ซึ่งช่วยลดอาการปวดศีรษะจากน้ำตาลในเลือดต่ำให้ดีขึ้นได้ คุณแม่บางรายอาจรู้สึกตาแห้งและระคายเคืองในตา หรือยิ่งไปกว่านั้นอาจมีอาการมองเห็นภาพชัดเจนน้อยลง อาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว เนื่องจากมีปริมาณน้ำหลังเลนส์แก้วตาเพิ่มสูงขึ้น คุณ

แม่ส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนไม่ค่อยหลับ เนื่องจากความไม่สุขสบาย และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอดและสุขภาพลูกน้อยในครรภ์

ระยะนี้ อาการหดรีดตัวของมดลูกจะเกิดบ่อยและแรงขึ้น ซึ่งอาจทำให้คุณแม่สับสนและคิดว่าเป็นการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ถ้าคุณแม่ลุกเดินรอบๆ หรือทำกิจกรรมอื่นๆ แล้วทำให้มดลูกคลายตัวและไม่เจ็บปวดก็แสดงว่าไม่ใช่อาการเจ็บครรภ์คลอด นอกจากนี้ลูกน้อยได้เคลื่อนศีรษะต่ำลงเพื่อเตรียมเข้าสู่ช่องเชิงกราน จนทำให้คุณแม่รู้สึกเหมือนมีแรงกดหรือรู้สึกเจ็บแปลบๆ บริเวณเชิงกราน ซึ่งเป็นอาการปกติไม่มีอะไรต้องกังวลและอาการนี้จะยังคงอยู่จนกว่าลูกน้อยจะคลอดออกมา

### อายุครรภ์ 35 สัปดาห์

สัปดาห์นี้ ยอดมดลูกสูงกว่าระดับสะดือประมาณ 6 นิ้วฟุต มดลูกที่โตขึ้นมากนี้จะทำให้คุณแม่ปวดข้อต่อกระดูกเชิงกรานและหัวเหน่ามากขึ้น รู้สึกอึดอัด หายใจไม่เต็มอิ่ม และอาหารไม่ย่อย ถ้าลูกน้อยยกกลับเอาศีรษะลงด้านล่างคุณแม่จะรับรู้ได้ว่า ลูกน้อยเตะหรือถีบบริเวณชายโครง ซึ่งเป็นสัญญาณว่าลูกน้อยอยู่ในตำแหน่งที่ดีสำหรับการคลอด แต่ขณะเดียวกันศีรษะของลูกน้อยก็จะกดบนกระเพาะปัสสาวะทำให้คุณแม่ปวดปัสสาวะจนต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ หรือบางที่อาจทำให้กั้นปัสสาวะไม่อยู่หรือปัสสาวะเล็ดขณะที่หัวเราะ ไอ และจามได้ น้ำหนักตัวของคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นในระยะนี้ส่วนมากเป็นน้ำหนักของลูกน้อยที่เพิ่มขึ้น ยิ่งใกล้คลอดคุณแม่จะยิ่งรู้สึกว่ามดลูกหดรีดตัวเบาๆ บ่อยขึ้น ซึ่งเป็นสัญญาณให้คุณแม่เตรียมพร้อมสำหรับคลอดบุตร การขมิบช่องคลอดเพื่อบริหารกล้ามเนื้อฝีเย็บและอุ้งเชิงกรานให้ยืดหยุ่นและแข็งแรง จะช่วยให้กั้นปัสสาวะได้ดีขึ้นและทำให้กล้ามเนื้อช่องคลอดกระชับเร็วขึ้นภายหลังคลอด

คุณแม่จะกังวลและตั้งเครียดเกี่ยวกับการคลอดมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นมดลูกที่โตขึ้นก็ยิ่งทำให้คุณแม่นอนหลับยากขึ้น คุณแม่ควรวางวิธีผ่อนคลายความตึงเครียดด้วยการพูดคุยกับญาติเพื่อน หรือผู้ที่เคยคลอดบุตรมาก่อน

### อายุครรภ์ 36 สัปดาห์

ระยะนี้ เอ็นและข้อต่อของกระดูกเชิงกรานจะหย่อนตัวมาก ทำให้คุณแม่เดินลำบาก หรือรู้สึกคล้ายกระดูกเชิงกรานจะแยกออกจากกัน ซึ่งการหย่อนตัวของข้อต่อนี้จะช่วยให้ช่องเชิงกรานขยายขนาดให้กว้างขึ้นเพื่อให้ลูกน้อยแทรกตัวเคลื่อนผ่านออกมาในระยะคลอด ในคุณแม่ที่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรกจะเริ่มมีอาการท้องลดย่อยหรือมดลูกลดระดับลงจากเดิมเล็กน้อย เพราะลูกน้อยในครรภ์ได้เริ่มเคลื่อนตัวเข้าสู่ช่องกระดูกเชิงกรานบ้างแล้ว อาการท้องลดยี่จะทำให้คุณแม่หายใจสะดวกขึ้น อาการท้องอืด อาหารไม่ย่อย หรือเสบริ้นที่ยอดอกก็จะลดลง แต่ในคุณแม่ที่เคยคลอดบุตรแล้วจะยังไม่มีอาการท้องลดจนกว่าจะใกล้คลอดดังนั้นคุณแม่ก็ยังคงมีอาการไม่สุขสบายดังกล่าวข้างต้น

หลังจากสัปดาห์นี้ น้ำหนักของคุณแม่อาจเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แม้ว่าคุณแม่จะกินอาหารที่มีประโยชน์ได้ตามปกติ เนื่องจากน้ำคร่ำมีปริมาณลดลงเล็กน้อยในขณะที่ลูกน้อยยังคงโตขึ้นเรื่อยๆ พื้นที่ในโพรงมดลูกจึงลดลงจนลูกน้อยขยับตัวได้น้อยลง คุณแม่จึงรู้สึกว่าลูกดิ้นน้อยลงกว่าระยะที่ผ่านมา ช่วงสัปดาห์นี้คุณแม่อาจพบว่ามูกใสๆ หลุดออกมาจากช่องคลอดจำนวนมากหรือค่อยๆ ไหลออกมาวันละเล็กน้อย ซึ่งมูกนี้เป็นมูกที่อุดปากมดลูกไว้เพื่อปิดกั้นไม่ให้เชื้อโรคจากช่องคลอดเข้าสู่ภายในโพรงมดลูก มูกใสๆ ที่ออกมานี้ไม่ได้แสดงว่าคุณแม่จะคลอดแล้ว ระยะนี้คุณแม่ไม่ควรออกกำลังกายจนเหนื่อยเกินไป ควรพักผ่อนและเก็บแรงไว้สำหรับการคลอดบุตร

### อายุครรภ์ 37 สัปดาห์

คุณแม่จะเริ่มมีมูกใสออกทางช่องคลอด ซึ่งแสดงว่าร่างกายเตรียมพร้อมสำหรับการคลอด ด้วยการสร้างมูกที่ปากมดลูกเพิ่มขึ้น ลูกน้อยในครรภ์ที่กลับศีรษะลงแล้วจะยังคงอยู่ในท่าเดิม แต่สำหรับลูกน้อยที่ยังไม่กลับศีรษะลงก็จะไม่สามารถกลับศีรษะลงมาตัวเอง (ทารกอยู่ในท่าก้น) ซึ่งคุณหมอมอาจต้องพิจารณาผ่าตัดเอาลูกน้อยออกทางหน้าท้อง ขณะที่ลูกน้อยเริ่มเคลื่อนไหวตัวลงสู่ช่องกระดูกเชิงกรานเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเดินทางออกมาสู่โลกภายนอก ผลที่ตามมาคือคุณแม่จะรู้สึกสบายขึ้น คลายความอึดอัดลง และหายใจสะดวกขึ้น เพราะยอดมดลูกที่เคยดันอยู่แถวลิ้นปี่จะลดระดับลง ในระยะนี้รักจะเริ่มทำหน้าที่ลดลง หากคุณแม่รู้สึกเจ็บครรภ์คลอด หรือคลอดในช่วงสัปดาห์นี้ ก็ยังถือว่าเป็นการคลอดครบกำหนด เนื่องจากอายุครรภ์ได้ครบ 37 สัปดาห์แล้ว

### อายุครรภ์ 38 สัปดาห์

คุณแม่อาจจะคลอดประมาณ 1-2 สัปดาห์หลังจากมีมูกใสๆ หลุดออกจากช่องคลอดจำนวนมาก ระยะนี้คุณแม่จะรู้สึกว่ามดลูกที่เคยหดตัวโดยไม่มีอาการเจ็บปวดจะเริ่มมีอาการเจ็บปวดร่วมด้วย แต่ยังคงเป็นการหดตัวแบบไม่สม่ำเสมอ นานๆ ครั้ง และอาการปวดจะทุเลาลงเมื่อคุณแม่ลุกเดิน หรือทำกิจวัตรอื่นๆ เรียกว่า “เจ็บครรภ์เดือน” ซึ่งอาจเกิดขึ้นเกือบตลอดวัน แต่ถ้าคุณแม่เข้าสู่ระยะเจ็บครรภ์จริงหรือเจ็บครรภ์คลอด มดลูกจะเริ่มหดตัวจากยอดมดลูก มีท้องปั้งแข็งอย่างสม่ำเสมอ บ่อยขึ้น และแข็งนานขึ้นเรื่อยๆ ถ้าคุณแม่มีอาการท้องปั้งแข็งและปวดมากทุก 5-10 นาที ท้องแข็งแต่ละครั้งนานกว่า 30 วินาที ควรเตรียมสิ่งของที่จำเป็น เช่น ผ้าขนหนู เสื้อผ้าลูกน้อย ผ้าอ้อม ฯลฯ แล้วไปโรงพยาบาล การเจ็บครรภ์จริงอาจเกิดขึ้นวันใดและเวลาใดก็ได้ตั้งแต่สัปดาห์นี้ ซึ่งถือว่าเป็นการคลอดครบกำหนด

คุณแม่ยังสามารถทำกิจวัตรได้ตามปกติ เช่น ล้างชาม กวาดบ้าน ดูโทรทัศน์ เป็นต้น สำหรับเต้านมจะเตรียมพร้อมเพื่อผลิตน้ำนมเหลืองที่อุดมไปด้วยภูมิคุ้มกันสำหรับลูกน้อย ในคุณแม่บางรายอาจมีน้ำนมเหลืองไหลซึมติดเสื้อได้ แต่ถ้าไม่มีน้ำนมเหลืองไหลซึมออกมาในระยะนี้ ก็จะหลังออกมาในระยะ 1-2 วันแรกหลังคลอด

คุณแม่บางรายอาจมีอาการซึมเศร้า ในช่วงท้ายๆ ของการตั้งครรภ์ ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน เช่น ความวิตกกังวลหรือกลัวการคลอด เจ็บครรภ์เตือน และความไม่สุขสบายต่างๆ จะทำให้คุณแม่อ่อนเพลียเพราะนอนพักผ่อนไม่เพียงพอ ในระยะนี้คุณพ่อหรือบุคคลใกล้ชิดควรอยู่ด้วย พุดคุย และให้กำลังใจแก่คุณแม่

### อายุครรภ์ 39 สัปดาห์

สัปดาห์นี้ คุณแม่ใกล้ครบกำหนดคลอดมากแล้ว จึงสับสนวุ่นวายใจ ซึ่งไม่ใช่เรื่องแปลก โดยเฉพาะในคุณแม่ที่ตั้งครรภ์เป็นครั้งแรก คุณแม่จะรู้สึกปวดหลังมาก ตัวบวม เนื่องจากผลของฮอร์โมนตั้งครรภ์ที่ทำให้มีน้ำสะสมในเนื้อเยื่อของร่างกายมาก ในระยะนี้คุณแม่อาจเริ่มเจ็บครรภ์เตือน คือเจ็บท้องขณะมดลูกหดตัวแบบไม่สม่ำเสมอ คุณแม่ยังไม่ต้องรีบไปโรงพยาบาล และควรรอจนกว่าจะมีอาการเจ็บครรภ์จริง คือ รู้สึกท้องแข็งร่วมกับเจ็บครรภ์อย่างสม่ำเสมอ บ่อยขึ้น และนานขึ้น จึงเตรียมตัวไปโรงพยาบาล

ระยะนี้ พื้นที่ว่างภายในโพรงมดลูกเหลือน้อยลงมากจนทำให้คุณแม่รู้สึกว่าลูกด้นน้อยครั้งกว่าสัปดาห์ที่ผ่านมา แต่ลูกต้องด้นอย่างน้อย 10 ครั้งต่อวัน ถ้าลูกไม่ด้นหรือด้นไม่ถึง 10 ครั้งต่อวัน คุณแม่ต้องรีบไปโรงพยาบาล ท้องที่โตขึ้นมากจะทำให้คุณแม่เคลื่อนไหวลำบาก อึดอัด หายใจไม่เต็มอิ่ม กินอาหารได้น้อย อาหารไม่ย่อย ดังนั้นคุณแม่ควรกินอาหารที่ย่อยง่ายครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง เพื่อให้ร่างกายไม่อ่อนเพลียและมีพลังงานสะสมไว้ใช้ในระบะเบงคลอด

### อายุครรภ์ 40-42 สัปดาห์

แม้ว่าจะถึงวันครบกำหนดคลอดแล้ว แต่คุณแม่บางรายอาจยังไม่แสดงอาการเจ็บครรภ์คลอด คุณแม่ควรรอจนกว่าจะมีอาการเจ็บครรภ์คลอดอย่างสงบ หรืออาจลุกเดินบ้าง ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่ดี คือ นอกจากคุณแม่จะได้ออกกำลังกายหรือสูดอากาศบริสุทธิ์แล้วยังเป็นการกระตุ้นให้เจ็บครรภ์คลอดได้อีกด้วย ไม่ว่าคุณแม่จะเจ็บครรภ์หรือไม่ก็ตาม ถ้าหากถุงน้ำคร่ำแตกหรือมีน้ำรั่วออกมาทางช่องคลอดที่เรียกว่า “น้ำเดิน” ซึ่งเป็นอาการแสดงที่บอกให้รู้ว่าการคลอดจะเกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ดังนั้นคุณแม่ควรรีบไปโรงพยาบาลทันที แต่ถ้าคุณแม่มีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอดจำนวนมากร่วมกับมีหรือไม่มีอาการเจ็บครรภ์ ก็ให้รีบไปโรงพยาบาลทันทีเพราะแสดงว่ารกเริ่มลอกตัวแล้ว ซึ่งเป็นสัญญาณอันตรายอย่างยิ่งต่อชีวิตของคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ คุณแม่ควรสังเกตการด้นของลูก ถ้าด้นน้อยกว่า 10 ครั้งต่อวัน หรือไม่ด้นควรรีบพบแพทย์

ในกรณีที่คุณแม่ยังไม่รู้สึกเจ็บครรภ์คลอด แม้ว่าจะเลยกำหนดวันคลอดแล้วก็ตาม ถ้าหากอายุครรภ์คุณแม่ยังไม่เกิน 42 สัปดาห์ ก็ยังถือว่าเป็นช่วงคลอดครบกำหนด คุณหมอมจะติดตามสุขภาพคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์อย่างใกล้ชิดจนกว่าจะคลอด สำหรับการคลอดที่อายุครรภ์เกิน 42 สัปดาห์ถือว่าเป็นการคลอดเกินกำหนด ซึ่งคุณหมอมต้องทำการกระตุ้นให้คุณแม่เกิดอาการเจ็บครรภ์คลอดตามแผนการรักษา

### 3. อาการไม่สบายในระยะตั้งครรภ์

อาการไม่สบายที่เกิดขึ้นในระยะคุณแม่ตั้งครรภ์นั้น ไม่ใช่ความเจ็บป่วยแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายที่เกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนตั้งครรภ์ และขนาดของมดลูกที่โตขึ้นเรื่อยๆ จนกดเบียดอวัยวะต่างๆ ระบบการไหลเวียนเลือด และทางเดินอาหาร อาการไม่สบายที่เกิดขึ้นจะไม่ใช่เป็นอันตรายต่อคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ และจะหายไปเองหรือดีขึ้นมากภายหลังคลอด อาการไม่สบายในคุณแม่แต่ละคนจะรุนแรง และมีอาการมากหรือน้อยแตกต่างกัน ถ้าคุณแม่ได้รับคำแนะนำและปฏิบัติตัวถูกต้อง อาการไม่สบายต่างๆ จะทุเลาหรือหายไปได้ แต่ถ้าคุณแม่ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องหรือไม่ทำตามที่คุณหมอแนะนำ ก็อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายขึ้นได้

#### 3.1 คลื่นไส้ อาเจียน (Nausea and vomiting)

“แพ้ท้อง” คือ อาการคลื่นไส้ อาเจียนเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ คุณแม่อาจมีอาการแพ้ท้องในช่วงเวลาใดของวันหรืออาจเกิดขึ้นเกือบตลอดวัน ซึ่งอาการจะรุนแรงมากน้อยแตกต่างกันไปแต่ละคน ส่วนใหญ่คุณแม่จะเริ่มแพ้ท้องประมาณอายุครรภ์ 6-8 สัปดาห์ และจะหายไปเองเมื่ออายุครรภ์ 12-16 สัปดาห์

สำหรับคุณแม่ที่คลื่นไส้ อาเจียนมากตลอดทั้งวัน กินอะไรไม่ได้เลยจนทำให้ร่างกายขาดน้ำ เสียสมดุลของแร่ธาตุ และขาดอาหาร หรืออายุครรภ์มากกว่า 4 เดือนแล้วยังคงคลื่นไส้ อาเจียนมาก กรณีนี้เรียกว่า ภาวะแพ้ท้องรุนแรง หรือ อาเจียนไม่สงบ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการรักษา

**สาเหตุ** ยังไม่ทราบชัดเจนว่าอาการแพ้ท้องเกิดจากสาเหตุอะไร แต่เชื่อว่าอาจเกิดจาก

1) ฮอร์โมนเอชซีจี (HCG) หรือ โปรเจสเตอโรนมีระดับ สูงขึ้น ทำให้กระเพาะอาหารและลำไส้บีบตัวน้อยลง อาหารที่อยู่ในกระเพาะอาหารเคลื่อนผ่านลำไส้ช้าลง ทำให้เกิดอาการท้องอืดท้องเฟ้อและอาหารไม่ย่อย

2) สาเหตุทางด้านจิตใจและอารมณ์ เช่น ความเครียด ความกังวล เป็นต้น

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

1) ไม่ปล่อยให้ท้องว่างหลังตื่นนอนตอนเช้า ควรกินขนมอบกรอบ เช่น ขนมปังปิ้ง แครกเกอร์ หรือเครื่องดื่มอุ่นๆ เช่น โอวัลติน น้ำข้าวอุ่นๆ ก่อนลุกจากที่นอน หลังจากนั้นนอนต่ออีก 15-30 นาที แล้วจึงค่อยๆ ลุกขึ้นทำกิจวัตรประจำวัน เนื่องจากเมื่อกระเพาะอาหารว่างจะทำให้กล้ามเนื้อของระบบทางเดินอาหารถูกกระตุ้นให้บีบตัวได้ง่ายและรุนแรงกว่าปกติ จนเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน

- 2) กินอาหารอ่อนที่ย่อยง่าย และกินมื้อละน้อยไม่อิ่มเกินไป แต่กินบ่อยครั้งขึ้น โดยแบ่งเป็นวันละ 5-6 มื้อ เช่น มื้อหลัก 3 มื้อ ตามด้วยอาหารว่างอีก 2-3 มื้อ หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารทอด ที่มีไขมันมาก อาหารมีกลิ่นแรง หรือทำให้มีแก๊สในลำไส้
- 3) กินวิตามินที่คุณหมอจ่ายให้ เช่น วิตามินบี 6 เพื่อช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่ควรซื้อยากินเองเพราะอาจมีผลเสียต่อลูกน้อย
- 4) ดื่มน้ำชงอุ่นๆ หรือ ลูกอมที่มีซิงค์เป็นส่วนผสม อาจช่วยลดอาการคลื่นไส้ลงได้ ดื่มนม น้ำเต้าหู้ น้ำผลไม้ใส่น้ำแข็ง จะช่วยลดน้ำย่อยที่ตกค้างอยู่ในหลอดอาหารลงได้
- 5) ถ้ามีความเครียดหรือวิตกกังวลมากต้องหาวิธีผ่อนคลาย หรือทำงานอดิเรก ทำจิตใจให้สบาย นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ
- 6) หากคุณแม่อาเจียนไม่รุนแรงมาก จะหายอาเจียนได้เองเมื่ออายุครรภ์ 3-4 เดือน หรือเร็วกว่านั้น
- 7) ควรหาลูกอมหวานๆ ไว้กินแก้เบื่อเมื่อมีอาการแพ้ท้อง เพราะอาจเกิดหน้ามืดเป็นลมเนื่องจากมีน้ำตาลในเลือดต่ำได้
- 8) หลีกเลี่ยงกลิ่นอาหาร หรือ ควันบูหรี เพราะจะกระตุ้นให้อาเจียนมากขึ้น
- 9) หลังอาเจียนควรบ้วนปากให้สะอาด

### 3.2 เจ็บชายโครง

คุณแม่จะรู้สึกจุกแน่นบริเวณชายโครง คล้ายๆกับลูกน้อยเตะหรือถีบอย่างแรง พบบ่อยในช่วงเดือนท้ายๆ ของการตั้งครรภ์

#### สาเหตุ

- 1) มดลูกขยายใหญ่ขึ้น ทำให้กะบังลมซึ่งอยู่ระดับชายโครงทั้งสองข้างถูกดันให้สูงขึ้น จึงรู้สึกแน่นอึดอัด และเจ็บชายโครง
- 2) ลูกน้อยโตขึ้นจะดัน เตะ ถีบ กระทุ้งตัวแรงขึ้น และเมื่อลูกดิ้นมากกระทบกับกระดูกชายโครงจะทำให้คุณแม่รู้สึกเจ็บ

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) นั่งตัวตรง ยืดตัว จะทำให้อาการเจ็บชายโครงน้อยลง
- 2) สวมเสื้อผ้าหลวมสบาย
- 3) ทำกายบริหาร โดยยกแขนข้างหนึ่งชูขึ้นเหนือศีรษะช้าๆ พร้อมกับสูดลมหายใจลึกๆ ค่อยๆ ลดแขนลงพร้อมกับผ่อนลมหายใจออก ทำสลับแขนข้างๆ หลายๆ ครั้งจนอาการหายไป



### 3.3 เจ็บเต้านม

เต้านมของคุณแม่จะมีขนาดโตและคัดตึงตลอดระยะเวลาที่ตั้งครรภ์ อาการคัดตึงเต้านม เจ็บเต้านม มักเป็นอาการแรกๆ เมื่อเริ่มตั้งครรภ์ ยิ่งใกล้กำหนดคลอด เต้านมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น และ หนักมากขึ้น จนทำให้รู้สึกปวดและถ่วงที่ฐานเต้านม ซึ่งแสดงว่าเต้านมเตรียมพร้อมสำหรับการสร้างน้ำนมให้ลูกน้อย

ในช่วง 3 เดือนก่อนคลอดคุณแม่อาจมีน้ำนมสีเหลืองข้นไหลซึมออกมาจากหัวนมเล็กน้อย ซึ่งเป็นน้ำนมที่อุดมไปด้วยภูมิคุ้มกันที่จะป้องกันไม่ให้ลูกน้อยติดเชื้อได้ง่าย

#### สาเหตุ

- 1) ฮอโมนที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ทำให้เต้านมขยายใหญ่ขึ้น
- 2) โครงสร้างของเต้านมจะถูกถ่วงดึงจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น
- 3) ต่อมน้ำนมจะคัดตึงเพื่อเตรียมสร้างน้ำนม

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) เปลี่ยนยกทรงให้มีขนาดพอดีกับเต้านม เลือกยกทรงที่ทำจากผ้าฝ้ายที่สวมใส่สบาย ถ้าเต้านมใหญ่มาก คุณแม่ควรสวมยกทรงขณะนอนด้วย
- 2) สวมแผ่นซับน้ำนมไว้ใต้เสื้อยกทรงเพื่อซับน้ำนมที่ไหลออกมา
- 3) ทำความสะอาดเต้านมและหัวนมวันละครั้ง ขณะอาบน้ำด้วยสบู่แล้วซับให้แห้ง
- 4) ทาหัวนมด้วยโลชั่นหรือออยล์สำหรับเด็กก่อน

### 3.4 ใจสั่น เป็นลม

คุณแม่จะมีอาการหวิวๆ เป็นลม หน้ามืด ใจสั่น อึดอัด หรือแน่นหน้าอก และเป็นลมได้ง่าย เนื่องจากออกซิเจนหรือน้ำตาลไปเลี้ยงสมองลดลง

#### สาเหตุ

- 1) ผลของฮอโมนขณะตั้งครรภ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันโลหิตต่ำลง เลือดไปเลี้ยงสมองได้น้อยลง
- 2) อดอาหารหรือปล่อยให้หิวมากจนน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 3) นอนหงายนานเกินไป มดลูกจึงกดทับเส้นเลือดดำที่นำเลือดเข้าสู่หัวใจ ทำให้หัวใจสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงสมองและอวัยวะต่างๆ ได้น้อยลง
- 4) เปลี่ยนอิริยาบถเร็วเกินไปจนร่างกายปรับตัวไม่ทัน เช่น ทำนอนเป็นทำนั่ง และลุกยืนเร็วเกินไป
- 5) อยู่ในที่ร้อนอบอ้าวทำให้หลอดเลือดขยายตัว ความดันเลือดลดลงอย่างรวดเร็ว
- 6) เจ็บป่วย เช่น โรคโลหิตจาง โรคหัวใจ เป็นต้น

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) เปลี่ยนอิริยาบถซ้ำๆ
- 2) กินอาหารบ่อยครั้งขึ้น ควรพกลูกอมที่มีน้ำตาลติดตัวไว้ยามฉุกเฉิน เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 3) หลีกเลี่ยงการนอนหงายเป็นเวลานาน ให้เปลี่ยนเป็นท่านอนตะแคงหรือนอนกึ่งนั่ง
- 4) ไม่สวมเสื้อผ้าที่คับแน่น ไม่อยู่ในที่ที่แออัดและอากาศร้อน ควรพกพัดหรือผ้าเย็นเพื่อคลายร้อนในยามฉุกเฉิน
- 5) กินยาบำรุงครรภ์ที่คุณหมอจัดให้เพื่อรักษาและป้องกันภาวะซีด

### 3.5 ตกขาว

ตกขาว คือ มูกที่ร่างกายคุณแม่สร้างขึ้นมาเพื่ออุดที่ปากมดลูกไว้ไม่ให้เชื้อโรคผ่านเข้าสู่โพรงมดลูก ตกขาวที่ปกติจะมีสีขาวใสหรือขาวขุ่น ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่ทำให้คันช่องคลอด ตกขาวประกอบด้วยน้ำ เซลล์เยื่อบุปากมดลูก เม็ดเลือดขาว และแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องคลอด ตกขาวจึงไม่เป็นอันตรายต่อคุณแม่หรือลูกนอกจากทำให้รำคาญ และไม่สบายใจ

แต่ถ้าคุณแม่มีตกขาวมากกว่าปกติ มีสีเหลือง เขียว หรือเทา กลิ่นเหม็น คันหรือแสบร้อนช่องคลอด ให้สงสัยว่าอาจมีการติดเชื้อราหรือแบคทีเรีย กรณีนี้คุณแม่ต้องไปพบคุณหมอเพื่อทำการรักษา

#### สาเหตุ

- 1) เป็นผลจากฮอร์โมนเอสโตรเจน กระตุ้นปากมดลูกให้ผลิตมูกมากขึ้น
- 2) การติดเชื้อในช่องคลอดจะทำให้ตกขาวผิดปกติ

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) รักษาความสะอาดบริเวณอวัยวะเพศ หมั่นล้างให้สะอาดแล้วซับให้แห้ง
- 2) ไม่สวนล้างช่องคลอด เพราะสารคัดหลั่งในช่องคลอด ซึ่งมีฤทธิ์เป็นยาฆ่าเชื้ออย่างดีจะถูกล้างออกไปด้วย
- 3) สวมกางเกงที่หลวมสบาย ถ่ายเทอากาตได้ดี ควรใช้กางเกงในที่ทำจากผ้าฝ้าย เมื่อซักแล้วให้นำออกตากแดดจัดๆ เพื่อฆ่าเชื้อโรค
- 4) ไปพบคุณหมอเมื่อสงสัยว่าอาจมีการติดเชื้อบริเวณอวัยวะเพศ
- 5) สังเกตลักษณะตกขาวที่เปลี่ยนไป เช่น สีเหลืองเข้ม หรือสีปนเขียว ขุ่นขึ้นเป็นก้อน คล้ายนมบูด กลิ่นเหม็น และมีอาการคันหรือปวดแสบปวดร้อนบริเวณช่องคลอด ซึ่งแสดงว่ามีการติดเชื้อต้องไปพบคุณหมอ เพื่อให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและปลอดภัย

### 3.6 ตะคริว

ตะคริว คือ อาการปวดเกร็งกล้ามเนื้อขา เท้า และน่องอย่างรุนแรงจนรู้สึกเจ็บและปวดมาก มักเกิดขึ้นบ่อยในช่วงกลางคืนและอาจแทบทุกวันในช่วงอายุครรภ์ 6 เดือนขึ้นไป

#### สาเหตุ

- 1) มดลูกที่โตขึ้นกดทับเส้นประสาทและหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงขา
- 2) อาการอ่อนเพลีย หรือใช้กล้ามเนื้อขามาก
- 3) ขาดแคลเซียม วิตามินบีรวม โปแตสเซียม หรือเกลือแร่

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) กระตุ้นการไหลเวียนเลือดให้มาเลี้ยงขาดีขึ้น โดยอาบน้ำอุ่น นอนห่มผ้า ไม่นอนให้พัดลมเป่าบริเวณปลายเท้า
- 2) กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และกินแคลเซียมให้เพียงพอ กินอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น ปลาเล็กปลาน้อย และดื่มนมทุกวัน
- 3) วิธีแก้ไขเมื่อเป็นตะคริวที่ขาหรือน่อง คือเหยียดขาให้ตรง กดเข่าให้แนบกับพื้น แล้วดันปลายเท้าเข้าหาลำตัวค้างไว้จนอาการปวดดีขึ้น ทำซ้ำอีก 2-3 ครั้งอาการปวดเกร็งจะหายไป

### 3.7 ท้องผูก

อาการท้องผูกมักพบร่วมกับท้องอืด แน่นอึดอัดท้อง หรืออาจมีอาการจุกเสียดแสบร้อนยอดอกเพราะกรดไหลย้อนร่วมด้วย อาการท้องผูกจะรุนแรงมากในคุณแม่ที่ไม่ชอบกินผักและผลไม้ สำหรับคุณแม่ที่ปกติถ่ายอุจจาระวันเว้นวัน ไม่รู้สึกอึดอัดมาก และอุจจาระไม่แข็งจนต้องออกแรงเบ่ง ถือว่าเป็นภาวะปกติไม่ได้ท้องผูก คุณแม่ที่ออกแรงเบ่งอุจจาระเป็นประจำจะทำให้เป็นริดสีดวงทวารได้

#### สาเหตุ

- 1) เกิดจากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวและบีบตัวเพื่อขับกากอุจจาระออกจากร่างกายได้ช้าลง อุจจาระที่ค้างในลำไส้นานจะถูกดูดซึมน้ำออกไปมากจนกลายเป็นก้อนแข็ง
- 2) มดลูกมีขนาดโตขึ้น ไปกดหรือเบียดลำไส้ ทำให้กากอาหารผ่านได้ยากขึ้น
- 3) คุณแม่กินผัก ผลไม้ หรืออาหารที่มีกากใยน้อย หรือ ดื่มน้ำน้อย
- 4) ผลของยาบำรุงที่มีธาตุเหล็ก หากกินแล้วท้องผูก อุจจาระแข็ง ต้องแจ้งให้คุณหมอบทราบบ ห้ามหยุดกินยาเองเป็นอันขาด
- 5) ไม่ออกกำลังกาย

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) กินอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ และดื่มน้ำวันละ 8-10 แก้ว
- 2) ฝึกขับถ่ายให้เป็นเวลา ในตอนเช้าถ้ายังไม่รู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ ควรดื่มน้ำอุ่น นมอุ่นๆ น้ำส้ม น้ำมะเขือเทศ หรือน้ำมะนาว จะช่วยให้รู้สึกอยากถ่ายอุจจาระ
- 3) อุจจาระทันทีที่รู้สึกปวด ไม่กลั้นอุจจาระ
- 4) ออกกำลังกายทุกวัน เช่น เดิน ว่ายน้ำ ออกกำลังกาย 20-30 นาทีต่อวัน หรือ ฝึกบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง ชูเชิงกราน และทวารหนัก โดยหายใจเข้าหน้าท้องป้อง หายใจออก หน้าท้องแฟบ และฝึกขมิบก้นแล้วคลายบ่อยๆ
- 5) ไม่ซื้อยาระบายมากินเอง หากท้องผูกบ่อยควรปรึกษาคุณหมอ

### 3.8 ท้องอืด

ท้องอืด คือ อาการมีลมแน่นในท้อง จนทำให้คุณแม่รำคาญ อึดอัด ผายลมหรือเรอ บ่อยครั้ง มักพบตั้งแต่อายุครรภ์ 3 เดือนขึ้นไปจนกระทั่งคลอด

#### สาเหตุ

- 1) เกิดจากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนมีระดับสูงขึ้น ทำให้ลำไส้เคลื่อนไหวและบีบตัว เพื่อขับกากอาหารออกมาเป็นอุจจาระได้ช้าลง แบคทีเรียในลำไส้จึงย่อยกากอาหารเหล่านั้นจนเกิดแก๊สต่างในลำไส้จำนวนมาก
- 2) การกินอาหารที่มีไขมันสูง อาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะอาหาร เช่น นม ถั่ว ข้าวโพด กะหล่ำปลี หัวหอม ผักกาด น้ำอัดลม เป็นต้น

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) หลีกเลี่ยงการกินอาหารประเภทไขมัน และอาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในลำไส้
- 2) กินอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งขึ้น และเคี้ยวให้ละเอียด
- 3) ระวังอย่าให้ท้องผูก
- 4) ออกกำลังกายสม่ำเสมอ เปลี่ยนอิริยาบถบ่อย ๆ เช่น เดินช้าๆ สบายๆ วันละ 20-30 นาที เพื่อกระตุ้นให้ลำไส้บีบตัวดีขึ้น

### 3.9 ท้องอืดและข้อเท้าบวม

อาการบวมที่ข้อเท้าและหลังเท้า ถือว่าเป็นอาการปกติในระยะตั้งครรภ์ แต่ถ้ามีอาการบวมที่มือ ใบหน้า หรือบวมทั่วตัว ถือว่าเป็นอาการผิดปกติ และให้รีบถึงภาวะครรภ์เป็นพิษ

#### สาเหตุ

- 1) น้ำหนักของลูกน้อยกดทับเส้นเลือดใหญ่ ทำให้เลือดไหลเวียนกลับจากขาไม่สะดวก
- 2) ฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้น้ำและเกลือโซเดียมคั่งในร่างกายมากขึ้น และทำให้น้ำรั่วผ่านผนังหลอดเลือดฝอยมาซึ่งอยู่ที่เนื้อเยื่อเพิ่มมากขึ้น

3) การกินอาหารเค็มจัดหรือขาดโปรตีน

4) ภาวะครรภ์เป็นพิษ

#### **การป้องกันและบรรเทาอาการ**

1) ยกขาสูงบ่อยๆ เพื่อลดอาการบวม และหลีกเลี่ยงการยืนหรือนั่งห้อยเท้ามานานๆ ควรนอนตะแคงซ้ายหรือยกขาพาดบนเก้าอี้ไว้ขณะนั่งพัก และพักผ่อนให้มากขึ้น

2) ไม่กินอาหารเค็มจัด ช็อกโกแลต กาแฟ หรือชาที่มีคาเฟอีน ให้กินอาหารประเภทโปรตีนเพิ่มขึ้น

3) สวมรองเท้าที่ใส่สบาย เพราะเท้าจะบวมมากกว่าปกติในช่วงบ่ายและเย็นของแต่ละวัน ไม่สวมแหวนเพราะเมื่ออายุครรภ์มากขึ้นแหวนจะคับนิ้วจนถอดไม่ออก

4) ไม่ใช้ถุงน่องที่รัดแน่นเกินไป ไม่ใช้ผ้ายืดพันส่วนขา

5) สังเกตอาการของภาวะครรภ์เป็นพิษ ได้แก่ มือบวม ใบหน้าบวม น้ำหนักเพิ่มอย่างรวดเร็ว ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว จุดแฉกใต้ลิ้นปี่ ปัสสาวะออกน้อย ถ้ามีอาการดังกล่าวควรรีบไปตรวจและรับการรักษาทันที

### **3.10 นอนไม่หลับ**

อาการนอนไม่หลับ หรือ หลับยาก เป็นสาเหตุที่ทำให้คุณแม่อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย และหงุดหงิด ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขก่อนที่จะทำให้สุขภาพคุณแม่ทรุดโทรมจนเป็นผลเสียต่อลูกในครรภ์

#### **สาเหตุ**

1) ลูกน้อยในครรภ์ยังไม่ทราบความแตกต่างของกลางวันและกลางคืน เมื่อลูกตื่นก็จะสร้างสารกระตุ้นให้ร่างกายทำงาน แล้วส่งผ่านรกเข้าสู่กระแสเลือดของคุณแม่ จึงทำให้คุณแม่ตื่นตัวและนอนไม่หลับ

2) การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนระหว่างการตั้งครรภ์ อาจทำให้คุณแม่อารมณ์แปรปรวน ซึมเศร้า หงุดหงิด กระวนกระวาย จนนอนไม่หลับ

3) ความเครียด ความคิดฟุ้งซ่าน ความวิตกกังวลของคุณแม่เอง

4) ปวดปัสสาวะจนต้องตื่นขึ้นมาเข้าห้องน้ำบ่อยๆ ในตอนกลางคืน

#### **การป้องกันและบรรเทาอาการ**

1) ห้องนอนควรสงบ ไม่มีแสงสว่างมากเกินไป และอากาศเย็นสบาย

2) ไม่กังวลกับการนอนไม่หลับมากเกินไป อ่านหนังสือ ฟังเพลงเบาๆ หาสิ่งที่ชอบทำจนรู้สึกอยากนอนจึงเข้านอน

3) ไม่ควรกินยานอนหลับ

4) นอนตะแคงซ้าย หามอนรองขาให้สบาย เพราะทำให้หลังไม่ต้องรับน้ำหนักของท้องทั้งหมด จะช่วยให้หลับสบายขึ้น และช่วยให้เลือดไหลเวียนไปมดลูกได้ดียิ่งขึ้น

5) กินอาหารที่มีโพแทสเซียมจะช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น ส้ม ลูกพรุน กัลยง ผักปวยเล้ง ผักกาดหัว แครอท วุ้นหางจระเข้ เป็นต้น

6) ออกกำลังมากขึ้น เช่น ทำงานช่วงกลางวันจะช่วยให้เหนื่อยและหลับตลอดคืน แต่ต้องไม่หักโหมจนเกินไป และไม่ออกกำลังกายก่อนเข้านอน เพราะร่างกายจะสดชื่นจนทำให้ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างที่ต้องการ

7) งดดื่ม น้ำ หรือเครื่องดื่มหลังอาหารเย็นหรือก่อนเข้านอน เพราะจะทำให้ตื่นขึ้นมาปัสสาวะบ่อยๆ ช่วงกลางคืน แต่ควรดื่มน้ำมากๆ ในเวลากลางวัน

### 3.11 น้ำลายออกมาก

อาการน้ำลายสอ หรือ มีน้ำลายมากในปากอยู่ตลอดเวลา มักทำให้คุณแม่รู้สึกพะอืดพะอม มักเกิดขึ้นในระยะแรกของการตั้งครรภ์ อาการนี้ไม่มีอันตรายใดๆ แต่ทำให้คุณแม่รู้สึกรำคาญ ต้องบ้วนทิ้งบ่อยๆ และมักมีกลิ่นเหม็น การรักษาด้วยยาไม่ได้ผลแต่จะหายเองเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 12 สัปดาห์หรือเมื่ออายุครรภ์มากขึ้น

#### สาเหตุ

- 1) ยังไม่ทราบสาเหตุแน่นอน
- 2) อาจเกิดจากกินอาหารประเภทแป้งมากเกินไปจึงกระตุ้นต่อมน้ำลายให้ทำงานมากขึ้น
- 3) อาการคลื่นไส้ อาเจียน ทำให้พะอืดพะอม ไม่อยากกินอาหาร

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ไม่กินอาหารที่มีแป้งมากเกินไป
- 2) บ้วนปากบ่อยๆ และรักษาความสะอาดของปากและฟัน
- 3) ดื่มเครื่องดื่มอุ่นๆ
- 4) เคี้ยวหมากฝรั่ง

### 3.12 ปวดท้องด้านข้าง หรือปวดบริเวณปีกมดลูก

อาการปวดเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณซี่ข้างและปีกมดลูก อาจเกิดขึ้นได้ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ คุณแม่จะมีอาการปวดแปลบแล้วตามด้วยอาการเกร็งคล้ายกับเวลาลุกจากที่นอน และบางครั้งอาจมีอาการเคล็ดร่วมด้วย อาการเหล่านี้จะเป็นๆ หายๆ ถ้าไม่มีเลือดออกทางช่องคลอดก็ไม่มีอันตรายใดๆ แต่ทำให้รำคาญหรือไม่สบายเท่านั้น

#### สาเหตุ

มดลูกมีขนาดโตขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อซี่ข้างและเอ็นยึดปีกมดลูกทั้งสองข้างถูกดึงรั้งและดึงตัวมาก

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ระวังการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ไม่นอนหงายเกร็งหน้าท้องแล้วติดตัวลุกจากที่นอน ควรนอนตะแคงแล้วทำวแซนยั้นที่นอนเพื่อลุกจากเตียง
- 2) นอนพักอาการจะค่อยๆ ดีขึ้น หรือกินยาแก้ปวด พาราเซตามอล ครั้งละ 1 เม็ด เมื่อมีอาการ
- 3) ใส่กางเกงที่ช่วยพยุงท้องจะช่วยให้รู้สึกดีขึ้นได้
- 4) ถ้ามีเลือดออกทางช่องคลอดพร้อมกับมีอาการปวดเกร็งท้องน้อยต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

### 3.13 ปวด ชาฝ่ามือและนิ้วมือ

อาการปวด ชา หรือเจ็บยิบๆ ที่ฝ่ามือ หรือนิ้วมือของคุณแม่มักมีอาการตอนกลางคืน และตอนเช้า เป็นอาการที่พบได้ไม่บ่อยนักและจะหายไปเองหลังคลอด

#### สาเหตุ

- 1) เกิดจากการบวมของเนื้อเยื่อพังผืดที่ข้อมือแล้วไปบีบรัดเส้นประสาทที่ทอดผ่านจากแขนไปสู่นิ้วมือ ทำให้เกิดอาการชาบริเวณปลายประสาท
- 2) เส้นประสาทที่รักแร้ถูกกด เพราะน้ำหนักของมดลูกและเต้านมที่โตขึ้นขณะตั้งครรภ์ ไปดึงรั้งรักแร้หรือไหล่ให้กดเส้นประสาทที่ไปเลี้ยงแขนและมือ ทำให้เกิดอาการชาบริเวณปลายประสาท

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) แช่มือด้วยน้ำอุ่น เพื่อให้การไหลเวียนของเลือดที่ฝ่ามือดีขึ้น
- 2) นวดข้อมือและฝ่ามือบ่อยๆ ขยับนิ้วมือขึ้นลง หรือ กางนิ้วมือออกกว้างๆ ค้างไว้ 2-3 วินาทีแล้วหุบนิ้วมือ
- 3) ขณะนอนควรวางมือบนหมอนให้สูงจากที่นอนเล็กน้อย จะช่วยลดอาการข้อมือบวม และไม่นอนทับแขน หรือนอนงอแขน
- 4) สวมยกทรงขนาดที่เหมาะสม แต่ไม่รัดแน่นจนเกินไปเพื่อช่วยพยุงรับน้ำหนักเต้านม

### 3.14 ปวดศีรษะ

อาการปวดศีรษะ และต้นคอ มักเกิดจากความตึงเครียดของกล้ามเนื้อบริเวณศีรษะ ขมับและต้นคอ พบบ่อยในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ และอาการจะดีขึ้นในช่วง 3 เดือนถัดมา

**สาเหตุ** ไม่ชัดเจนว่าเกิดจากอะไร แต่เชื่อว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมนในร่างกายขณะตั้งครรภ์ ร่วมกับอาการเหนื่อยล้าทางร่างกายและจิตใจ ความเครียด ภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ คัดจมูก หิว น้ำตาลในเลือดต่ำ และขาดน้ำ

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ผ่อนคลายตนเองด้วยการทำกิจกรรมที่ชอบ เช่น เดินเล่น ฟังเพลง นั่งสมาธิ สวดมนต์ นอนหลับสบายๆ
- 2) นวดผ่อนคลายจากต้นคอด้านข้างที่ฐานของกะโหลกศีรษะ ลำคอ ขมับ ใบหน้า และไหล่
- 3) ประคบหน้าผาก ต้นคอ ขมับ หรือบริเวณที่ปวดด้วยความร้อนอ่อนๆ หรือความเย็นเพื่อบรรเทาอาการปวดศีรษะ
- 4) สังเกตว่ามีสิ่งใดที่กระตุ้นให้เกิดอาการปวดศีรษะ และหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่มีตัวกระตุ้นเหล่านั้น เช่น เสียงดัง ไฟกระพริบ อากาศร้อนหรือเย็นจัด กลิ่นเหม็น เป็นต้น
- 5) หลีกเลี่ยงอาหาร ที่อาจเป็นตัวกระตุ้นให้ปวดศีรษะ เช่น อาหารที่มีไนเตรท ได้แก่ อาหารที่มีสารกันบูด หรือสารเติมแต่ง เช่น เนื้อหมัก เบคอน แฮม ไส้กรอกรมควัน เนื้อกระป๋อง เป็นต้น หรืออาหารที่มีสารซัลไฟต์ เช่น สารฟอกขาว น้ำตาลเทียม อาหารหมักดอง ซีอิ๊วโกแลต เป็นต้น
- 6) นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอทั้งกลางวัน และกลางคืน
- 7) กินอาหารให้เป็นเวลา อย่าปล่อยให้รู้สึกหิว ควรมีขนม ลูกอมติดตัวไว้กินเมื่อรู้สึกหิว เพื่อป้องกันน้ำตาลในเลือดต่ำ
- 8) อยู่ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีควันบุหรี่ และไม่อยู่ในบริเวณที่มีคนแออัด เพราะจะทำให้สมองได้ออกซิเจนไม่เพียงพอ
- 9) ไม่ควรซื้อยากินเอง หากจำเป็นควรซื้อจากร้านขายยาที่มีเภสัชกรและแจ้งด้วยว่ากำลังตั้งครรภ์

### \*\*\* ข้อควรระวัง \*\*\*

หากมีอาการปวดศีรษะติดต่อกันนานเป็นชั่วโมงๆ ปวดศีรษะหลายครั้งต่อวัน หรือมีอาการไข้ ตาพร่ามัว บวมที่หน้า แขน มือ และนิ้วมือ ต้องรีบไปพบคุณหมอโดยเร็ว

### 3.15 ปวดหลัง

คุณแม่ตั้งครรภ์ส่วนมากมักมีอาการปวดหลังบริเวณบั้นเอว และจะปวดมากในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด คุณแม่อาจมีอาการปวดหลังส่วนล่างต่ำกว่าเอวและร้าวลงไปที่สะโพก ขา หัวเข่า หรือเท้าข้างใดข้างหนึ่ง ซึ่งเกิดจากน้ำหนักของมดลูกไปกดทับเส้นประสาทไขสันหลังที่ลงไปเลี้ยงขาจนถึงเท้า

ในคุณแม่ที่สวมรองเท้าส้นสูง หรือมีท่วงท่าในการนั่ง นอน เดิน ก้ม หรือยกของไม่ถูกต้องและทำเป็นประจำ จะมีอาการปวดหลังรุนแรง



### สาเหตุ

1) มดลูกโตขึ้นและมีน้ำหนักมากขึ้น ทำให้จุดศูนย์ถ่วงของร่างกายเปลี่ยนไป คุณแม่จึงต้องยืนแอ่นหลังรับน้ำหนักมดลูกเพื่อให้สามารถทรงตัวอยู่ได้ การแอ่นหลังจะทำให้กล้ามเนื้อหลังตึงตัวและทำงานหนักจึงเป็นสาเหตุทำให้กระดูกสันหลังแอ่น และเกิดอาการปวดหลังตามมา

2) ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่สูงขึ้นในระยะตั้งครรภ์ทำให้เอ็นและข้อต่อกระดูกสันหลัง ข้อสะโพก และกระดูกเชิงกราน หย่อนตัวเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการคลอด จึงทำให้กล้ามเนื้อหลังตึงตัวมากขึ้นเพื่อพยุงน้ำหนักของมดลูกไว้

3) อาการปวดหลังบริเวณบั้นเอวขณะพลิกตะแคงตัว เกิดจากลูกน้อยไปกดทับข้อต่อกระดูกเชิงกราน และเกิดจากการขยับเคลื่อนของข้อต่อที่หย่อนตัว

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

1) อยู่ในท่าที่เหมาะสม เช่น ขณะนั่งควรมีหมอนรองรับความโค้งบริเวณบั้นเอว ควรนอนท่าตะแคงและใช้หมอนหนุนรองที่ใต้ข้อเข่า ท้อง และคอ ควรตะแคงตัวแล้วใช้มือหรือข้อศอกยันตัวก่อนลุกขึ้นหรือล้มตัวลงนอน หากต้องยืนเป็นเวลานานควรรหาเก้าอี้ได้ยี่งู มารองรับเท้าข้างใดข้างหนึ่งเพื่อให้กล้ามเนื้อหย่อนตัว ซึ่งจะช่วยป้องกันอาการปวดหลังได้

2) ไม่ยกของหนัก และหากจำเป็นต้องยกของ ให้ย่อเข่าแล้วใช้กล้ามเนื้อต้นขาทั้งสองข้างดันตัวขึ้นยืน ห้ามเกร็งกล้ามเนื้อท้องและหลัง หรือก้มหลังยกของเด็ดขาด

3) นอนบนพูกหรือที่นอนที่ไม่อ่อนนุ่มจนเกินไป

4) เลือกรองเท้าสันเตี้ยที่สวมสบาย

5) ออกกำลังกายให้กล้ามเนื้อแข็งแรง โดยยืนเอวหลังแนบฝาผนังจะช่วยป้องกัน

และผ่อนคลายอาการปวดหลัง

6) ให้ผู้ใกล้ชิด เช่น สามีช่วยนวดบริเวณหลังจะช่วยผ่อนคลายได้

7) หากมีอาการปวดร้าวไปที่แก้มก้นและขาให้บีบนวดที่ก้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ยื่นจับหนักเก้าอี้แล้วแกว่งขาไปมาด้านข้างเฉียง 45 องศา หลายๆ ครั้งทุกวัน และถ้าไม่ดีขึ้นหรือปวดมากควรปรึกษาคุณหมอ

8) การบริหารกายที่ช่วยลดอาการปวดหลังและทำให้กล้ามเนื้อหลังแข็งแรง ดังนี้

- คุณแม่นอนหงายชันเข่า
- มือทั้งสองข้างวางใกล้ลำตัวหรือประสานไว้ใต้ศีรษะ
- หายใจเข้าพร้อมกับขม่วท้อง
- เกร็งหลังบริเวณบั้นเอวกดกับพื้นมากที่สุด อาจพบว่าก้นจะยกขึ้นเล็กน้อย
- หายใจออกพร้อมกับคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เข้าสู่ท่าปกติดังเดิม
- ทำเช่นนี้สลับกันซ้ำๆ ประมาณ 10 ครั้ง

### \*\*\* ข้อควรระวัง \*\*\*

- 1) ไม่ควรทำท่านี้นานเกิน 5 นาที เพราะจะทำให้ใจสั่น หายใจไม่สะดวก
- 2) ไม่ควรทำถ้าตั้งครรภ์เกิน 6 เดือนขึ้นไป

### 3.16 ปวดหัวเหน่าและเชิงกราน

คุณแม่ที่เจ็บ มีข้อเคล็ดขณะลุกเดินหรือขยับตัวเปลี่ยนท่านอน หรือรู้สึกราวกับว่ากระดูกหัวเหน่าและข้อต่อกระดูกเชิงกรานจะขยับแยกออกจากกันได้ มักพบในช่วงเดือนท้ายๆ ก่อนคลอด

#### สาเหตุ

- 1) ระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนที่สูงมาก ทำให้เอ็นและข้อต่อกระดูกสะโพก กระดูกหัวเหน่า และกระดูกเชิงกรานหย่อน หลวม และยืดหยุ่นมากขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการคลอด
- 2) ลูกน้อยกลับเอาศีรษะลงข้างล่าง และกดตรงกระดูกข้อต่อกระดูกหัวเหน่า
- 3) อาการเจ็บแปลบที่หัวเหน่าอาจเกิดจากศีรษะลูกน้อยไปชนหรือกดบนกระเพาะปัสสาวะที่มีน้ำปัสสาวะอยู่เต็ม

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ออกกำลังกาย เพื่อให้กล้ามเนื้อบริเวณข้อต่อแข็งแรง
- 2) นั่งเอนตัวไปข้างหน้า อย่าให้น้ำหนักกดบริเวณอุ้งเชิงกรานมากเกินไป หลีกเลี่ยงการยืนหรือเดินติดต่อกันนานๆ
- 3) ไม่นอนบนที่นอนที่แข็งจนเกินไป ควรนอนตะแคงกอดหมอนข้าง หรือวางหมอนนุ่มๆ ระหว่างหัวเข่าทั้งสองข้างและใต้ท้อง
- 4) ไม่กลั้นปัสสาวะ และปัสสาวะก่อนเข้านอน
- 5) กรณีที่อาการปวดไม่ลดลง ควรปรึกษาคุณหมอเพื่อรับฟังคำแนะนำที่เหมาะสม

### 3.17 ปัสสาวะบ่อย

ปัญหาปวดปัสสาวะบ่อยเป็นสิ่งที่พบบ่อยในระยะตั้งครรภ์ คุณแม่จะรู้สึกปวดปัสสาวะ และต้องรีบเข้าห้องน้ำบ่อยกว่าปกติ แม้ว่าแต่ละครั้งจะปัสสาวะออกมาเพียงเล็กน้อย หรืออาจต้องตื่นขึ้นมาเข้าห้องน้ำในตอนกลางคืนบ่อยๆ อาการปวดปัสสาวะบ่อยนี้เป็นอาการเริ่มแรกของการตั้งครรภ์ อาจเกิดได้เมื่อตั้งครรภ์เพียง 3 สัปดาห์เท่านั้น โดยมากพบบ่อยในช่วง 3 เดือนแรก และ 2 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด

#### สาเหตุ

- 1) ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน มีระดับสูงขึ้น ขณะเดียวกันตัวอ่อนก็เริ่มสร้างฮอร์โมนตั้งครรภ์ที่ เรียกว่า เฮซซีจี (HCG) ทำให้ไตผลิตปัสสาวะเพิ่มขึ้น เพื่อขับของเสียออกจากร่างกายคุณแม่ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นของเสียที่ได้รับจากลูกน้อยและของเสียจากร่างกายคุณแม่เอง

2) คุณแม่ที่กลั้นปัสสาวะไม่อยู่ขณะไอหรือจาม เกิดจากกล้ามเนื้อพื้นเชิงกราน ที่อยู่บริเวณรอบรูเปิดท่อปัสสาวะและทวารหนักหย่อนตัว

3) หากมีกระเพาะปัสสาวะอักเสบร่วมด้วย จะทำให้ปวดปัสสาวะบ่อยและปวดท้องน้อย หรือปวดแสบขณะปัสสาวะ

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

1) ช่วงกลางวันให้คุณแม่ดื่มน้ำมากๆ และดื่มน้อยลงในช่วงกลางคืนหรืองดดื่มน้ำก่อนเข้านอน งดเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ เพราะมีฤทธิ์ขับปัสสาวะ

2) ปัสสาวะทุกครั้งที่ปวด และไม่กลั้นปัสสาวะ เพราะจะทำให้กระเพาะปัสสาวะอักเสบติดเชื้อได้

3) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์หลังถ่ายปัสสาวะทุกครั้ง

4) ฝึกขมิบช่องคลอด เพื่อให้กล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานแข็งแรง

5) ดื่มน้ำสมุนไพร เช่น อ้อยแดง สับปะรด กระจับ เพื่อขับปัสสาวะได้ดีขึ้น ป้องกันการคั่งค้างของปัสสาวะ ซึ่งจะเป็นแหล่งสะสมเชื้อแบคทีเรีย

6) สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด สีเข้ม มีเลือดปน มีไข้ ปวดหลัง ปวดบั้นเอว ถ้ามีอาการดังกล่าวควรรีบไปพบคุณหมอก่อนกำหนดนัดตรวจครรภ์

### 3.18 ผิวหนังเปลี่ยนแปลง

คุณแม่อาจกังวลใจไม่น้อยเมื่อเห็นผิวพรรณเปลี่ยนไปอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน ซึ่งไม่ได้เป็นอันตรายต่อคุณแม่หรือลูกน้อย และจะหายหรือจางลงภายหลังคลอด ได้แก่

1) เกิดรอยดำคล้ำบริเวณต่างๆ เช่น มีเส้นสีน้ำตาลคล้ำๆ ที่กลางท้อง ผิวหนังบริเวณข้อพับแขนและขา รักแร้ ขาหนีบ ต้นขาด้านใน หัวนม และอวัยวะเพศมีสีเข้มขึ้น มีฝ้าขึ้นที่ใบหน้า กระจับที่เป็นอยู่แล้วก็มีเพิ่มขึ้นและมีสีเข้ม

2) เม็ดสีผิวเห่อขึ้นที่หน้า หรือตามลำตัว แต่คุณแม่บางรายที่เคยเป็นผิวจางมีใบหน้าผ่องขึ้น สีผิวที่มีอยู่กลับหายไปก็เป็นได้

3) รอยแตกกลายที่ผิวหนัง เกิดขึ้นจากการยืดตัวของผิวหนังขณะตั้งครรภ์มักพบบริเวณหน้าท้อง สะโพก ก้น หน้าอก ต้นขา และอาจคันด้วย คุณแม่ที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกอาจเป็นสีชมพู ม่วง หรือ ดำในคนผิวคล้ำ สำหรับคุณแม่ที่เคยตั้งครรภ์มาแล้วรอยแตกกลายจะเป็นสีขาวหรือสีเงินยวง

4) ดึงเนื้อสีน้ำตาลดำ มักเกิดขึ้นที่คอ รักแร้

5) 5. ผื่นคัน ผื่นลมพิษ ตุ่มแดง หรือคันตามผิวหนังซึ่งไม่ได้เกิดจากคุณแม่แพ้อาหารหรือสารเคมี คุณแม่บางรายอาจคันมากและคันทั้งวันทั้งคืนจนนอนไม่หลับ ถ้าเกาก็จะระคายเคืองและคันรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะในช่วงหน้าร้อนที่มีเหงื่อชุ่ม

**สาเหตุ** การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับผิวหนังคุณแม่ ไม่ว่าจะเป็นลักษณะใดก็ตาม มักเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างตั้งครรภ์ ทำให้เม็ดสีของผิวหนังทำงานมากขึ้นจึงทำให้มีสีเข้มกว่าปกติ โดยเฉพาะผิวหนังที่มีการเสียดสีบ่อยๆ ส่วนรอยแตกกลายของผิวหนังเกิดจากกล้ามเนื้อและไขมันใต้ผิวหนังขยายตัวเร็วเกินไปทำให้ผิวหนังขยายตัวไม่ทัน

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

1) ใส่ใจเรื่องอาหารและควบคุมน้ำหนักตัวอย่าให้เพิ่มมากเกินไปจนเกินไป ผิวหนังของคุณแม่จะได้มีเวลาปรับตัว ไม่ต้องรับภาระขยายตัวมากเกินไป

2) ทาครีมบำรุงผิวสำหรับหญิงตั้งครรภ์เป็นประจำ จะช่วยให้ผิวนุ่มชุ่มชื้นและยืดหยุ่นเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อยืดขยายตัว ควรเลือกครีมหรือโลชั่นที่ใช้ทาหลังอาบน้ำและทาต่อเนื่องจนกระทั่งหลังคลอด เพราะผิวต้องรับภาระหดตัวกลับคืนสู่สภาวะปกติ แต่ครีมหรือโลชั่นที่ใช้ไม่ควรมีส่วนผสมของวิตามินเอ

3) หลีกเลี่ยงการอาบน้ำร้อนหรืออุ่นจัดๆ เพราะความร้อนจะชะล้างไขมันที่เคลือบผิวออกไป ทำให้ผิวแห้ง แตกลอกได้ง่าย คุณแม่ที่มีผิวแห้งจะมีโอกาสหน้าท้องแตกง่ายได้ง่าย [1]

4) หลีกเลี่ยงการเกา เพราะจะทำให้ผิวอักเสบ เกิดเป็นแผล และมีโอกาสติดเชื้อ หรือเป็นรอยดำตามมาได้ ถ้าคุณแม่คันมาก สิ่งที่ดีควรทำคือพยายามทาครีมบำรุงให้มากหรือบ่อยขึ้น

5) การรักษาผิวหนังขณะตั้งครรภ์ต้องระมัดระวังอย่างยิ่ง เพราะยาที่ใช้รักษาผิวหนังมีส่วนประกอบของสารเคมีที่ไม่ปลอดภัยต่อคุณแม่แทบทั้งสิ้น คุณแม่ต้องปรึกษาคุณหมอก่อนว่ายารักษาผิวหนังใดปลอดภัย นอกจากนี้คุณแม่ต้องดูแลเพิ่มขึ้นด้วยการล้างหน้าด้วยสบู่หรือเจลล้างหน้าที่อ่อนโยนต่อสุขภาพผิวหนัง หลีกเลี่ยงการล้างหน้าด้วยผลิตภัณฑ์ที่ทำให้หน้าแห้งหลังล้างหน้า เพราะอาจจะทำให้ระคายเคืองต่อผิวหนังและเป็นสิวได้ กินอาหารไขมันสูงให้น้อยลงและเลือกกินอาหารที่มีประโยชน์กับผิว เช่น ผักสด ผลไม้ เป็นต้น

6) รอยดำคล้ำและด่างเนื้อในบริเวณต่างๆ โดยปกติจะหายได้เองภายหลังคลอด ดังนั้นคุณแม่ไม่ควรกังวลใจและไม่ควรไปหาซื้อยามาทาเองเด็ดขาด เพราะตัวยาบางชนิดที่ช่วยทำให้ผิวขาวขึ้นอาจมีผลต่อเสียต่อลูกในครรภ์โดยตรง คุณแม่ควรรอดทนรอจนกว่าจะคลอด หรือหากต้องออกไปนอกบ้านก็สวมเสื้อผ้าที่ปกปิดบริเวณผิวที่คล้ำไว้

7) อาการคันตามผิวหนัง ถ้าคันมากควรบอกให้คุณหมอทราบ โดยเฉพาะถ้ามีใช้ร่วมกับเป็นผื่นเล็กๆ สีชมพูอ่อนกระจายไปทั่ว เริ่มจากหน้าผากแถวชายผม รอบปาก และใบหูก่อนที่อื่น แล้วลงมาที่ลำคอ ลำตัว แขนขา และอาจมีอาการคัน แสบเคืองตา เจ็บคอ ปวดเมื่อยตามตัว เพราะอาจเป็นผื่นที่เกิดจากหัดเยอรมันซึ่งเป็นโรคที่ทำอันตรายต่อลูกน้อยในครรภ์ คุณแม่ที่มีผื่นคันทั่วไปอาจบรรเทาได้ ดังนี้

- ดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มอื่นๆ เช่น น้ำผลไม้ นม รวมกันอย่างน้อย 8-10 แก้วต่อวัน
- หลีกเลี่ยงแสงแดดให้มากที่สุด กางร่มทุกครั้งเมื่อต้องตากแดด

- สวมเสื้อผ้าและชุดชั้นในที่ใส่สบาย บางเบา ซับเหงื่อ
- ไม่ถูสบู่หรือฟอกบริเวณที่เป็นผื่น และเลี่ยงการอาบน้ำอุ่นเพื่อไม่ให้ระคายเคืองเพิ่มมากขึ้น
- ไม่สวมเครื่องประดับที่ทำจากนิกเกิล เช่น ตุ้มหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ เพราะอาจแพ้ นิกเกิลได้

### 3.19 มดลูกหดรัดตัว

การหดรัดตัวของมดลูก มักเกิดขึ้นในช่วงเดือนที่ 5 ของการตั้งครรภ์หรือเร็วกว่านั้น คุณแม่จะรู้สึกวาท้องแข็งไม่สม่ำเสมอ เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง และไม่รู้สึกเจ็บปวด หรือถ้ามีอาการปวดร่วมด้วยก็จะคล้ายกับปวดประจำเดือน คุณแม่จะปวดขึ้นเล็กน้อยเมื่อใกล้ครบกำหนดคลอด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าลูกน้อยกลับหัวลงแล้ว แต่ถ้ามดลูกหดรัดตัวหรือบีบแน่นแล้วกลายเป็นจังหวะอย่างสม่ำเสมอ รุนแรงขึ้น และถี่ขึ้นเรื่อยๆ จนคุณแม่ปวดท้องมาก ปวดร้าวไปหลัง ก้น และต้นขา แสดงว่าคุณแม่มีอาการเจ็บครรภ์คลอด ถ้าคุณแม่ไม่แน่ใจว่าอาการท้องแข็งที่เกิดขึ้นเป็นอาการเจ็บครรภ์คลอดหรือการซ่อมหดรัดตัวของมดลูก คุณแม่ควรไปตรวจที่โรงพยาบาลโดยเร็ว

#### สาเหตุ

- 1) มดลูกต้องการให้มีเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงรกมากขึ้น
- 2) คุณแม่ทำงานหนักเกินไป หรือร่างกายขาดน้ำ

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) นิ่งพัก ตอนตะแคง ขยับเปลี่ยนท่าทางบ้าง พร้อมกับหายใจเข้า-ออกลึกๆ
- 2) ดื่มน้ำให้เพียงพอเพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงมดลูกได้คืออย่าปล่อยให้ร่างกายขาดน้ำ
- 3) หลีกเลี่ยงการทำให้เพลิดเพลิน ไม่จับจดหรือเครียดมากเกินไป
- 4) แข่ตัวในอ่างน้ำอุ่นที่สะอาดจะช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดได้

### 3.20 รีดสีดวงทวาร

ริดสีดวงทวาร เกิดจากหลอดเลือดดำบริเวณลำไส้ส่วนล่างของทวารหนักขยายตัว เป็นก้อนนุ่มๆ โผล่ออกมาทางทวารหนัก ถ้ามีการอักเสบจะปวดมากและอาจมีเลือดสดๆ ออกเป็นหยดๆ ขณะเบ่งถ่ายอุจจาระ เพราะอุจจาระที่เป็นก้อนแข็งจะครูดกับเส้นเลือดที่โป่งพองจนฉีกขาด ในคุณแม่ที่เป็นริดสีดวงทวารมาก่อนตั้งครรภ์จะมีอาการรุนแรงมากขึ้น โดยมากมักเกิดริดสีดวงทวารในช่วงเดือนที่ 4-6 ของการตั้งครรภ์และจะหายไปเองในระยะหลังคลอด

#### สาเหตุ

- 1) ท้องผูกเป็นประจำ คุณแม่ที่มีริดสีดวงทวารอยู่ก่อนแล้วจะมีอาการมากขึ้น

2) น้ำหนักของลูกน้อยในครรภ์ที่โตขึ้นเรื่อยๆ จะกดลงบริเวณอุ้งเชิงกราน ทำให้การไหลเวียนของเลือดที่อวัยวะส่วนล่างไม่ดี ความดันในหลอดเลือดดำสูง เกิดการคั่งของเลือดในเส้นเลือดบริเวณทวารหนักจนผนังเส้นเลือดที่ลำไส้ใหญ่ส่วนล่างหรือทวารหนักโป่งพอง

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ระวังอย่าให้ท้องผูก กินอาหารที่มีกากใย ผัก ผลไม้ และดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว
- 2) ถ่ายอุจจาระให้เป็นเวลาทุกวัน ไม่นั่งเบ่งอุจจาระนาน
- 3) ถ้ามีหัวริดสีดวงไหลออกมาให้แช่ก้นด้วยน้ำอุ่นประมาณ 15 นาที แล้วใช้นิ้วมือค่อยๆ ดันกลับเข้าไปในรูทวารหนัก
- 4) นอนในท่าหงายชันเข่า ประมาณ 15 นาทีทุกวัน หรือนอนยกสะโพกสูงโดยใช้หมอนรองก้น จะทำให้เลือดไหลเวียนดีขึ้น
- 5) บริหารด้วยการขมิบก้ามเนื้อบริเวณอวัยวะเพศ และออกกำลังกายสม่ำเสมอ
- 6) ปรึกษาคุณหมอ ถ้ามีอาการอักเสบหรือมีเลือดออกและไม่ควรซื้อยาใช้เอง
- 7) หลีกเลี่ยงการยกของหนักเพราะจะไปเพิ่มความดันภายในช่องท้อง ทำให้เส้นเลือดขดที่ทวารหนักโป่งพองมากขึ้น

### 3.21 เวียนศีรษะและเป็นลม หน้ามืด

เกิดได้ตลอดระยะตั้งครรภ์ แต่มักเกิดบ่อยในช่วงอายุครรภ์ 3 เดือนแรก และ 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด มักพบในกรณีที่คุณแม่เปลี่ยนท่าทางเร็วเกินไป หรือนอนหงายราบนานๆ

#### สาเหตุ

- 1) ปริมาตรโลหิตเพิ่มขึ้นทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ออกซิเจนจึงไปเลี้ยงสมองได้น้อยลง
- 2) อากาศร้อนทำให้หลอดเลือดขยายตัว จนเกิดความดันโลหิตต่ำ ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอจึงเกิดอาการหน้ามืด
- 3) การนอนหงายราบกับพื้น ทำให้น้ำหนักของมดลูกกดทับบนหลอดเลือดบริเวณหลัง มีผลให้เลือดกลับเข้าสู่หัวใจ และไปเลี้ยงสมองน้อยลง
- 4) การอดอาหารโดยเฉพาะมื้อเช้า หรือปล่อยให้หิวมากจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และสมองขาดน้ำตาล
- 5) การเปลี่ยนอิริยาบถรวดเร็วเกินไป

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และกินยาบำรุงเลือดตามที่คุณหมोजัดให้ เพื่อป้องกันภาวะโลหิตจางและภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

- 2) พักผ่อนให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงการนอนหงายเป็นเวลานาน ควรนอนตะแคง
- 3) หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่แออัด อากาศร้อน ควรสวมเสื้อผ้าหลวมๆ
- 4) เปลี่ยนอิริยาบถซ้ำๆ เช่น ตะแคงตัวก่อนลุกจากที่นอน นั่งสักพักก่อนลุกขึ้น
- 5) ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุ ขณะมีอาการหน้ามืด เวียนศีรษะ

### 3.22 เส้นเลือดขอด

ระยะแรกจะเห็นเป็นตาข่ายหลอดเลือดตื้นๆ สีม่วงๆ ถ้าเป็นมากขึ้นจะเห็นเป็นปมขอดหรือหลอดเลือดโป่งพองขดไปมาและเจ็บปวดมาก ส่วนใหญ่เป็นที่ขาใกล้ข้อพับเข่า ปากช่องคลอด มักพบตั้งแต่เดือนที่ 4 ไปจนครบกำหนดคลอด อันตรายที่สำคัญคือแตกเป็นแผล และถ้าเป็นบริเวณฝีเย็บหรือรอบช่องคลอด อาจฉีกขาดขณะคลอดบุตรจนทำให้เสียเลือดมาก นอกจากนี้ยังเสี่ยงต่อการอักเสบของหลอดเลือดดำภายหลังคลอดได้

#### สาเหตุ

- 1) ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ทำให้ผนังหลอดเลือดหย่อนตัวมากกว่าปกติ
- 2) มดลูกที่ขยายใหญ่ขึ้นกดทับหลอดเลือดดำใหญ่ ทำให้ความดันในหลอดเลือดบริเวณขาเพิ่มขึ้น เนื่องจากเลือดไหลกลับสู่หัวใจไม่สะดวก ส่งผลให้หลอดเลือดบริเวณโคนขา น่อง เท้า โป่งพอง

- 3) การนั่ง ยืน หรือเดินทั้งวัน

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) วิธีการป้องกันที่ดีที่สุด คือหลีกเลี่ยงการยืน หรือเดินนานๆ ไม่นั่งไขว่ห้าง และควรหาเวลานั่งพักยกเท้าพาดเท้ากับเก้าอี้เพื่อให้เลือดไหลเวียนกลับสู่หัวใจดีขึ้น
- 2) สวมกางเกงพยุงครรภ์ และหลีกเลี่ยงการรัดส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะหน้าท้อง เพราะจะทำให้เลือดไหลเวียนไม่ดี
- 3) บริหารร่างกายอย่างสม่ำเสมอในท่านอนยกขาสูงหรือฟิงพนักงวันละ 3 ครั้ง
- 4) บีบนวดกล้ามเนื้อขา ยกเว้นบริเวณที่เป็นเส้นเลือดขอด เพื่อช่วยให้โลหิตไหลเวียนดีขึ้น
- 5) ใช้หมอนหนุนเท้าให้สูงเล็กน้อยขณะนอน เพื่อไม่ให้เลือดไหลไปกองที่เท้า ช่วยบรรเทาอาการของเส้นเลือดขอด ถ้าเป็นที่อวัยวะสืบพันธุ์ควรใช้หมอนรองใต้ก้นขณะนอน หรือนอนตะแคงกึ่งคว่ำ
- 6) กรณีที่มีเส้นเลือดขอดมากๆ สามารถหาสมุนไพร เช่น โพล มาประคบเพื่อบรรเทาอาการอักเสบและกระตุ้นการไหลเวียนเลือด

## 2.23 แสบร้อนยอดอกหรือกรดไหลย้อน

อาการแสบร้อนหรือจุกเสียดยอดอก คือ ความรู้สึกแสบร้อนที่หลอดอาหาร และอาจร้าวไปที่ยอดอกและลำคอ บางครั้งอาจรู้สึกขมในปากและลำคอ อาการแสบร้อนยอดอกนี้เกิดจากน้ำย่อยในกระเพาะอาหารซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรดได้ไหลย้อนขึ้นไประคายเคืองเยื่อบุหลอดอาหาร จนเกิดอาการแสบร้อนหรือจุกเสียดบริเวณยอดอกได้ลึ้นปี มักเริ่มมีอาการตั้งแต่เดือนที่ 4 ของการตั้งครรภ์ โดยทั่วไปอาการแสบร้อนหรือจุกเสียดยอดอกมักเกิดขึ้นเมื่อคุณแม่นอนราบ ไอ ยกของหนัก หรือตื่นเครียดขณะแบ่งถ่ายอุจจาระ

### สาเหตุ

- 1) เกิดจากฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ไปลดการทำงานของระบบทางเดินอาหาร ทำให้กล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะอาหารคลายตัว กรดในกระเพาะอาหารไหลย้อนกลับขึ้นไประคายเคืองเยื่อบุหลอดอาหาร
- 2) เมื่ออายุครรภ์มากขึ้น มดลูกจะดันกระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก ทำให้น้ำย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กไหลย้อนเข้าไปในหลอดอาหารได้ง่ายขึ้น
- 3) อาการปวดแสบยอดอก มักเกิดร่วมกับอาการคลื่นไส้ อาเจียน ความเครียด และสภาพอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลง
- 4) อาการท้องอืด หรือการกินอาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะอาหารมากเกินไป เช่น ผักชะอม กระถิน ถั่วลิสง มะม่วงดิบ หรือชอบดื่มชา กาแฟ น้ำอัดลม เป็นต้น จะทำให้เรอเอาน้ำย่อยไหลย้อนมาระคายเคืองหลอดอาหารได้

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) นิ่งหรือเดินเล่นหลังกินอาหาร และไม่นอนราบ หรือนิ่งหลังงอหลังกินอาหารทันที เมื่อรู้สึกแน่นท้องให้ดื่มน้ำขิง และเดินเล่นสักพัก
- 2) หลีกเลี่ยงการกินอาหารรสจัดและอาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะอาหาร เช่น ถั่ว ข้าวโพด กะหล่ำปลี หัวหอม เป็นต้น
- 3) กินอาหารช้าๆ ครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง หรือเพิ่มมื้ออาหารให้มากขึ้นเป็นมื้อเล็กๆ วันละ 6-8 มื้อ แทนที่จะกินมื้อใหญ่ๆ เพียง 3 มื้อ เพื่อไม่ให้กระเพาะอาหารเต็มจนเกินไป
- 4) หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำมากๆ ระหว่างกินอาหาร แต่ควรดื่มให้ได้ 8-10 แก้วต่อวัน
- 5) หลีกเลี่ยงการกินอาหารที่มีไขมัน เพราะย่อยยากและจะไปกระตุ้นการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร
- 6) หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำหรือกินอาหาร 1-2 ชั่วโมงก่อนเข้านอน อาจดื่มนม 1 แก้ว เพื่อช่วยลดความเป็นกรดของน้ำย่อยในกระเพาะอาหารได้
- 7) หลีกเลี่ยงการกินผลไม้ ดื่มน้ำผลไม้รสเปรี้ยว หรืออาหารที่เผ็ดร้อน



- 8) ดื่มน้ำมะตูม น้ำขิง หรือน้ำกระชายร้อนๆ กับขมิ้นขาว หรือขมิ้นชัน เพื่อช่วยขับลม ช่วยย่อยอาหาร และแก้ลมจุก
- 9) หากมีอาการรุนแรง ให้นอนศีรษะสูงหรือหนุนหมอนหลายใบรองตั้งแต่เหนือเอว ถึงศีรษะ
- 10) ถ้าอาการดังกล่าวไม่ดีขึ้นให้พบคุณหมอ หากคุณหมอให้กินยาลดกรดหรือยาเคลือบทางเดินอาหารเพื่อบรรเทาอาการ ก็ไม่ควรกินยาพร้อมกับผลไม้รสเปรี้ยว เช่น น้ำส้มคั้น เพราะจะไปต้านฤทธิ์ยา

### 3.24 หายใจลำบาก

อาการอึดอัด หายใจไม่สะดวก หรือหายใจสั้นไม่เต็มอึด มักเกิดในระยะท้ายๆ ของการตั้งครรภ์ และอาการจะดีขึ้นเมื่อท้องลด ซึ่งอาการเหล่านี้ไม่ได้แสดงว่าลูกน้อยในครรภ์ได้รับออกซิเจนไม่พอ แต่เกิดจากมดลูกที่โตขึ้นไปเบียดพื้นที่ในช่องท้องและช่องอก

#### สาเหตุ

- 1) มดลูกที่โตขึ้นไปดันกระบังลม ทำให้หายใจลำบาก เพราะปอดขยายตัวได้ไม่เต็มที่
- 2) ฮอรโมนที่สร้างขณะตั้งครรภ์ทำให้หลอดเลือดฝอยของทางเดินหายใจวมกล้ามเนื้อปอดและหลอดลมคลายตัวทำให้หายใจเอาลมเข้าปอดได้ไม่เต็มที่
- 3) มดลูกไปกดหลอดเลือดดำบริเวณหลัง ทำให้เลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจลดลง

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ไม่นอนหงายเป็นเวลานาน ใช้หมอนหนุนศีรษะและหลังส่วนบน หรือนอนตะแคงซ้ายเพื่อไม่ให้หลอดเลือดดำบริเวณหลังถูกกด
- 2) บริหารร่างกายโดยยกมือทั้ง 2 ข้างขึ้นเหนือศีรษะหายใจเข้าช้าๆ วางมือลงพร้อมหายใจออกช้าๆ หรือ กางแขนออกแล้วยกมือขึ้นแตะกันเหนือศีรษะ หายใจเข้าช้าๆ จากนั้นกางแขนออกช้าๆ พร้อมหายใจออก จะทำให้ช่องอกยืดออกกว้างขึ้น
- 3) ไม่ทำอะไรรีบร้อน หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ที่มีคนแออัด

### 3.25 เหนื่อยบวม หรืออักเสบ

เหนื่อยของคุณแม่จะบวมและอ่อนนุ่มขึ้น ถ้ามีแผลหรือรอยขีดข่วนที่เหนื่อย มีเศษอาหารติดตามซอกฟัน ก็จะทำให้เกิดการติดเชื้อและเหนื่อยอักเสบได้ง่าย อาการเหนื่อยบวมจะหายได้เองหลังคลอด

**สาเหตุ** เกิดจากการกระตุ้นของฮอรโมนเอสโตรเจน ทำให้มีเลือดคั่งที่เนื้อเยื่อเหนื่อยมากขึ้น ทำให้เหนื่อยบวมและมีเลือดออกได้ง่าย

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) ดูแลสุขภาพปากและฟัน ใช้แปรงสีฟันที่มีขนอ่อนนุ่มเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดแผลหรือรอยขีดข่วนที่เหงือก
- 2) หากมีเศษอาหารติดตามซอกฟันให้ใช้ไหมขัดฟันเอาเศษอาหารออกอย่างเบาเมื่อแทนการใช้ไม้จิ้มฟัน
- 3) กินอาหารที่ได้สัดส่วน เพิ่มอาหารโปรตีน ผักและผลไม้
- 4) พบทันตแพทย์เพื่อเช็คสุขภาพปากและฟัน

### 3.26 เหนื่อยล้า

คุณแม่จะรู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลียเหมือนไม่มีแรง หรือง่วงนอนตลอดเวลาแม้ว่าจะนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอแล้วก็ตาม มักเกิดขึ้นในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ เมื่อเนื้อเยื่อลูกน้อยและรกสร้างได้สมบูรณ์แล้ว คุณแม่จะกลับมามีเรี่ยวแรง ความเหนื่อยล้าจะค่อยๆ หายไป และอาการเหนื่อยล้าจะกลับมาอีกครั้งในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด ซึ่งเป็นอาการเตือนร่างกายของคุณแม่ว่าต้องลดการทำงานและพักผ่อนให้มากขึ้นเพื่อเตรียมพลังงานไว้สำหรับการคลอด

#### สาเหตุ

- 1) การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ ทำให้ระบบต่างๆ ในร่างกายต้องทำงานเพิ่มกว่าปกติหลายเท่าตัว เพื่อสร้างและเตรียมพร้อมสำหรับการให้กำเนิดลูกน้อยในครรภ์
- 2) หัวใจทำงานมากขึ้น เพื่อสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายคุณแม่ และรกเพื่อหล่อเลี้ยงลูกน้อยในครรภ์
- 3) คุณแม่ต้องแบกรับน้ำหนักตัวและน้ำหนักของลูกที่โตขึ้นทุกวัน ทำงานหนักเกินไปหรือพักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้เหนื่อยล้าได้
- 4) ในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด มดลูกที่โตขึ้นมาก และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการคลอดจะไปรบกวนจิตใจและการนอนหลับทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ

### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) พักผ่อนให้เพียงพอ นอนวันละ 8-10 ชั่วโมงในช่วงกลางคืน และงีบหลับบ้างช่วงกลางวัน 30-60 นาที
- 2) หลีกเลี่ยงการทำงานที่ต้องออกแรงมาก ทำงานติดต่อกันนานๆ โดยไม่หยุดพักหรือเคร่งเครียดตลอดเวลา
- 3) ผ่อนคลายความตึงเครียดในแต่ละวัน ด้วยการเดินเล่น อ่านหนังสือ ฟังเพลง ดูละครที่ชอบ ฯลฯ

- 4) กินอาหารที่มีประโยชน์ ให้ครบทั้ง 5 หมู่ อย่างเพียงพอ ไม่ปล่อยให้หิวหรือท้องว่างนานๆ
- 5) ออกกำลังกายเบาๆ ด้วยการเดินเล่นวันละประมาณ 30 นาที

### 3.27 อาการแปรปรวน

คุณแม่จะมีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ในหนึ่งวันคุณแม่อาจรู้สึกดีใจ อยู่ดีๆ ก็หงุดหงิด อารมณ์เสีย น้อยใจกับเรื่องเล็กน้อย บางครั้งก็รู้สึกเศร้าๆ โดยไม่มีเหตุผล ซึ่งแม้แต่คนใกล้ชิดก็ยังรู้สึกถึงอารมณ์ที่แปรปรวนของคุณแม่ได้

**สาเหตุ** เกิดจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่มีสูงขึ้น ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละช่วงของการตั้งครรภ์ ดังนี้

- 1) ช่วงไตรมาสแรก หรือ สามเดือนแรกของการตั้งครรภ์ ระดับฮอร์โมนที่เพิ่มขึ้นจากปกติอย่างรวดเร็วจนทำให้ร่างกายปรับตัวไม่ทัน อีกทั้งความไม่สบายจากอาการแพ้ท้อง ย่อมส่งผลให้คุณแม่นอกจากอารมณ์อื่นๆ ลงๆ หงุดหงิดง่าย และขี้รำคาญ เอาแต่ใจตัวเอง ขี้ น้อยใจ หรืออยู่ๆ ก็อาจรู้สึกเศร้า อารมณ์อ่อนไหว ร้องไห้ฟูมฟายได้ง่ายอย่างไม่สมเหตุผล

- 2) ไตรมาสสอง หรือ ตั้งครรภ์ 4-6 เดือน ช่วงนี้อารมณ์คุณแม่จะเริ่มคงที่ขึ้น เริ่มมีความสุข และรู้สึกผ่อนคลายมากขึ้น เพราะร่างกายสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ แต่บางครั้งก็รู้สึกเหงาๆ เบื่อๆ อยู่บ้าง เนื่องจากรูปแบบการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร่วมกับต้องเผชิญอาการไม่สบายที่เกิดขึ้นในช่วงนี้

- 3) ไตรมาสที่สาม หรือสามเดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์ คุณแม่จะรู้สึกตื่นเต้นและเริ่มนับถอยหลังถึงวันที่จะได้พบหน้าลูกน้อย แต่อีกด้านหนึ่งก็รู้สึกกลัวการคลอด กังวลเกี่ยวกับสุขภาพตนเองและลูกน้อย เครียดกับอีกหลายเรื่อง เช่น การเลี้ยงลูก ค่าใช้จ่ายที่จะตามมา เป็นต้น

#### การป้องกันและบรรเทาอาการ

- 1) คุณแม่และคุณพ่อรวมถึงคนใกล้ชิดต้องเข้าใจสาเหตุและอารมณ์ของคุณแม่ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อมที่ดีในการรับมือกับอารมณ์ต่างๆ อย่างรู้เท่าทัน

- 2) ผ่อนคลายความตึงเครียดบ้าง เช่น ฟังเพลงสบายๆ อ่านหนังสือที่ชอบ ดูหนังสนุกๆ หางานอดิเรกทำให้เพลิดเพลิน ไม่คิดฟุ้งซ่านหรือหมกมุ่นอยู่กับตัวเองจนเกินไป

- 3) ออกกำลังกายเบาๆ หรือ การนั่งสมาธิเพื่อจิตทำจิตใจให้สงบและผ่อนคลาย นอกจากนี้จะทำให้ร่างกายคุณแม่หลังสารแห่งความสุขที่ทำให้อารมณ์ดีแล้ว ยังทำให้ทั้งคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์มีสุขภาพดีอีกด้วย

- 4) ทำกิจกรรมนอกบ้านเพื่อเปลี่ยนบรรยากาศไม่ให้รู้สึกซ้ำซากจำเจ จับจ่ายอยู่แต่ในบ้าน เช่น นัดสังสรรค์กับเพื่อนๆ นัดรวมญาติเพื่อกินข้าวนอกบ้าน เดินเล่นดูของ หรือไปเที่ยวพักผ่อนกับคุณพ่อบ้าง เป็นต้น

5) ความรักและความเข้าใจจากคุณพ่อและคนใกล้ชิด คอยรับฟังปัญหา ความกังวลใจ หรือความไม่สุขสบายต่างๆ อยู่เป็นเพื่อนคุยบ้าง สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะเป็นกำลังใจให้คุณแม่เผชิญปัญหาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

#### 4. สัญญาณอันตรายในระยะตั้งครรภ์

ในระยะตั้งครรภ์ คุณแม่ควรเฝ้าสังเกตอาการแสดงที่เป็นสัญญาณเตือนถึงภาวะแทรกซ้อนหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารกในแต่ละระยะของการตั้งครรภ์ ดังนี้

##### ไตรมาสแรก (อายุครรภ์ 1-13 สัปดาห์)

##### อาการฉุกเฉินที่ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

1) มีเลือดออกทางช่องคลอด ซึ่งอาจเป็นอาการนำก่อนที่จะแท้งบุตร หรือเป็นอาการแสดงว่าคุณแม่อาจท้องนอกมดลูก

การแท้งบุตรในช่วงไตรมาสแรก ส่วนมากเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของตัวอ่อน กล่าวคือ หลังเกิดการปฏิสนธิแล้วมีการแบ่งเซลล์หรือสร้างโครโมโซมที่ผิดปกติจนไม่สามารถทำให้ตัวอ่อนเจริญเติบโตต่อไปเป็นทารกที่ปกติได้ ร่างกายของคุณแม่จะมีปฏิกิริยาเพื่อขับตัวอ่อนออกจากร่างกาย ส่วนสาเหตุรองลงมา คือ ร่างกายของคุณแม่ไม่พร้อมสำหรับการตั้งครรภ์ ทำให้ตัวอ่อนไม่สามารถฝังตัวในโพรงมดลูกได้

ในระยะอายุครรภ์ 3-4 สัปดาห์ คุณแม่หลายคนอาจมีเลือดหรือหยดเลือดออกทางช่องคลอดเพียงเล็กน้อย ซึ่งมักเป็นเลือดที่เกิดจากรกฝังตัวเข้าไปในผนังโพรงมดลูก กรณีนี้คุณแม่ไม่ต้องรีบไปพบคุณหมอก็ได้

\*\*\* แต่ถ้า เลือดที่ออกจากช่องคลอดจะมีปริมาณมากขึ้นหรือมีอาการปวดเกร็งท้องน้อยร่วมด้วย อาการเลือดออกทางช่องคลอดในระยะหลังอายุครรภ์ 4 สัปดาห์ ไม่ว่าจะมากหรือน้อย จะเป็นเลือดสดๆ หรือ เลือดจางๆ ก็ต้องรีบไปพบคุณหมอที่ฝากครรภ์ไว้ก่อน เพราะอาการเลือดออกที่พบบ่อยในระยะนี้ คือ อาการแท้ง หรือ ท้องนอกมดลูก

2) **ปวดท้องน้อยรุนแรง** อาจเป็นอาการนำของการแท้ง ท้องนอกมดลูก หรือมีการอักเสบของอวัยวะในช่องท้อง เช่น ไส้ติ่ง มดลูก หรือ ปีกมดลูก เป็นต้น

เมื่อเริ่มตั้งครรภ์คุณแม่อาจมีอาการปวดท้องน้อยไม่รุนแรงมากหรือปวดคล้ายๆกับเวลาประจำเดือนซึ่งถือว่าเป็นเรื่องปกติ เนื่องจากมดลูกของคุณแม่ขยายตัวเพื่อรองรับลูกน้อยที่กำลังเติบโตทำให้เอ็นยึดมดลูกถูกดึงรั้งจนรู้สึกปวดท้องน้อยเป็นๆ หายๆ เมื่อนั่งหรือนอนพักผ่อนสักครู่ก็จะรู้สึกดีขึ้น

**❖❖** แต่ถ้า คุณแม่มีอาการปวดรุนแรงมากและปวดอยู่นานพักอย่างไรก็ไม่ดีขึ้น ถ้ามีเลือดไหลออกมาทางช่องคลอดด้วยแสดงว่าคุณแม่อาจกำลังแท้ง หรือท้องนอกมดลูก ถ้ามีไข้ร่วมด้วยแสดงว่ามีการอักเสบติดเชื้อเกิดขึ้น คุณแม่ต้องรีบไปพบคุณหมอที่โรงพยาบาลโดยด่วน

### อาการที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัดตรวจ

1) **ตกขาวผิดปกติ** มีกลิ่นเหม็นหรือคันช่องคลอด แสดงว่ามีการติดเชื้อในช่องคลอด โดยทั่วไปขณะตั้งครรภ์คุณแม่ก็จะมีตกขาวมากกว่าปกติอยู่แล้ว ลักษณะของตกขาวปกติ จะเป็นมูกใสหรือขาวขุ่นคล้ายแป้งเปียก ปริมาณไม่มากนัก อาจมีทุกวัน วันละเล็กน้อย และไม่มีอาการคันหรือปวดแสบในช่องคลอด

**❖❖** แต่ถ้า ตกขาวของคุณแม่มีลักษณะสี กลิ่น และปริมาณเปลี่ยนไป แสดงว่าตกขาวผิดปกติ ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- การอักเสบติดเชื้อราในช่องคลอด พบบ่อยมาก คุณแม่จะมีตกขาวเยอะกว่าเดิมมาก ลักษณะเป็นน้ำหรือก้อนสีขาวเล็ก ๆ และที่สำคัญคือมีอาการคันช่องคลอดหรือบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกร่วมด้วย

- การอักเสบติดเชื้อพยาธิในช่องคลอด เกิดจากพยาธิ ตัวเล็ก ๆ ซึ่งเป็นคนละชนิดกับพยาธิในลำไส้ คุณแม่จะมีตกขาวเป็นสีเหลือง ๆ หรือเขียว ๆ ลักษณะคล้ายเป็นฟอง ปริมาณมากบ้างน้อยบ้าง มักมีอาการคันมาก ๆ บริเวณช่องคลอดและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

- การอักเสบติดเชื้อจากแบคทีเรียในช่องคลอด ลักษณะ ตกขาวมักไม่ชัดเจนเหมือนการอักเสบติดเชื้อราหรือเชื้อพยาธิ แต่ก็มีตกขาวออกมาเยอะมาก มีสีเหลืองหรือเทาๆ ขึ้นๆ เหนียวๆ อาจมีกลิ่นเหม็นผิดปกติ หรืออาจมีอาการแสบร้อนหรือคันบริเวณช่องคลอดร่วมด้วย

2) **คลื่นไส้อาเจียนมาก** อาจเกิดจากตั้งครรภ์แฝด หรือตั้งครรภ์ ไข่ปลาอุก แพ้ท้องคลื่นไส้อาเจียนในช่วง 3 เดือนแรกนี้เป็นเรื่องปกติของคนท้อง

**❖❖** แต่ถ้า แพ้ท้องรุนแรงมาก อาเจียน คลื่นไส้ทั้งวัน จนกินไม่ได้ นอนไม่หลับ น้ำหนักลด ปากแห้ง ตาโป๊ลึก ปัสสาวะน้อยและ สีเหลืองเข้ม เพราะแสดงว่าร่างกายคุณแม่ขาดน้ำรุนแรงจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สาเหตุที่ทำให้คุณแม่คลื่นไส้อาเจียนรุนแรงอาจเนื่องจากคุณแม่อาจกำลังตั้งครรภ์แฝด หรือ ตั้งครรภ์ไข่ปลาอุก ดังนั้นถ้ามีอาการแพ้ท้องรุนแรงแบบนี้ต้องรีบไปพบแพทย์เพื่อตรวจหาสาเหตุ

3) **มีไข้สูง ไม่ทราบสาเหตุ** แสดงว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย อาการมีไข้สูงเป็นสิ่งที่กำลังบ่งบอกว่าการติดเชื้ออะไรบางอย่างในร่างกาย คุณแม่ต้องรู้ว่า เป็นไข้เพราะอะไร ถ้าคุณแม่มีไข้สูงโดยไม่ทราบสาเหตุหรือไม่แน่ใจว่าเกิดจากอะไร โดยเฉพาะถ้ามีไข้พร้อมกับมีผื่นแดงตามผิวหนังร่วมด้วย ควรรีบไปพบคุณหมอโดยเร็ว เพราะการติดเชื้อหัดเยอรมันในช่วงนี้อาจก่อให้เกิดความพิการต่อลูกน้อยในครรภ์ได้

4) **ปัสสาวะแสบ ขัด หรือเป็นเลือด** เกิดจากการติดเชื้อของกระเพาะปัสสาวะ ท่อไต กรวยไต และไต

อาการปวดปัสสาวะ และปัสสาวะบ่อยเป็นอาการปกติในคุณแม่ตั้งครรภ์ เนื่องจากไตจะทำงานมากขึ้น ท่อไตยืดขยายและบีบตัวได้ช้าลง กระเพาะปัสสาวะมีความจุลดลงเพราะถูกมดลูกกดเบียด

**\*\*\* แต่ถ้า** คุณแม่ปวดปัสสาวะบ่อย ต้องรีบปัสสาวะทันที และมีปัสสาวะขุ่น แสบ หรือมีเลือดปน โดยเฉพาะเวลาปัสสาวะสุด ทั้งหมดนี้เป็นอาการของกระเพาะปัสสาวะอักเสบติดเชื้อ และถ้า คุณแม่ปล่อยไว้นาน ไม่รักษา การติดเชื้ออาจลุกลามจนกลายเป็นกรวยไตอักเสบเฉียบพลันได้ คุณแม่จะมีไข้สูง หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร และปวดตื้อบริเวณหลังส่วนล่างใกล้บั้นเอว (ตำแหน่งของไต) ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง

### ไตรมาสที่สอง (อายุครรภ์ 14-27 สัปดาห์)

#### อาการฉุกเฉินที่ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

1) **ปวดท้องน้อยรุนแรง หรือเจ็บครรภ์** อาจเป็นอาการนำของการแท้ง ท้องนอกมดลูก หรือมีการอักเสบของอวัยวะในช่องท้อง เช่น ไส้ติ่ง มดลูก หรือ ปีกมดลูก เป็นต้น

คุณแม่ที่ปวดรุนแรงมากและปวดอยู่นาน พักอย่างไรก็ไม่ดีขึ้น หรือถ้ามีเลือดไหลออกมาทางช่องคลอดด้วย แสดงว่าคุณแม่อาจจะกำลังแท้ง หรือท้องนอกมดลูก แต่ถ้าคุณแม่ปวดท้องและมีไข้ร่วมด้วยแสดงว่ามีการอักเสบติดเชื้อเกิดขึ้น ต้องรีบไปพบคุณหมอมที่โรงพยาบาลโดยด่วน

**แท้ง** คือ การเจ็บครรภ์และมีเลือดออกทางช่องคลอดก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ โดยคุณแม่จะมีอาการปวดท้องและท้องป็นแข็งเป็นก้อนสลับกับคลายตัวเป็นพักๆ อย่างต่อเนื่อง นอนพักแล้วอาการก็ยังไม่ดีขึ้น ทารกที่แท้งออกมาในระยะนี้มีโอกาสรอดชีวิตน้อย ถ้ารอดชีวิตก็มีโอกาสพิการจากสมองขาดออกซิเจน เนื่องจากปอดของทารกยังทำงานไม่สมบูรณ์เมื่อคลอดออกมาแล้วจึงไม่สามารถหายใจได้เอง ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและนอนในตู้อบ

2) **มีเลือดออกทางช่องคลอด** ซึ่งอาจเป็นอาการนำของการแท้ง หรือรกเกาะต่ำ

อาการเลือดออกทางช่องคลอดในระยะนี้ไม่ว่าจะออกมากหรือน้อย ไม่ว่าจะสีเข้มหรือสีจาง คุณแม่ก็ต้องรีบไปพบคุณหมอไว้ก่อนเพื่อตรวจให้แน่ใจว่าเกิดจากสาเหตุใด เนื่องจากอาการเลือดออกทางช่องคลอดร่วมกับปวดเกร็งท้องน้อยเป็นอาการแสดงของการแท้ง ส่วนอาการมีเลือดออกโดยไม่มีอาการปวดเกร็งท้องน้อยส่วนมากเกิดจากภาวะรกเกาะต่ำ

3) **ทารกในครรภ์ดิ้นน้อย หรือไม่ดิ้น** ปกติทั่วไปคุณแม่จะเริ่มรู้สึกว่าลูกดิ้นในช่วงอายุครรภ์ 16-20 สัปดาห์ โดยคุณแม่ท้องแรกจะรู้สึกช้ากว่าคุณแม่ที่เคยคลอดบุตรแล้ว และเมื่ออายุครรภ์มากขึ้นก็จะรู้สึกว่าลูกดิ้นชัดและดิ้นแรงขึ้นเป็นลำดับ

**❖❖ แต่ถ้า** คุณแม่รู้สึกว่าคุณกีดกันน้อยลงกว่าทุกวัน หรือไม่กีดกันเลยทั้งวัน ต้องรีบไปพบคุณหมอตันทันที เพราะลูกน้อยในครรภ์มีโอกาสเสียชีวิตสูงมากภายหลังจากกีดกันน้อยลงหรือหยุดกีดกันได้ไม่นาน

**4) จุดแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว** เป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของภาวะครรภ์เป็นพิษ ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ตั้งแต่อายุครรภ์ประมาณ 5 เดือนขึ้นไป

คุณแม่ที่มักปวดศีรษะรุนแรง มีอาการตาพร่ามัว หรือมองเห็นแสงเป็นจุดๆ หรือเห็นเป็นแสงวูบวาบร่วมด้วย เมื่อวัดความดันโลหิตจะพบว่า สูงกว่าเกณฑ์ปกติ คือ สูงตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป โดยอาจมีอาการเหล่านี้ร่วมด้วย เช่น

- จุดแน่นใต้ลิ้นปี่
  - คลื่นไส้อาเจียน
  - มีอาการบวมตามใบหน้า มือ ข้อมือและเท้า โดยอยู่ๆ ก็บวมขึ้นมาอย่างกะทันหัน
  - น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไปอย่างรวดเร็ว คือ มากกว่า 3 กิโลกรัมต่อเดือน
- ถ้าคุณแม่มีอาการข้างต้น อย่างหนึ่งจนใจต้องรีบไปพบคุณหมอก่อนกำหนดนัดเพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษาให้เร็วที่สุด

**5) ขนาดท้องเล็กลง หรือน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่มีสาเหตุ** แสดงว่าคุณกีดกันในครรภ์มีการเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ

การที่ทารกในครรภ์ไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพที่ควรจะเป็นเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น รกเสื่อม ทารกเจ็บป่วย มารดามีโรคแทรกซ้อน เป็นต้น โดยคุณแม่จะสังเกตพบว่าน้ำหนักตัวของคุณแม่ลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุแม้ว่าจะรับประทานอาหารได้ตามปกติ ขนาดท้องก็ไม่โตขึ้นตามอายุครรภ์หรือมีขนาดลดลง และมักพบว่าลูกน้อยในครรภ์ก็กีดกันน้อยกว่าปกติ แต่ถ้าคุณแม่พบว่าท้องมีขนาดลดลงร่วมกับลูกน้อยในครรภ์หยุดดิ้นแสดงว่าทารกในครรภ์อาจเสียชีวิตแล้ว ดังนั้นหากคุณแม่มีขนาดท้องหรือน้ำหนักตัวลดลงควรรีบไปพบแพทย์ก่อนกำหนดทันที

**อาการที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัดตรวจ**

**1) มีไข้สูง ไม่ทราบสาเหตุ** แสดงว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย

อาการมีไข้สูง เป็นสิ่งที่กำลังบ่งบอกว่าการติดเชื้ออะไรบางอย่างในร่างกาย คุณแม่ต้องรู้ว่าเป็นไข้เพราะอะไร ถ้าคุณแม่มีไข้สูงโดยไม่ทราบสาเหตุหรือไม่แน่ใจว่าเกิดจากอะไร ควรรีบไปพบคุณหมอโดยเร็ว

**2) ปัสสาวะแสบ ขัด หรือเป็นเลือด** เกิดจากการติดเชื้อที่กระเพาะปัสสาวะ ท่อไต กรวยไต และไต

อาการปวดศีรษะ และศีรษะบวมเป็นอาการปกติในคุณแม่ตั้งครรภ์ เนื่องจากไตจะทำงานมากขึ้น ท่อไตยืดขยายและบีบตัวได้ช้าลง ภาวะศีรษะบวมมีความจุลดลงเพราะถูกมดลูกกดเบียด

**❖❖ แต่ถ้า** คุณแม่ปวดศีรษะบ่อย ต้องรีบปรึกษาทันที และมีศีรษะชุน แสบหรือมีเลือดปน โดยเฉพาะเวลาศีรษะสุด ทั้งหมดนี้เป็นอาการของภาวะศีรษะอักเสบติดเชื้อ และถ้าคุณแม่ปล่อยไว้นานไม่รักษา การติดเชื้ออาจลุกลามจนกลายเป็นกรวยไตอักเสบเฉียบพลันได้ คุณแม่จะมีไข้สูง หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร และปวดที่อวัยวะหลังส่วนล่างใกล้บั้นเอว (ตำแหน่งของไต) ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง

**3) ตกขาวผิดปกติ มีกลิ่นเหม็นหรือคันช่องคลอด** แสดงว่ามีการติดเชื้อในช่องคลอด โดยทั่วไปขณะตั้งครรภ์คุณแม่ก็จะมีตกขาวมากกว่าปกติอยู่แล้ว ลักษณะของตกขาวปกติจะเป็นมูกใสหรือขาวขุ่นคล้ายแป้งเปียก ปริมาณไม่มากนัก อาจมีทุกวัน วันละเล็กน้อย และไม่มีอาการคันหรือปวดแสบในช่องคลอด

**❖❖ แต่ถ้า** ตกขาวของคุณแม่มีลักษณะสี กลิ่น และปริมาณเปลี่ยนไป แสดงว่าตกขาวผิดปกติ ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- การอักเสบติดเชื้อราในช่องคลอด พบบ่อยมาก คุณแม่จะมีตกขาวเยอะกว่าเดิมมาก ลักษณะเป็นน้ำหรือก้อนสีขาวเล็กๆ และที่สำคัญคือมีอาการคันช่องคลอดหรือบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกร่วมด้วย

- การอักเสบติดเชื้อพยาธิในช่องคลอด เกิดจากพยาธิตัวเล็ก ๆ ซึ่งเป็นคนละชนิดกับพยาธิในลำไส้ คุณแม่จะมีตกขาวเป็นสีเหลืองๆ หรือเขียวๆ ลักษณะคล้ายเป็นฟอง ปริมาณมาก บ้างน้อยบ้าง มักมีอาการคันมากๆ บริเวณช่องคลอดและอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

- การอักเสบติดเชื้อจากแบคทีเรียในช่องคลอด ลักษณะตกขาวมักไม่ชัดเจนเหมือนการอักเสบติดเชื้อราหรือเชื้อพยาธิ แต่มักมีตกขาวออกมาเยอะมาก มีสีเหลืองหรือเทาๆ ชื่นๆ เหนียวๆ อาจมีกลิ่นเหม็นผิดปกติ หรืออาจมีอาการแสบร้อนหรือคันบริเวณช่องคลอดร่วมด้วย

**4) คลื่นไส้อาเจียนมาก** ปกติในระยะนี้อาการแพ้ท้อง คลื่นไส้อาเจียนควรมีเพียงเล็กน้อย หรือไม่มีอาการแล้ว

**❖❖ แต่ถ้า** แพ้ท้องรุนแรงมาก อาเจียน คลื่นไส้ทั้งวัน จนกินไม่ได้ นอนไม่หลับ น้ำหนักลด ปากแห้ง ตาโป๊วสี ปัสสาวะออกน้อยและสีเหลืองเข้ม เพราะแสดงว่าร่างกายคุณแม่ขาดน้ำอย่างรุนแรงจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ภาวะเช่นนี้เรียกว่า อาเจียนไม่สงบ (hyperemesis gravidarum) ดังนั้นถ้ามีอาการแพ้ท้องรุนแรงแบบนี้ต้องรีบไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา



## ไตรมาสที่สาม (อายุครรภ์ 28-42 สัปดาห์)

### อาการฉุกเฉินที่ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที

1) **ปวดท้องน้อยรุนแรง หรือเจ็บครรภ์** อาจเป็นอาการนำของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หรือมีการอักเสบของอวัยวะในช่องท้อง เช่น ไส้ติ่ง มดลูก หรือ ปีกมดลูก เป็นต้น

**\*\*** แต่ถ้า คุณแม่มีอาการปวดรุนแรงมากและปวดอยู่นานพักอย่างไรก็ไม่ดีขึ้น ขณะที่อายุครรภ์ยังไม่ถึง 37 สัปดาห์ และไม่ว่าจะมีน้ำคร่ำ หรือไม่มีน้ำคร่ำไหลออกมาทางช่องคลอดหรือไม่ก็ตาม แสดงว่าคุณแม่อาจกำลังเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หรือถ้าคุณแม่ปวดท้องน้อยและมีไข้ร่วมด้วยแสดงว่ามีการอักเสบติดเชื้อเกิดขึ้น คุณแม่ต้องรีบไปพบคุณหมอที่โรงพยาบาลโดยด่วน

2) **มีเลือดออกทางช่องคลอด** อาจเป็นอาการนำของการตกเลือดก่อนคลอด

ในขณะนี้ถ้าคุณแม่มีเลือดสดๆ ไหลออกมาทางช่องคลอด ไม่ว่าจะมีอาการปวดท้องหรือไม่ก็ตาม คุณแม่ต้องรีบไปโรงพยาบาลเพื่อตรวจหาสาเหตุและป้องกันภาวะตกเลือดก่อนคลอด ซึ่งภาวะตกเลือดก่อนคลอดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินที่เป็นอันตรายต่อชีวิตของคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์พร้อมๆ กัน สาเหตุของการมีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอดอาจเกิดจากภาวะรกเกาะต่ำ หรือภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด

3) **ลูกน้อยในครรภ์ดิ้นน้อย หรือไม่ดิ้น** ทารกในครรภ์ดิ้นน้อยลง เป็นข้อบ่งชี้อย่างหนึ่งว่าทารกอาจมีภาวะขาดออกซิเจน หรืออยู่ในภาวะอันตราย โดยมากทารกจะดิ้นน้อยลงหรือหยุดดิ้นเป็นเวลาประมาณ 12-48 ชั่วโมง ก่อนที่จะเสียชีวิต ดังนั้นการนับลูกดิ้นตามคำแนะนำของคุณหมอ จึงเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้ทารกเสียชีวิตโดยไม่ได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสม

หากคุณแม่รู้สึกว่าคุณดิ้นดี แสดงว่าสุขภาพของลูกน้อยในครรภ์ยังดีอยู่ แต่ถ้าคุณแม่รู้สึกว่าคุณดิ้นน้อยลงหรือดิ้นน้อยกว่า 10 ครั้งต่อวัน แสดงว่าเป็นสัญญาณอันตราย ต้องรีบมาพบคุณหมอเพื่อตรวจวินิจฉัยต่อไปว่าลูกน้อยในครรภ์ยังมีสุขภาพดีหรือไม่

4) **ขนาดท้องเล็กลง หรือน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่มีสาเหตุ** แสดงว่าลูกน้อยในครรภ์มีการเจริญเติบโตช้ากว่าปกติ

โดยปกติเมื่อใกล้ครบกำหนดคลอด หรือ ในระยะ 1 เดือนก่อนคลอด คุณแม่จะรู้สึกว่าลูกดิ้นน้อยลงกว่าเดือนที่ผ่านมา แต่นับแล้วจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ คือ มากกว่า 10 ครั้งต่อวัน น้ำหนักตัวคุณแม่อาจคงที่หรือลดลงเล็กน้อย และในคุณแม่ที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกจะมีอาการท้องลด ซึ่งถือว่าเป็นภาวะปกติ

แต่ในคุณแม่ที่อายุครรภ์น้อยกว่า 36 สัปดาห์ แล้วสังเกตเห็นว่าน้ำหนักตัวลดลงโดยไม่ทราบสาเหตุแม้ว่าจะรับประทานอาหารได้ตามปกติ ขนาดท้องก็ไม่โตขึ้นตามอายุครรภ์หรือมีขนาดลดลง และลูกน้อยในครรภ์ก็ดิ้นน้อยกว่าปกติ แสดงว่าลูกน้อยในครรภ์อาจจะไม่สามารถเจริญเติบโตได้เต็มศักยภาพที่ควรจะเป็น ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น รกเสื่อม ลูกน้อย

เจ็บป่วย คุณแม่มีโรคแทรกซ้อน เป็นต้น แต่ถ้าคุณแม่พบว่าท้องมีขนาดลดลงร่วมกับลูกน้อยในครรภ์ไม่ดิ้นเลยทั้งวัน แสดงว่าลูกในครรภ์อาจเสียชีวิต ดังนั้นหากคุณแม่มีขนาดท้องหรือน้ำหนักตัวลดลงควรรีบไปพบแพทย์ก่อนกำหนดนัดทันที

**5) มีน้ำเดิน หรือ ถุงน้ำคร่ำแตก** น้ำเดิน เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าถุงน้ำคร่ำที่ห่อหุ้มตัวทารกอยู่ได้แตกหรือรั่วแล้ว ทำให้มีน้ำคร่ำสีใสๆ ไหลออกมาเปียกหน้าขาหรือผ้าถุง หากคุณแม่เพิ่งลูกจากที่จะพบว่าที่นอนเปียกคล้ายปัสสาวะรดที่นอน ถ้าคุณแม่มีน้ำเดินไม่ว่าจะมีอาการเจ็บครรภ์หรือไม่ก็ตาม ให้รีบไปโรงพยาบาล เพราะหลังจากมีน้ำเดินหรือถุงน้ำแตกแล้วต้องวางแผนให้ทารกคลอดภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการติดเชื้อในทารกและในโพรงมดลูก

**6) เจ็บครรภ์คลอด** คือ อาการเจ็บท้องร่วมกับมีท้องแข็งป็นแข็งเป็นพักๆอย่างสม่ำเสมอ ทุก 10 นาทีหรือน้อยกว่า และไม่ว่าคุณแม่จะลุกเดิน หรือนั่งพัก อาการปวดก็ไม่ทุเลาลง แต่กลับเจ็บถี่ขึ้นเรื่อยๆ

คุณแม่ที่ยังไม่เคยคลอดลูกมาก่อน อาจไม่แน่ใจว่าจะต้องรีบไปโรงพยาบาลเพื่อคลอดเมื่อใด จึงทำให้วิตกกังวลและกลัวว่าจะไปโรงพยาบาลช้าหรือเร็วเกินไป อาการแสดงที่บ่งบอกว่าคุณแม่ควรมาโรงพยาบาลเพื่อคลอดได้แล้วไม่ว่าจะมีอายุครรภ์เท่าใดก็ตาม มีดังนี้

- **มดลูกบีบตัว** อาจเริ่มด้วยอาการปวดท้องหน่วงๆ หรือปวดร้าวไปต้นขา ร่วมกับมีท้องแข็งเป็นพักๆ อย่างสม่ำเสมอทุก 10 นาที หรือน้อยกว่า หรือ อย่างน้อย 6 ครั้งใน 1 ชั่วโมง และเมื่อเวลาผ่านไปทั้งการบีบตัวของมดลูก และอาการปวดท้องจะถี่ขึ้น ในแต่ละครั้งจะปวดนานขึ้นเรื่อยๆ เรียกกว่า **“อาการเจ็บครรภ์จริง”**

- **มูกเลือด** เป็นก้อนมูกใสขุ่นมีเลือดปนออกมาทางช่องคลอด แสดงว่าปากมดลูกเริ่มเปิดขยายแล้วทำให้เส้นเลือดฝอยบริเวณปากมดลูกฉีกขาด มูกที่อุดปากมดลูกอยู่จึงหลุดออกมาทางช่องคลอดพร้อมกับมีเลือดปนออกมาเล็กน้อย

- **น้ำเดิน** เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าถุงน้ำคร่ำที่ห่อหุ้มตัวทารกอยู่ได้แตกหรือรั่วแล้ว ทำให้มีน้ำคร่ำสีใสๆ ไหลออกมาเปียกหน้าขาหรือผ้าถุง หากคุณแม่นอนอยู่จะพบว่าที่นอนเปียกคล้ายปัสสาวะรดที่นอน ถ้าคุณแม่มีน้ำเดินไม่ว่าจะเจ็บครรภ์หรือไม่ก็ตาม ให้รีบไปโรงพยาบาล เพราะการที่มีถุงน้ำคร่ำแตกเป็นเวลานานจะเพิ่มโอกาสติดเชื้อสูงขึ้น ซึ่งเป็นอันตรายกับลูกน้อยในครรภ์

- **มีเลือดออกทางช่องคลอด** แสดงว่าอาจมีภาวะรกลอกตัวก่อนคลอด ซึ่งถือว่าเป็นภาวะฉุกเฉินที่คุณแม่ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที เนื่องจากเป็นภาวะที่ทำให้ทั้งคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์เสียเลือดมากจนเป็นอันตรายต่อชีวิต นอกจากจะทำให้เสียเลือดมากแล้ว เนื้อรกที่หลุดลอกตัวออกจากผนังโพรงมดลูกยังทำให้ ทางเชื่อมต่อเพื่อขนถ่ายออกซิเจนจากคุณแม่ไปยังลูกน้อยในครรภ์ถูกตัดขาดอีกด้วย ลูกน้อยในครรภ์อาจขาดออกซิเจนจนเสียชีวิตได้ตั้งแต่อ่อนที่จะคลอดออกมา

7) **จุดแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว** เป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของภาวะครรภ์เป็นพิษ คุณแม่ที่มักปวดศีรษะรุนแรง มีอาการตาพร่ามัว หรือมองเห็นแสงเป็นจุดๆ หรือเห็นเป็นแสงวูบวาบร่วมด้วย และเมื่อวัดความดันโลหิตจะพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ คือ สูงตั้งแต่ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ขึ้นไป โดยอาจมีอาการเหล่านี้ร่วมด้วย เช่น

- จุดแน่นใต้ลิ้นปี่
- มีอาการบวมตามใบหน้า มือ ข้อมือและเท้า โดยอยู่ๆ ก็บวมขึ้นมากอย่างกะทันหัน

- น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไปอย่างรวดเร็ว คือ มากกว่า 3 กิโลกรัมต่อเดือน

ถ้าคุณแม่มีอาการข้างต้น อย่างหนึ่งจนใจต้องรีบไปพบคุณหมอทันที

#### อาการที่ต้องมาพบแพทย์ก่อนกำหนดนัดตรวจ

1) **มีไข้สูง ไม่ทราบสาเหตุ** แสดงว่ามีการติดเชื้อในร่างกาย อาการมีไข้สูง เป็นสิ่งที่กำลังบ่งบอกว่าการติดเชื้ออะไรบางอย่างในร่างกาย คุณแม่ต้องรู้ว่า เป็นไข้เพราะอะไร ถ้าคุณแม่มีไข้สูงโดยไม่ทราบสาเหตุหรือไม่แน่ใจว่าเกิดจากอะไร ควรรีบไปพบคุณหมอโดยเร็ว

2) **ปัสสาวะแสบ ขัด หรือเป็นเลือด** เกิดจากการติดเชื้อที่กระเพาะปัสสาวะ ท่อไต กรวยไต และไต อาการปวดปัสสาวะ และถ่ายปัสสาวะบ่อย เป็นอาการปกติในคุณแม่ตั้งครรภ์ เนื่องจากไตจะทำงานมากขึ้น ท่อไตยืดขยายและบีบตัวซ้ำลง กระเพาะปัสสาวะมีความจุลดลง เพราะถูกมดลูกกดเบียด

❖❖ **แต่ถ้า** คุณแม่ปวดปัสสาวะบ่อยและมีปัสสาวะขุ่น รู้สึกปวดแสบ หรือมีเลือดปนขณะปัสสาวะสุด ทั้งหมดนี้เป็นอาการของกระเพาะปัสสาวะอักเสบติดเชื้อ ถ้าคุณแม่นิ่งเฉยและปล่อยไว้นานไม่รักษา การติดเชื้ออาจลุกลามจนกลายเป็นกรวยไตอักเสบเฉียบพลันได้ คุณแม่จะมีไข้สูง หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร และปวดตื้อบริเวณหลังส่วนล่างใกล้บั้นเอว (ตำแหน่งของไต) ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง

3) **ตกขาวผิดปกติ** เช่น มีกลิ่นเหม็นหรือแสบ คันช่องคลอด แสดงว่ามีการติดเชื้อในช่องคลอด โดยทั่วไปขณะตั้งครรภ์คุณแม่ก็จะมีตกขาวมากกว่าปกติอยู่แล้ว ลักษณะของตกขาวปกติ จะเป็นมูกใสหรือขาวขุ่นคล้ายแป้งเปียก ปริมาณไม่มากนัก อาจมีทุกวัน วันละเล็กน้อย และไม่มีอาการคันหรือปวดแสบในช่องคลอด

❖❖ **แต่ถ้า** ตกขาวของคุณแม่มีลักษณะ สี กลิ่น และปริมาณเปลี่ยนไป แสดงว่าตกขาวผิดปกติ ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- การอักเสบติดเชื้อราในช่องคลอด พบบ่อยมาก คุณแม่จะมีตกขาวเยอะกว่าเดิมมาก ลักษณะเป็นน้ำหรือก้อนสีขาวเล็กๆ และที่สำคัญคือมีอาการคันช่องคลอดหรือปากช่องคลอด

- การอักเสบติดเชื้อพยาธิในช่องคลอด เกิดจากพยาธิตัวเล็กๆ ซึ่งเป็นคนละชนิดกับพยาธิในลำไส้ คุณแม่จะมีตกขาวเป็นสีเหลืองๆ หรือเขียวๆ ลักษณะคล้ายเป็นฟอง ปริมาณมาก บ้างน้อยบ้าง มักมีอาการคันมากๆ ในช่องคลอดและปากช่องคลอด
- การอักเสบติดเชื้อจากแบคทีเรียในช่องคลอด มักมีตกขาวออกมาเยอะมาก มีสีเหลืองหรือเทาๆ ชื่นๆ เหนียวๆ อาจมีกลิ่นเหม็นผิดปกติ หรืออาจมีอาการแสบร้อนหรือคันบริเวณช่องคลอดร่วมด้วย

4) **คลื่นไส้อาเจียนมาก** ปกติในระยาะนี้อาการแพ้ท้อง คลื่นไส้อาเจียนควรมีเพียงเล็กน้อย หรือไม่มีอาการแล้ว

❖❖ **แต่ถ้า** แพ้ท้องรุนแรงมาก อาเจียน คลื่นไส้ทั้งวัน จนกินไม่ได้ นอนไม่หลับ น้ำหนักลด ปากแห้ง ตาโป๊สีก ปัสสาวะออกน้อยและสีเหลืองเข้ม เพราะแสดงว่าร่างกายคุณแม่ขาดน้ำอย่างรุนแรงจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ภาวะเช่นนี้เรียกว่า อาเจียนไม่สงบ (hyperemesis gravidarum) ดังนั้นถ้ามีอาการแพ้ท้องรุนแรงแบบนี้ต้องรีบไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา

## 5. โภชนาการในระยะตั้งครรภ์

### ตั้งครรภ์เดือนแรก (ช่วง 1-4 สัปดาห์)

คุณแม่ที่วางแผนมีลูกล่วงหน้าตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ หรือในสัปดาห์แรกที่มีประจำเดือนครั้งสุดท้าย คุณแม่จะได้กินอาหารหรือวิตามินที่มี กรดโฟลิก (หรือโฟเลต) ตามคำแนะนำของคุณหมอ ตั้งแต่เนิ่นๆ ซึ่งกรดโฟลิก จะช่วยลดโอกาสที่ลูกน้อยจะเกิดความผิดปกติของระบบประสาทและไขสันหลังได้ แต่ถ้าคุณแม่ไม่ได้กินกรดโฟลิกก่อนตั้งครรภ์ การกินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ งดสูบบุหรี่ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ ไม่กินยาเกินความจำเป็น หรือไม่ใช้สารเสพติด ก็จะช่วยให้ลูกน้อยในครรภ์ปลอดภัยจากความเสี่ยงต่างๆ ได้ระดับหนึ่ง และข้อสำคัญถ้าต้องการมีลูกที่แข็งแรง ทั้งคุณแม่และคุณพ่อต้องงดดื่มเหล้า งดสูบบุหรี่ และไม่ใช้สารเสพติดอย่างเด็ดขาด เพราะสารเหล่านี้ อาจทำให้การปฏิสนธิระหว่างไข่และสเปิร์มล้มเหลว เนื่องจากคุณพ่อที่สูบบุหรี่หรือดื่มเหล้า จะสร้างสเปิร์มได้น้อยและไม่แข็งแรงเท่าคุณพ่อกที่ไม่สูบบุหรี่หรือไม่ดื่มเหล้า

ทันทีที่มีการปฏิสนธิเกิดขึ้น เซลล์ตัวอ่อนที่จะเจริญเติบโตต่อไปกลายเป็นลูกน้อย จะแบ่งเซลล์อย่างรวดเร็วและต่อเนื่องแบบทวีคูณ สารอาหารที่จำเป็นต่อการแบ่งเซลล์ในระยะนี้ คือ กรดโฟลิก แคลเซียม แมกนีเซียม และสังกะสี ซึ่งมีอยู่ในวิตามินก่อนตั้งครรภ์หรือในอาหารบางชนิด โฟเลต และโอเมก้า 3 จะส่งผลดีต่อการทำงานของเซลล์สมองของลูก เนื่องจากช่วงอายุครรภ์ 4 สัปดาห์ ตัวอ่อนจะเริ่มสร้างเซลล์ระบบประสาท แคลเซียมช่วยให้ตัวอ่อนสามารถมีชีวิตอยู่ในครรภ์และช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟันของ คุณแม่ให้แข็งแรง แมกนีเซียมช่วยการทำงานของระบบสืบพันธุ์ การสังเคราะห์โปรตีนและการยึดหดกล้ามเนื้อของคุณแม่ คุณแม่ที่ขาดสังกะสีอย่าง

รุนแรงจะทำให้การปฏิสนธิล้มเหลวได้ ส่วนไอโอดีนเป็นสารจำเป็นสำหรับสร้างฮอร์โมนไทรอยด์ ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการทางสมองและสติปัญญาของทารก

ในช่วงทำยาๆ ของเดือนแรกหลังมีการปฏิสนธิ คุณแม่อาจรู้สึกอยากกินอาหารแปลกๆ หรืออาหารรสเปรี้ยวๆ เพราะเริ่มมีอาการแพ้ท้อง ซึ่งถ้าคุณแม่กินอาหารเหล่านี้มากเกินไปและกินอาหารที่มีประโยชน์ได้น้อย อาจทำให้คุณแม่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของเซลล์ตัวอ่อนในครรภ์ได้

ระยะนี้ตัวอ่อนอยู่ในช่วงฝังตัวเข้าไปในเยื่อบุผนังมดลูกและเริ่มสร้างระบบไหลเวียนเลือดควบคุมไปด้วย ดังนั้นคุณแม่ควรกินอาหารที่มีธาตุเหล็กสูงเพื่อใช้สำหรับสร้างฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดง ซึ่งทำหน้าที่ขนส่งออกซิเจนจากคุณแม่ไปสู่ตัวอ่อน ส่วนวิตามินซีนอกจากจะช่วยซ่อมแซมเนื้อเยื่อแล้วยังช่วยในการดูดซึมธาตุเหล็ก คุณแม่ควรกินอาหารที่มีโปรตีนสูงเพราะกรดอะมิโนที่มีอยู่ในโปรตีนจะช่วยให้ลูกมีเสถียรภาพเพียงพอในการสร้างเม็ดเลือดและอวัยวะต่างๆ ในระยะต่อไป

สำหรับคุณแม่ที่ติดกาแฟและต้องดื่มทุกเช้าก่อนไปทำงาน แม้ว่าอันตรายโดยตรงของคาเฟอีนในชาและกาแฟต่อเซลล์ตัวอ่อนในครรภ์ยังไม่รู้แน่ชัด แต่คาเฟอีนมีฤทธิ์ขับปัสสาวะซึ่งจะทำให้แคลเซียมและวิตามินที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของตัวอ่อน ถูกขับออกมาพร้อมกับปัสสาวะมากเกินไป นอกจากนี้คาเฟอีนยังขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กอีกด้วย ดังนั้นคุณแม่ควรงดดื่มชา กาแฟ และงดสูบบุหรี่

#### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่ได้รับอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และต้องรับประทานยาบำรุงครรภ์ตามคำแนะนำของคุณหมอ นอกจากนี้คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

2. กินผลไม้ ผักสด เมล็ดธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็น ผักสดและผลไม้จะเพิ่มกากอาหารในลำไส้ทำให้ขับถ่ายอุจจาระสะดวก และป้องกันการอาการท้องผูกได้ เพื่อให้คุณแม่ได้รับวิตามินและแร่ธาตุครบถ้วนจึงควรกินผลไม้ให้ได้อย่างน้อยวันละ 2-3 ชนิด

3. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น นมจืดพร่องมันเนย น้ำผลไม้สด และน้ำซูป

4. กินอาหารให้ครบ 3 มื้อ ไม่งดกินอาหารเช้าหรืออาหารบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดทั้งวัน

#### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. วิตามินเอสังเคราะห์ในรูปอาหารเสริม ยา หรือน้ำมันตับปลา นอกจากนี้การใช้ยารักษาสิว ครีมน้ำขาวไม่ว่าจะเป็นแบบกินทาผิว หรือทาแต้มที่หน้า ถ้ามีส่วนผสมของวิตามินเอเข้มข้นก็ควรหลีกเลี่ยง เพราะวิตามินเอจะส่งผลต่อความผิดปกติของลูกในครรภ์ได้

2. เนื้อสัตว์และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีไข่พยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด
3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดองหรืออาหารแช่แข็ง คุณแม่ควรดื่มน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซลโมเนลลาหรือซันทอสกรเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาล เพราะราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอเกอร์ ทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย
5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ บุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้การปฏิสนธิของไข่และสเปิร์มล้มเหลวได้
6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม
7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่รู้แน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่
8. อาหารที่เคยรับประทานแล้วมีอาการแพ้

### อายุครรภ์ 2 เดือน (ช่วง 5-8 สัปดาห์)

ในช่วงเดือนที่ 2 นี้ ลูกน้อยต้องการสารอาหารสำหรับสร้างรก สมอง เซลล์ประสาท และนัยน์ตา แต่ระยะนี้คุณแม่ส่วนมากยังมีอาการคลื่นไส้และอาเจียน ทำให้สูญเสียน้ำและสารอาหารที่จำเป็นบางอย่าง ดังนั้นคุณแม่ควรฝึกใจกินอาหารบ้างเพื่อให้ได้สารอาหารที่เสริมสร้างพัฒนาการของลูก และรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้คงที่ซึ่งจะช่วยบรรเทาอาการเหนื่อยล้า

คุณแม่ควรกินอาหารที่มีโอเมก้า 3 เพราะเป็นช่วงที่สมอง ระบบประสาท และไขสันหลังของลูกกำลังพัฒนา แคลเซียมเป็นสารอาหารที่ช่วยสร้างกระดูกของลูกให้แข็งแรง นอกจากนี้คุณแม่ควรออกไปรับวิตามินดีจากแสงแดดอ่อนๆ ยามเช้าเพื่อช่วยให้ร่างกายดูดซึมแคลเซียมได้ดีขึ้น วิตามินบี 2 จำเป็นต่อเอ็นไซม์ต่างๆ ที่ช่วยให้การเผาผลาญพลังงานทำงานได้ดี ช่วยป้องกันไขมันอุดตันในเส้นเลือด ธาตุเหล็กเป็นสารอาหารที่ขาดไม่ได้เพราะร่างกายต้องนำมาใช้สร้างฮีโมโกลบิน ซึ่งเป็นสารที่ทำหน้าที่ขนส่งออกซิเจนไปยังลูกน้อยในครรภ์ โปรตีนเป็นเสบียงกรดอะมิโนสำหรับให้ลูกน้อยใช้สร้างเนื้อรกและเซลล์ที่จะพัฒนาไปเป็นอวัยวะต่างๆ การกินผักสด ผลไม้ และเมล็ดธัญพืชที่เป็นนมขบเคี้ยว เช่น เมล็ดทานตะวัน ถั่วลิสงอบ เมล็ดพืชทอง เป็นต้น จะช่วยให้ร่างกายได้สารอาหารที่จำเป็นอีกทางหนึ่ง ส่วนไอโอดีนจะช่วยพัฒนาสมองและสติปัญญาทารก

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. คุณแม่ที่กินเนื้อวัว เนื้อหมู แล้วทำให้อาเจียน ท้องอืด อาหารไม่ย่อย ควรเปลี่ยนมากินเนื้อปลา นมสด เต้าหู้ ไข่ที่ปรุงสุก หรือถั่วชนิดต่างๆ ซึ่งกินง่ายกว่า และหลังจากอาการแพ้ท้องดีขึ้นค่อยเปลี่ยนมากินเนื้อสัตว์

2. ถ้ามีอาการแพ้ท้องรุนแรงมาก ให้พักผ่อนอ่อนเป็นแผ่นบางๆ แช่น้ำอุ่น จิบทีละน้อย จะช่วยให้ดีขึ้น สำหรับวิตามินบี 6 จะช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนที่รุนแรงได้ แต่ควรใช้ตามคำสั่งคุณหมอ

3. กินอาหารหลากหลายชนิดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่ได้กินอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และคุณแม่ต้องกินยาบำรุงครรภ์ตามที่คุณหมอแนะนำ หากคุณแม่อาเจียนมากหรือมีอาการแพ้วิตามินต้องแจ้งให้คุณหมอที่ตรวจครรภ์ทราบ นอกจากนี้คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

4. กินผลไม้ ผักสด เมล็ดธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็น และยังช่วยเพิ่มใยอาหารในลำไส้ ทำให้ถ่ายอุจจาระสะดวก ช่วยบรรเทาอาการท้องผูก

5. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น น้ำซूप นมจืดพร่องมันเนย และ น้ำผลไม้สด

6. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

#### **อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง**

1. อาหารที่มีวิตามินเอสูง เช่น ตับและน้ำมันตับปลา เพราะอาหารกลุ่มนี้จะมีกรดไขมันอิ่มตัวสะสมในร่างกาย และส่งผลต่อพัฒนาการของลูกน้อยในช่วง 3 เดือนแรก

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด อาจมีเชื้อพยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่สำหรับผักสดหรือผลไม้ ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด

3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดอง หรือ แซ่ฉิม แต่ถ้าคุณแม่อยากกินมาก ให้หันไปดื่มน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซคคาริน หรือ ไซคลามัตเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเพราะมีราคาถูก แต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอรัเกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วน แต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อยในครรภ์

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ บุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะส่งผลเสียต่อพัฒนาการของลูกน้อยในครรภ์

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 3 เดือน (ช่วง 9-12 สัปดาห์)

มดลูกที่โตขึ้นจะกดทับกระเพาะปัสสาวะ จนทำให้คุณแม่ปวดปัสสาวะและต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ คุณแม่ต้องดื่มน้ำให้เพียงพอเพื่อทดแทนน้ำที่สูญเสียไปกับปัสสาวะ คุณแม่บางรายอาจเริ่มท้องผูกเพราะลำไส้เคลื่อนไหวช้าลง การดื่มน้ำมากๆ กินผักสด และผลไม้จะช่วยให้คุณแม่ถ่ายอุจจาระง่ายขึ้น คุณแม่ควรกินอาหารที่มีวิตามินซีสูง เพราะนอกจากจะช่วยให้กระดูกและฟันของลูกน้อยแข็งแรงแล้ว ยังช่วยป้องกันโรคเหงือกบวมและเลือดออกตามไรฟัน ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้ผิวหนัง ลดริ้วรอยแตกปลายบริเวณหน้าท้อง และช่วยให้ร่างกายดูดซึมธาตุเหล็กได้ดียิ่งขึ้นด้วย

ระยะนี้ลูกน้อยในครรภ์จะเริ่มเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว จึงต้องอาศัยโปรตีนในการสร้างเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อ ต้องการแคลเซียมในการสร้างฟันและกระดูก ซึ่งหากคุณแม่ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะส่งผลต่อการสร้างฟันและกระดูกของลูกน้อย คุณแม่ควรกินอาหารที่มีแมกนีเซียมเพราะจะช่วยให้ลำไส้ดูดซึมแคลเซียมได้ดีขึ้น และควรงดอาหารที่ขัดขวางการดูดซึมแคลเซียม เช่น น้ำอัดลม กาแฟ เป็นต้น ส่วนธาตุเหล็กและโฟเลตมีความสำคัญต่อการสร้างเม็ดเลือดและระบบประสาท สำหรับไอโอดีนจะช่วยในการพัฒนาสมองและสติปัญญาของลูกน้อย

#### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. คุณแม่ที่กินเนื้อวัว เนื้อหมู แล้วทำให้ย่อยยากอาจเปลี่ยน ไม่ค่อยสบายท้อง ควรเปลี่ยนมากินเนื้อปลา นมสด เต้าหู้ ไข่ที่ปรุงสุก หรือถั่วชนิดต่างๆ ซึ่งกินง่ายกว่า และเมื่ออาการแพ้ท้องดีขึ้นค่อยเปลี่ยนมากินเนื้อสัตว์
2. ถ้ามีอาการแพ้ท้องรุนแรงมากให้ฟานซิงอ่อนเป็นแผ่นบางๆ แช่ในน้ำร้อน แล้วค่อยๆ จิบจะช่วยให้ดีขึ้น สำหรับวิตามินบี 6 จะช่วยบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนที่รุนแรงได้ แต่ควรกินตามคำสั่งของคุณหมอ
3. กินอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่ได้รับอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และต้องกินยาบำรุงครรภ์ตามคำสั่งของคุณหมอมหากคุณแม่อาเจียนมากหรือมีอาการแพ้วิตามิน ต้องแจ้งให้คุณหมอที่ตรวจครรภ์ทราบ นอกจากนี้คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์
4. กินผลไม้ ผักสด ธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ นอกจากจะป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็นแล้ว ยังช่วยเพิ่มปริมาณใยอาหารในลำไส้ทำให้ขับถ่ายอุจจาระสะดวก บรรเทาอาการท้องผูกได้

#### \*\*หมายเหตุ:

การกินผลไม้แต่ละมื้อจะแตกต่างกันตามชนิดของผลไม้ ดังนี้



- ผลไม้ลูกโต เช่น แตงโม มะละกอ สับปะรด ควรรกินมื้อละ 6-8 ชิ้น ขึ้นขนาดพอดีคำ
- ผลไม้ลูกขนาดกลาง เช่น กัลยน้ำว่า ส้ม ชมพู่ ควรรกินมื้อละ 1-2 ผล
- ผลไม้ลูกเล็ก เช่น ลำไย ลองกอง องุ่น ควรรกินมื้อละ 6-8 ผล

5. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น ชูป นมจืดพร่องมันเนย น้ำผลไม้สด

6. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

#### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. ดับและน้ำมันตับปลา เพราะอาหารกลุ่มนี้มีวิตามินเอสูง ซึ่งถ้าสะสมอยู่ในร่างกายมากจะมีผลต่อพัฒนาการของลูกน้อยในช่วง 3 เดือนแรก

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีเชื้อพยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด

3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดองหรือแช่แข็ง ถ้าคุณแม่อยากกินอาหารรสชาตินี้ให้เปลี่ยนไปดื่มน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซคคาริน หรือ ไซนทสกรเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาล ซึ่งมีราคาถูก แต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอ์เกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ยาสูบ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่รู้แน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

#### อายุครรภ์ 4 เดือน (ช่วง 13-16 สัปดาห์)

ระยะนี้เป็นช่วงที่คุณแม่ส่วนใหญ่จะมีความสุขมากที่สุด เพราะอาการแพ้ท้องลดลงมากหรือหายไป แม่ควรเริ่มกินอาหารเพื่อสะสมสารอาหารไว้สำหรับการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์โดยเฉพาะโปรตีนและสังกะสี ส่วนวิตามินบี 1 จะช่วยป้องกันอาการเหน็บชาเนื่องจากเลือดไหลเวียนไม่สะดวกเพราะเส้นเลือดถูกน้ำหนักรวมของมดลูกกดทับ ไอโอดีนจะช่วยพัฒนาสมองและ

สติปัญญาทารก คุณแม่ต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นเพื่อสร้างเม็ดเลือดและป้องกันไม่ให้โลหิตจาง คุณแม่ควรกินอาหารที่มีวิตามินซีควบคู่กันด้วยเพราะวิตามินซีช่วยดูดซึมธาตุเหล็ก นอกจากนี้วิตามินซี ยังช่วยให้กระดูก ฟันและเหงือกของคุณแม่ที่มีภาวะเหงือกบวมแข็งแรงขึ้น และช่วยให้คอลลาเจนของคุณแม่รวมตัวกันได้ดีทำให้เซลล์ผิวหนังยืดหยุ่นสูง ผิวหนังบริเวณหน้าท้องและเต้านมของคุณแม่จะแตกายน้อยลง ถ้าคุณแม่สามารถมองเห็นทะเลเข้าไปในโพรงมดลูกได้จะเห็นว่าผิวหนังของลูกน้อยบางและโปร่งแสงจนมองเห็นเส้นเลือดได้ชัดเจน คุณแม่สามารถช่วยให้ลูกน้อยสร้างผิวหนังให้หนาขึ้นได้ด้วยการกินอาหารที่มีวิตามินเอ ที่อยู่ในรูปของ “แคโรทีน”

โปรตีน มีความจำเป็นต่อการสร้างเนื้อเยื่อต่างๆ ของคุณแม่และลูกน้อย โปรตีนมีบทบาทสำคัญต่อทุกระบบในร่างกาย เป็นสารประกอบที่สำคัญของเอนไซม์ ฮอร์โมน ฮีโมโกลบิน และเป็นสารตั้งต้นของวิตามินต่างๆ หากคุณแม่ได้รับโปรตีนไม่เพียงพอจะทำให้เซลล์สมองของลูกมีจำนวนน้อยและมีขนาดเล็ก ซึ่งจะมีผลต่อพัฒนาการทางสมอง ทำให้เรียนรู้ได้ช้า แหล่งโปรตีนที่สำคัญและมีคุณภาพ ได้แก่ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ นม ไข่ ปลา และถั่วเหลือง

คุณแม่ควรกินอาหารที่มีแคลเซียมมากๆ เพื่อสร้างความแข็งแรงของกระดูกและฟัน อีกทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโต ช่วยควบคุมการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อของลูกน้อย สำหรับตัวคุณแม่เองแคลเซียมจะช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตสูง สำหรับฟอสฟอรัสจะทำหน้าที่สร้างและบำรุงรักษากระดูกและฟันให้แข็งแรงเช่นเดียวกับแคลเซียม และยังมีมีความสำคัญต่อการสร้างน้ำนม สารอาหารที่ทำงานร่วมกับแคลเซียมในการสร้างกล้ามเนื้อ เซลล์ประสาท และเส้นประสาทของลูกน้อยอีกอย่าง คือ แมกนีเซียม และแมกนีเซียมยังจำเป็นต่อการทำงานของตับและหัวใจ อีกทั้งยังช่วยการเผาผลาญโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตอีกด้วย ช่วงนี้คุณแม่อาจเริ่มมีอาการท้องผูกจึงควรกินอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผักสด ผลไม้ เพิ่มขึ้นด้วย

ข้อควรระวัง คุณแม่ควรชั่งน้ำหนักเพื่อติดตามให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ โดยเฉลี่ยน้ำหนักตัวคุณแม่ควรเพิ่มขึ้นประมาณสัปดาห์ละครึ่งกิโลกรัม หรือ 2 กิโลกรัม/เดือน

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่ได้กินอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และต้องกินยาบำรุงครรภ์ตามคำสั่งคุณหมอ หากคุณแม่มีอาการแพ้วิตามินต้องแจ้งให้คุณหมอที่ตรวจครรภ์ทราบ นอกจากนี้คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

2. กินผลไม้ ผักสด ธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็น และยังช่วยเพิ่มปริมาณใยอาหารในลำไส้ทำให้ขับถ่ายอุจจาระสะดวก บรรเทาอาการท้องผูกได้

3. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น นมจืดพร่องมันเนย น้ำผลไม้สด และน้ำซูป

4. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. ไม่กินกะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนจากต่อมไทรอยด์ของลูกน้อยในครรภ์

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีเชื้อพยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด

3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดองหรือแช่แข็ง ถ้าคุณแม่อยากกินอาหารรสชาติอย่างนี้ให้เติมน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซดคาร์บิน หรือ ซันทสกรเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากมีราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอ์เกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาดเพราะสิ่งเหล่านี้ทำให้ลูกเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควร

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือยาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 5 เดือน (ช่วง 17-20 สัปดาห์)

ระยะนี้สมองและระบบประสาทของลูกน้อยเจริญเติบโตอย่าง ไม่หยุดยั้ง ระบบประสาทสัมผัสและหูกก็พัฒนาจนสามารถได้ยินเสียงและรับรู้การสัมผัสทางผิวหนัง คุณแม่ควรได้รับสารอาหารที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมองและระบบประสาทของลูกน้อย ได้แก่ ดีเอชเอ (DHA) โฟเลต สังกะสี และวิตามินบี 12 สำหรับวิตามินบี 12 นอกจากจะช่วยสร้างเม็ดเลือดแดงแล้วยังช่วยบำรุงระบบประสาทอีกด้วย ไบโอดีน ช่วยสร้างไขสีไขกระดูกของลูกน้อยเพื่อลดการสูญเสียความร้อนออกจากร่างกาย และมีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบประสาท วิตามินบี 1 จะช่วยเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นพลังงาน สำหรับใช้ในการทำงานของระบบประสาทของลูกน้อย และยังช่วยป้องกันเหน็บชาในคุณแม่ซึ่งมีสาเหตุมาจากการไหลเวียนเลือดไม่ดีเพราะหลอดเลือดถูกกดทับด้วยน้ำหนักของมดลูก

มดลูกที่โตขึ้นมากได้เบียดเข้าไปในช่องท้อง คุณแม่อาจมีปัญหาท้องผูกบ่อยๆ ซึ่งถ้าปล่อยไว้ก็จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดริดสีดวงทวารตามมา ช่วงนี้คุณแม่ควรกินอาหารที่มีกากใย เช่น ผัก ผลไม้ และธัญพืชต่างๆ เพื่อช่วยให้ขับถ่ายอุจจาระได้สะดวก ป้องกัน ท้องผูกและริดสีดวงทวาร คาร์โบไฮเดรตที่มีกากใยนอกจากจะให้พลังงานแล้วยังช่วยแก้ปัญหาท้องผูกได้อีกด้วย สิ่งสำคัญอีกอย่างในขณะนี้คือต่อมไทรอยด์ของคุณแม่ทำงานมากขึ้น ดังนั้นคุณแม่จึงต้องการไอโอดีนสูงกว่าปกติ และระหว่างตั้งครรภ์คุณแม่จะสูญเสียไอโอดีนทางปัสสาวะเพิ่มขึ้น ถ้าคุณแม่ขาดไอโอดีนอย่างรุนแรงจะทำให้ลูกน้อยในครรภ์แคระแกรน และมีความผิดปกติของระบบประสาท รวมถึงภาวะปัญญาอ่อนร่วมด้วย แต่ถ้าคุณแม่ได้รับไอโอดีนมากเกินไปจะทำให้ต่อมไทรอยด์ของลูกน้อยสร้างฮอร์โมนน้อยลง ทำให้ลูกน้อยเป็นโรคคอพอกในครรภ์ได้

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารเพื่อพัฒนาสมองของลูกน้อย เช่น นม ไข่ เนื้อปลา อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ ไบเซียว เนื้อสัตว์ เมล็ดทานตะวัน ฯลฯ
2. กินอาหารหลากหลายชนิด เพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่กินอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และต้องกินยาบำรุงครรภ์ตามคำสั่งคุณหมอ ถ้าคุณแม่อาเจียนมากหรือมีอาการแพ้วิตามินต้องแจ้งให้คุณหมอมที่ตรวจครรภ์ทราบ นอกจากนี้คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์
3. กินผลไม้ ผักสด ธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็น และยังช่วยเพิ่มปริมาณใยอาหารในลำไส้ทำให้ขับถ่ายอุจจาระสะดวก บรรเทาอาการท้องผูกได้
4. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น นมจืดพร่องมันเนย น้ำผลไม้สด และน้ำซูป
5. กินอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. หลีกเลี่ยงการกินกะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ซึ่งในขณะนี้ ลูกน้อยสามารถผลิตไทรอยด์ฮอร์โมนได้เอง
2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีเชื้อพยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด

3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดองหรือแช่แข็ง ถ้าคุณแม่อยากกินอาหารรสชาติอย่างนี้ให้เติมน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซดคารีน หรือ ซันทอลกรเป็นวัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอ์เกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 6 เดือน (ช่วง 21-24 สัปดาห์)

ช่วงเดือนนี้ระบบประสาทสัมผัสของลูกน้อยมีพัฒนาการเต็มที่ ลูกน้อยสามารถเคลื่อนไหวและเรียนรู้สิ่งแวดล้อมภายในครรภ์คุณแม่ วิตามินบี 12 ช่วยบำรุงระบบประสาทส่วนกลาง เส้นประสาทของลูกน้อย และช่วยสร้างเม็ดเลือด

เมื่อท้อง 6 เดือน คุณแม่อาจเป็นตะคริวบ่อยครั้ง จึงควรกินอาหารที่มีแคลเซียมสูง ร่างกายของคุณแม่ต้องการพลังงานจากการเผาผลาญอาหารเพิ่มขึ้น โนอะซิน จะช่วยเปลี่ยนน้ำตาลและไขมันให้เป็นพลังงาน ระยะเวลาที่คุณแม่มีโอกาสเกิดภาวะโลหิตจางเนื่องจากปริมาณน้ำเลือดเพิ่มมากกว่าปริมาณเม็ดเลือดแดง คุณแม่ควรได้รับธาตุเหล็กให้เพียงพอเพื่อใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดง ส่วนวิตามินซี และ โปไลฟลาโวนอยด์ จะช่วยเสริมความแข็งแรงให้เส้นเลือด หากคุณแม่มีภาวะโลหิตจางรุนแรงจะทำให้ทั้งคุณแม่และลูกน้อยได้รับอันตราย และลูกน้อยในครรภ์ตัวเล็กเพราะเติบโตช้า คุณแม่ควรกินผัก ผลไม้ และดื่มน้ำให้มากขึ้น เพื่อให้ขับถ่ายอุจจาระสะดวกและบรรเทาอาการท้องผูก นอกจากนี้ยังทำให้ร่างกายคุณแม่มีไขมันสะสมในร่างกายน้อยลง ช่วยป้องกันการเกิดเบาหวาน และโรคหลอดเลือด

ช่วงนี้คุณแม่ควรรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมากเพราะจำเป็นต่อการสร้างความแข็งแรงของกระดูกและฟัน อีกทั้งยังช่วยให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโต ช่วยควบคุมการทำงานของเส้นประสาทและกล้ามเนื้อของลูกน้อย สำหรับคุณแม่เองแคลเซียมจะช่วยป้องกันภาวะความดันโลหิตสูง ฟอสฟอรัส ทำหน้าที่สร้างและบำรุงรักษากระดูกและฟันให้แข็งแรงเช่นเดียวกับแคลเซียม และยังมีผลต่อการผลิตน้ำนม สารอาหารที่ทำงานร่วมกันกับแคลเซียมในการสร้างกล้ามเนื้อ เซลล์ประสาท และเส้นประสาทของลูกน้อยอีกอย่างหนึ่งคือแมกนีเซียม และแมกนีเซียม

ยังจำเป็นต้องการทำงานของคุณของตับและหัวใจอีกทั้งยังช่วยการเผาผลาญโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตอีกด้วย ช่วงนี้คุณแม่อาจเริ่มท้องผูกจึงควรกินอาหารที่มีเส้นใย เช่น ผักสด ผลไม้ เพิ่มขึ้นด้วย

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารเพื่อพัฒนาสมองของลูกน้อย เช่น นม ไข่ เนื้อปลา อาหารทะเล เครื่องในสัตว์ ไบแซียว เนื้อสัตว์ เมล็ดทานตะวัน ฯลฯ

2. กินอาหารหลากหลายชนิดในแต่ละหมู่ เพื่อให้แน่ใจว่าคุณแม่ได้รับอาหารครบทั้ง 5 หมู่ และต้องกินยาบำรุงครรภ์ตามคำสั่งแพทย์ หากคุณแม่อาเจียนมากหรือมีอาการแพ้วิตามินต้องแจ้งให้คุณหมอที่ตรวจครรภ์ทราบ นอกจากนี้คุณแม่ควรได้กินเนื้อปลาและอาหารจากทะเลอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

3. กินผลไม้ ผักสด ธัญพืช และถั่วชนิดต่างๆ เพื่อป้องกันการขาดเกลือแร่และวิตามินที่จำเป็นและยังช่วยเพิ่มปริมาณใยอาหารในลำไส้ทำให้ขับถ่ายสะดวก บรรเทาอาการท้องผูกได้

4. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว และเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ เช่น นมจืดพร่องมันเนย น้ำผลไม้สด และซูป

5. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. หลีกเลี่ยงการกินกะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ ซึ่งในระยะนี้ลูกน้อยสามารถผลิตไทรอยด์ฮอร์โมนได้เอง

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีไข่พยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้ได้มากที่สุด

3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดองหรือแช่แข็ง คุณแม่อยากกินอาหารรสชาติอย่างนี้ให้หันไปดื่มน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซลลาคารีน หรือ ซันซสกรเป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากมีราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอเกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงให้มีบุตร แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 7 เดือน (ช่วง 25-28 สัปดาห์)

ในระยะ 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอดจะเป็นช่วงที่คุณแม่ต้องการโปรตีนสูงที่สุด เพราะลูกน้อยจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ร่างกายคุณแม่ยังคงสร้างเม็ดเลือดและน้ำเลือดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จึงต้องกินอาหารที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซีมากๆ เพื่อให้ร่างกายดูดซึมธาตุเหล็กได้ดี บางครั้งคุณแม่อาจมีอาการนอนไม่หลับซึ่งอาจเกิดจากร่างกายขาดวิตามินบี 6 อาหารที่มีแคลเซียมมาก เช่น นมอุ่นๆ ก็จะช่วยให้นอนหลับดีขึ้น นับตั้งแต่ระยะนี้คุณแม่จะรู้สึกอ่อนล้าเพราะฮอร์โมนตั้งครรภ์และมดลูกที่โตขึ้น คาร์โบไฮเดรต และวิตามินบี 1 จะช่วยให้คุณแม่มีพลังงานเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงและการเติบโตของลูกน้อยต่อไป

นับตั้งแต่ระยะนี้ลูกน้อยมีพัฒนาการของสมองรวดเร็วมาก ซึ่งกรดไขมันไม่อิ่มตัวที่จำเป็นต่อพัฒนาสมองของลูกน้อย คือ โอเมก้า 3 และ โอเมก้า 6 นอกจากนี้ธาตุเหล็ก แคลเซียม และวิตามินซี ล้วนมีส่วนช่วยให้ลูกน้อยเติบโตขึ้นอย่างแข็งแรง ลูกน้อยเริ่มลืมตา และมีการสร้างสปีนัยน์ตา ซึ่งโอเมก้า 3 มีส่วนช่วยพัฒนาระบบนัยน์ตาของลูก อวัยวะเพศและระบบสืบพันธุ์ก็พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน เด็กชายเริ่มมีถุงอัณฑะ ส่วนเด็กหญิงก็เริ่มมีช่องคลอด วิตามินเอจะช่วยพัฒนาอวัยวะสืบพันธุ์ของลูกน้อย

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารที่มีประโยชน์ต่อตัวคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ คือ กินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และกินวิตามินบำรุงครรภ์ตามคุณหมอสั่งอย่างเคร่งครัด
2. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อป้องกันการขาดน้ำ และท้องผูก วิธีที่จะช่วยให้คุณแม่ดื่มน้ำได้อย่างเพียงพอ คือ
3. ดื่มน้ำหลังตื่นนอน
4. วางแก้วน้ำหรือขวดน้ำไว้ใกล้ๆ
5. จิบน้ำบ่อยๆ ตลอดทั้งวัน แทนการดื่มน้ำเป็นแก้วๆ เพราะจะทำให้จุกและปัสสาวะบ่อย
6. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย
7. กินอาหารที่มีกากใย และผักผลไม้ เพื่อป้องกันท้องผูก

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. กะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ของลูก

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีเชื้อพยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด
3. อาหารที่มีประโยชน์น้อย เช่น อาหารหมักดอง โดยเติมน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้ซอสหรือสารให้ความหวานแทนน้ำตาล เนื่องจากมีราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ ต่อร่างกาย
4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอเกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ่อนแอแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย
5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ลูกน้อยเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น
6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม
7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์

#### อายุครรภ์ 8 เดือน (ช่วง 29-32 สัปดาห์)

ช่วงนี้เต้านมคุณแม่เริ่มผลิตน้ำนมได้แล้ว คุณแม่ควรกินอาหารที่อุดมไปด้วยธาตุเหล็ก แคลเซียม วิตามินซี และวิตามินดี เพื่อช่วยให้ร่างกายเตรียมความพร้อมสำหรับการสร้างน้ำนมให้เพียงพอกับลูกน้อยในระยะหลังคลอด มดลูกของคุณแม่จะซ่อมหดตัวเพื่อให้เลือดไหลเวียนไปยังมดลูกและรกมากขึ้น ไบโอดีน ในผลไม้สดแช่เย็นจะช่วยให้อิ่มท้องและช่วยให้คุณแม่รู้สึกสดชื่น ถ้าหากคุณแม่เครียดมากจะทำให้ร่างกายเผาผลาญพลังงานและวิตามินที่สำคัญ เช่น วิตามินซี โคเอ็นไซม์คิวเท็น สังกะสี และแมกนีเซียมมากขึ้น ดังนั้นคุณแม่ควรกินอาหารที่มีแร่ธาตุเหล่านี้ที่สูญเสียไปกับความเครียดรวมทั้งวิตามินบี และคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน การกินอาหารที่มีวิตามินซี และวิตามินอี รวมทั้งกระเทียมสดจะช่วยลดความดันโลหิตสูงและช่วยให้ระบบการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น คุณแม่ควรกินเนื้อปลาและไขมันจากปลามากขึ้นซึ่งจะช่วยไม่ให้เกิดภาวะโลหิตจาง และหลีกเลี่ยงการกินของว่างที่หวานๆ

ระยะนี้วิตามินซีจำเป็นมากเพื่อช่วยดูดซึมธาตุเหล็กสำหรับ สร้างเม็ดเลือดแดงไว้ใช้ขนออกซิเจนไปให้ลูกน้อยในครรภ์ และวิตามินเคก็จำเป็นสำหรับการดูดซึมแคลเซียมเพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดหลังของคุณแม่ ช่วงนี้ลูกน้อยจะมีลำตัวโตขึ้นมาก ศีรษะกลับลงมาอยู่ด้านล่างเริ่มเคลื่อนไหวเพื่อเข้าสู่ช่องเชิงกราน อาหารที่มีแคลเซียม วิตามินซี วิตามินดี และโอเมก้า3 จะช่วยให้กระดูกศีรษะของลูกแข็งแรงและพร้อมที่จะคลอดผ่านช่องคลอดของคุณแม่

#### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

8. กินอาหารที่มีประโยชน์ต่อคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ คือ กินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และกินวิตามินบำรุงครรภ์ตามคุณหมอสั่งอย่างเคร่งครัด



9. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อป้องกันการขาดน้ำ และท้องผูก

10. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย

11. กินผักสด และผลไม้ เป็นประจำทุกวัน เช่น สลัดผัก หรือ สลัดผลไม้

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. กะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ของลูก

2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีไข่พยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด

3. อาหารหมักดอง คุณแม่ควรดื่มน้ำผลไม้เย็นๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซลโมเนลลิน หรือ ซันทอสกร เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากมีราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย

4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอ์เกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่รู้แน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 9 เดือน (ช่วง 33-36 สัปดาห์)

ช่วงนี้สัดส่วนน้ำเลือดกับเม็ดเลือดแดงของคุณแม่ได้เพิ่มขึ้นเท่าๆ กัน จึงทำให้ภาวะโลหิตจางดีขึ้น คุณแม่จึงคลายกังวลจากภาวะซีดได้บ้าง แต่คุณแม่ก็ต้องกินยาบำรุงตามที่คุณหมोजัดให้ เพราะร่างกายลูกน้อยยังต้องการธาตุเหล็กในการสร้างเม็ดเลือดมาก ส่วนโปรตีน และคาร์โบไฮเดรต ก็ยังเป็นอาหารที่มีความต้องการตลอดการตั้งครรภ์เพื่อการเจริญเติบโตของลูกน้อย ช่วงท้ายสัปดาห์ยอดมดลูกของคุณแม่จะอยู่ระดับสูงสุด คือ ใต้กระดูกสันหลัง จึงทำให้คุณแม่เกิดอาการอาหารไม่ย่อย จุกเสียด และแสบร้อนยอดอก การกินอาหารมื้อละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง จะช่วยบรรเทาอาการได้บ้าง

ส่วนลูกน้อยยังอยู่ในท่าก้มหัวลงและพร้อมที่จะคลอดออกมา แม้ว่ากะโหลกศีรษะจะเป็นรูปร่างแล้วแต่กระดูกก็ยังไม่แข็งแรงพอ ดังนั้นแคลเซียม วิตามินซี วิตามินดี และไอเมก้า 3 จะช่วย

ให้กะโหลกศีรษะของลูกแข็งแรงมากขึ้นและพร้อมที่จะมุดผ่านพ้นช่องเชิงกรานจนคลอดออกมาในไม่อีกกี่สัปดาห์นี้

### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารที่มีประโยชน์ต่อคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์ คือ กินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ และกินวิตามินบำรุงครรภ์ที่คุณหมอสั่งอย่างเคร่งครัด
2. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อป้องกันการขาดน้ำ และท้องผูก
3. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย
4. กินผักสด และผลไม้ เป็นประจำทุกวัน เช่น สลัดผัก หรือ สลัดผลไม้

### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. กะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ของลูกน้อย
2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีไข่พยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่ สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด
3. อาหารหมักดอง คุณแม่ควรดื่มน้ำผลไม้เย็น ๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซลไซคริน หรือ ซันทอสกร เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากมีราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอร์เกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย
5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ทารกเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น
6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม
7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือชาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

### อายุครรภ์ 10 เดือน (ช่วง 37-42 สัปดาห์)

ถึงแม้จะเป็นช่วงสุดท้ายของการตั้งครรภ์ แต่การกินอาหารที่ดีและมีประโยชน์ก็ยังคงจำเป็นเพื่อให้คุณแม่มีแรงเบ่งคลอด ในช่วงนี้ วิตามินเค จำเป็นมากเพราะช่วยให้เลือดแข็งตัวเร็วขึ้น ป้องกันการสูญเสียเลือดมากผิดปกติในระยะคลอด ช่วยสมานแผลในโพรงมดลูกหลังจากรกคลอดแล้ว และช่วยในการฟื้นตัวหลังคลอด ซึ่งปกติแล้วร่างกายคุณแม่จะสร้างวิตามินเคได้เอง

จากแบคทีเรียในลำไส้ และได้รับจากอาหารที่กิน คุณแม่ควรกินธาตุเหล็กเพื่อเพิ่มปริมาณเม็ดเลือดแดงที่สูญเสียไปในขณะคลอด ซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้คุณแม่เป็นโรคโลหิตจางหลังคลอด

วิตามินซี และ สังกะสี ช่วยเตรียมฮอร์โมนให้พร้อมสำหรับการคลอด ขณะที่คาร์โบไฮเดรต เป็นสารอาหารที่ดูดซึมผ่านกระแสเลือดได้เร็วจะช่วยให้คุณแม่มีพลังงานมากพอระหว่างการคลอด อาหารที่มีเกลือแร่และเอนไซม์ต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในเนื้อสัตว์ ไข่ เต้าหู้ ผักโขม บร็อคโคลี่ และถั่วต่างๆ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนให้เซลล์กล้ามเนื้อทำงานได้ดีขึ้นในระหว่างคลอด โอเมก้า 3 และ ดีเอชเอ (DHA) เป็นสารอาหารที่ลูกน้อยสามารถนำเข้าสู่ร่างกายได้ดีในช่วง 3 เดือนสุดท้ายก่อนคลอด ซึ่งนอกจากจะช่วยในการพัฒนาสมองและการมองเห็นของลูกแล้ว ยังช่วยป้องกันการคลอดก่อนกำหนด และภาวะซึมเศร้าของคุณแม่ในระยะหลังคลอด

เมื่อลูกน้อยเคลื่อนศีรษะลงมาอยู่ในอุ้งเชิงกรานน้ำหนักของมดลูกจะไปกดทับที่กระเพาะปัสสาวะ ทำให้คุณแม่รู้สึกปวดถ่าย ปัสสาวะบ่อยขึ้น คุณแม่ต้องดื่มน้ำบ่อยๆ เพื่อชดเชยน้ำที่สูญเสียไปเพราะน้ำจำเป็นต่อการดูดซึมสารอาหารภายในร่างกาย นอกจากนี้วิตามินบี 1 และวิตามินซี จะช่วยให้ระบบประสาทของคุณแม่ผ่อนคลายขึ้นจากความกังวล ความตึงเครียดจากอาการเจ็บครรภ์เตือน และการรอคอยเวลาที่จะได้เห็นหน้าลูกที่คลอดออกมา

#### การรับประทานอาหารที่ถูกต้อง

1. กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และกินวิตามินบำรุงครรภ์ตามคุณหมอสั่งอย่างเคร่งครัด
2. ดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 8 แก้ว เพื่อป้องกันการขาดน้ำ และท้องผูก
3. กินครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ห้ามงดกินอาหารมื้อเช้า หรือบางมื้อ เพราะลูกน้อยในครรภ์ต้องการสารอาหารจากแม่อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน คุณแม่ที่อดอาหารบางมื้อจะทำให้มีน้ำตาลในเลือดต่ำและทำให้เป็นลมหน้ามืดได้ง่าย
4. กินผักสด และผลไม้ เป็นประจำทุกวัน เช่น สลัดผัก หรือ สลัดผลไม้

#### อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง

1. กะหล่ำปลีดิบๆ เพราะมีสารยับยั้งการสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ของลูกน้อย
2. เนื้อสัตว์ และไข่ที่ปรุงไม่สุกหรือไม่สะอาด เพราะอาจมีไข่พยาธิหรือเชื้อโรคปะปนอยู่สำหรับผักสดหรือผลไม้ก่อนกินต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างไข่พยาธิหรือสารเคมีตกค้างออกให้มากที่สุด
3. อาหารหมักดอง ให้ดื่มน้ำผลไม้เย็น ๆ หรือไอศกรีมที่มีรสเปรี้ยวแทน เพราะของหมักดองที่ไม่ได้มาตรฐานมักใช้สารแซคคาริน หรือ ซันทาสกร เป็นสารให้ความหวานแทนน้ำตาลเนื่องจากราคาถูกแต่ไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
4. อาหารที่มีแป้ง น้ำตาลและไขมันสูง เช่น เค้ก คุกกี้ โดนัท พิซซ่า เบอเกอร์ เพราะมีไขมันอิ่มตัวสูงทำให้คุณแม่อ้วนแต่ขาดสารอาหารที่จำเป็นสำหรับลูกน้อย

5. เหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งบุหรี่ยาสูบ และสารเสพติดอื่นๆ ต้องงดโดยเด็ดขาด เพราะสิ่งเหล่านี้มีผลทำให้ลูกน้อยเจริญเติบโตได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น

6. เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนสูง เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

7. อาหารเสริม สมุนไพร หรือยาบางชนิดที่ช่วยบำรุงครรภ์ แต่ยังไม่รู้แน่ชัดว่าจะมีผลต่อลูกน้อยในครรภ์หรือไม่

## 6. การออกกำลังกายในระยะตั้งครรภ์

### สิ่งควรรู้ก่อนออกกำลังกายขณะตั้งครรภ์

“ออกกำลังกายวันละนิด จิตแจ่มใส” การออกกำลังกายจะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดในร่างกาย ช่วยให้กล้ามเนื้อยืดหยุ่นและแข็งแรง ลดอาการปวดเมื่อย ช่วยให้รู้สึกสดชื่น แจ่มใส และคลายจากความเหนื่อยล้า ส่วนลูกน้อยก็มีความสุขไปด้วย เพราะขณะที่คุณแม่เคลื่อนไหวร่างกายลูกน้อยในครรภ์ก็จะรู้สึกเพลิดเพลินเหมือนได้นอนในเปลที่แกว่งไปมาเบาๆ

### ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายอย่างถูกต้องและเหมาะสม จะมีประโยชน์ต่อคุณแม่ดังนี้

1. ทำให้ระบบไหลเวียนเลือดดีขึ้น การขนส่งออกซิเจนและสารอาหารจากคุณแม่เพื่อหล่อเลี้ยงลูกน้อยดีขึ้น ขณะเดียวกัน ก็ช่วยให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดของคุณแม่แข็งแรง ป้องกันเส้นเลือดอุดตัน และลดอาการตะคริว

2. ทั้งคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์รู้สึกกระปรี้กระเปร่า เพราะขณะออกกำลังกายร่างกายของคุณแม่จะหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลิน ซึ่งสามารถส่งผ่านไปยังลูกน้อยในครรภ์ ทำให้ลูกก็รู้สึกเหมือนได้ออกกำลังกายไปกับคุณแม่ด้วย

3. ทั้งคุณแม่และลูกน้อยต่างก็มีความสุขสดชื่น เพราะช่วงท้ายๆ ของการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ร่างกายคุณแม่จะหลั่งฮอร์โมนแห่งความสุขที่เรียกว่า เอ็นโดรฟิน ซึ่งสามารถส่งผ่านไปยังลูกทำให้ลูกก็รู้สึกมีความสุขด้วย

4. กล้ามเนื้อยืดหยุ่นมากขึ้น ทำให้คุณแม่ทำกิจวัตรประจำวันได้คล่องแคล่ว คล่องตัว แข็งแรงเบ่งดี หน้าท้องกระชับ หน้าท้องแตกกลายน้อยลง และป้องกันไม่ให้เกิดกล้ามเนื้อหน้าท้องแยกภายหลังคลอด

5. กล้ามเนื้อแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ บรรเทาอาการปวดหลัง และฟื้นตัวเร็วภายหลังคลอด

### การออกกำลังกายที่เหมาะสม

1. เดินเล่นรอบๆ บ้าน หรือ เดินเร็ว

2. ว่ายน้ำ

3. ถีบจักรยานซึ่งเป็นเครื่องออกกำลังกายที่อยู่กับที่แบบช้าๆ

4. การบริหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์

5. เทคนิคการผ่อนคลายตนเอง

#### คำแนะนำก่อนออกกำลังกาย

1. ให้เริ่มออกกำลังกายเมื่อตั้งครรภ์ได้ 2 เดือน สำหรับผู้ที่เคยแท้งหรือแท้งง่าย ควรเริ่มเมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 14 สัปดาห์ และต้องปรึกษาแพทย์ก่อนเริ่มออกกำลังกาย

2. ออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง หรือวันเว้นวัน

3. อบอุ่นร่างกาย 5 นาทีก่อนการออกกำลังกายและผ่อนคลาย 5 นาทีหลังออกกำลังกายเสร็จแล้ว

4. ออกกำลังกายครั้งละน้อยๆ ก่อน แล้วจึงเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ

5. ไม่ออกกำลังกายในที่ที่มีอากาศร้อนชื้น หรือเมื่อคุณแม่มีไข้ ไม่ออกกำลังกายจนตัวร้อนมาก และควรดื่มน้ำระหว่างออกกำลังกาย

6. ไม่ใช้ท่าออกกำลังกายแบบกระตุกหรือเคลื่อนไหวเร็วมาก เช่น วิ่งเหยาะๆ แบบจ็อกกิ้ง ซี่มา โหนบาร์ ซิตอัพ เป็นต้น เพราะจะทำให้เกิดการบาดเจ็บของกระดูกและข้อต่อต่างๆ

7. ไม่ออกกำลังกายหนักหรือเหนื่อยเกินไป สังเกตได้จากคุณแม่ยังสามารถพูดคุยกับผู้อื่นได้ในขณะออกกำลังกาย หรือ ชีพจรเต้นไม่เกิน 140 ครั้งต่อนาที

8. ภายหลังจากตั้งครรภ์ 4 เดือนไปแล้ว ไม่ควรออกกำลังกายในท่านอนหงายนานเกิน 5 นาที

9. ไม่ใช้ท่าที่ออกแรงเบ่งหรือกลั้นหายใจนานเกินไป เพราะจะทำให้เลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจน้อยลงจนเป็นลมได้

#### ข้อห้ามในการออกกำลังกาย

ก่อนเริ่มออกกำลังกาย คุณแม่ควรปรึกษาคุณหมอมือที่ตรวจครรภ์ว่าสามารถออกกำลังกายได้หรือไม่ ซึ่งคุณแม่ต้องไม่มีปัจจัยเสี่ยงดังนี้

1. มีน้ำคร่ำไหลออกมาจากช่องคลอด

2. เจ็บท้องคลอดก่อนกำหนด

3. โรคหัวใจ และความดันโลหิตสูง

4. ปากมดลูกปิดไม่สนิท

5. ลูกน้อยในครรภ์เจริญเติบโตไม่ดี

6. ตั้งครรภ์แฝด

7. รกเกาะต่ำ หรือมีเลือดออกจากช่องคลอด

8. ไทรอยด์ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคทางเดินหายใจ โรคเรื้อรังที่รุนแรง

9. เคยแท้งเอง หรือคลอดก่อนกำหนด

10. โลหิตจาง (กรณีที่ซีดมาก)

### อาการแสดงที่ต้องหยุดออกกำลังกายทันที

คุณแม่ต้องหยุดออกกำลังกายทันที ถ้ามีอาการดังต่อไปนี้ และถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้คุณแม่รีบไปโรงพยาบาลทันที

1. ปวดท้อง หรือมดลูกบีบตัวแรง
2. มีเลือดออกทางช่องคลอด
3. มีน้ำคร่ำออกทางช่องคลอด
4. เจ็บหน้าอก
5. หายใจไม่ทัน เหนื่อยหอบ
6. หน้ามืดจะเป็นลม
7. ปวดปัสสาวะ

### อายุครรภ์ 1-3 เดือน (ช่วง 1-12 สัปดาห์)

ข้อควรระวังก่อนออกกำลังกาย

1. เริ่มบริหารร่างกายเมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 8 สัปดาห์ขึ้นไป
2. สวมเสื้อผ้าที่สบายตัว ไม่รัดแน่น และออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก
3. ควรออกกำลังกายเพียงครั้งละ 20-30 นาที
4. เริ่มต้นบริหารด้วยท่าง่ายๆ ช้าๆ ไม่รีบร้อน
5. ควรบริหารร่างกายบนพื้นที่ราบและในสถานที่ปลอดภัย
6. หายใจสม่ำเสมออย่ากลั้นหายใจนาน เพราะจะทำให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนน้อย
7. ไม่เหยียดหรือเกร็งปลายเท้าจนเกินไป เพราะอาจทำให้เป็นตะคริว
8. ถ้ารู้สึกเหนื่อย ไม่ไหว หรือปวดท้องให้หยุดออกกำลังกายทันที

ขั้นตอนการออกกำลังกาย มี 4 ขั้นตอน คือ 1) อบอุ่นร่างกาย 2) บริหารกาย 3) ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอด และ 4) การผ่อนคลาย

#### ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย

เริ่มอบอุ่นร่างกาย ด้วยการบริหารแบบช้าๆ มีทั้งหมด 5 ท่า โดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ดังนี้

##### ท่าที่ 1.1 นั้งหมุนไหล่

วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิ มือทั้ง 2 ข้างแตะบนไหล่
- 2) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหน้า 10 ครั้ง

3) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหลัง 10 ครั้ง ขณะหมุนไหล่ให้หายใจเข้าและออกช้าๆ อย่างสม่ำเสมอ

### ท่าที่ 1.2 นั้งยืดเหยียดสี่ข้าง

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิตัวตรง มือทั้งสองวางบนตัก
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับยกแขนซ้ายข้ามศีรษะไปด้านซ้ายจนรู้สึกว่าจะดึงที่สี่ข้าง
- 3) ลดแขนลงพร้อมกับหายใจออกแล้ววางมือบนตัก กลับสู่ท่าตัวตรง
- 4) ทำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนเป็นยกแขนขวา
- 5) ทำสลับข้าง ซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.3 นั้งเอี้ยวตัวสลับซ้าย-ขวา

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิ ยืดตัวตรง ตามองตรงไปข้างหน้า วางมือ 2 ข้าง ไว้ที่พื้นข้างลำตัว
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านซ้าย วางมือขวาลงบนเข่าซ้าย ไบหล้ามองตรง
- 3) บิดลำตัวกลับมามองอยู่ในท่าเดิม พร้อมกับหายใจออก
- 4) ทำซ้ำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนมาบิดลำตัวไปด้านขวาแทน
- 5) ทำสลับข้างซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.4 นั้งเหยียดขาและงอเข่า

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งตัวตรงเหยียดขาทั้งสองข้าง แขนวางข้างลำตัว ปลายเท้าเหยียดตรง พร้อมกับหายใจออก
- 2) กระดกปลายเท้าทั้ง 2 ข้างขึ้น แล้วค่อยๆ งอเข่า พร้อมกับหายใจเข้า
- 3) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.5 นั้งพับเพียบ-ยกสะโพก

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งพับเพียบ เอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อย วางมือ 2 ข้างยันไว้ด้านหลัง
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับยกสะโพกขึ้นช้าๆ ให้พุงพิน เหยียดสะโพกและต้นขาให้ตึง
- 3) วางสะโพกลงช้าๆ พร้อมกับหายใจออก
- 4) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

## ขั้นตอนที่ 2 การบริหารกาย มีทั้งหมด 4 ท่า ดังนี้

**ท่าที่ 2.1 นอนหงายกมหน้าท้อง** ท่านี้จะช่วยลดหน้าท้องแตกสายและช่วยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องกระชับ แข็งแรง

### วิธีบริหาร

- 1) นอนหงายชันเข่าขึ้นทั้งสองข้าง วางมือไขว่กันบนหน้าท้อง
- 2) สูดหายใจเข้าลึกๆ พร้อมกับยกศีรษะขึ้นให้พ้นจากพื้น
- 3) แخم่วท้อง พร้อมกับมือดึงกล้ามเนื้อหน้าท้อง 2 ข้างเข้าหาแนวกลางลำตัว เกร็งค้างไว้ 1-5
- 4) ลดศีรษะลงบนพื้นช้าๆ พร้อมกับหายใจออก คลายมือที่ดึงกล้ามเนื้อหน้าท้อง คลายการแخم่วท้อง
- 5) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.2 โกงหลัง** ท่านี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานแข็งแรง

### วิธีบริหาร

- 1) คู้เข่าในท่าคลาน แยกเข่าให้ห่างกันพอประมาณ แขนยันพื้นเหยียดตรง
- 2) สูดลมหายใจเข้าลึกๆ อย่างเต็มที่ พร้อมกับแหงนหน้าขึ้น หย่อนหน้าท้อง แอนหลังลง และกระดูกสะโพกขึ้นให้สูงสุด นับ 1-5
- 3) ก้มศีรษะลง ปล่อยลมหายใจออก พร้อมกับโกงหลังขึ้นช้าๆ ให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ แخم่วท้อง ขมิบก้น และเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา (ท่านี้จะคล้ายกับแมวโกงหลัง) นับ 1-5
- 4) ทำสลับกันช้าๆ ประมาณ 5 ครั้ง

**ท่าที่ 2.3 นอนยกสะโพกขึ้น** เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสะโพก

### วิธีบริหาร

- 1) นอนหงายชันเข่าทั้งสองข้าง ยกกันให้ลอยพ้นพื้นพร้อมกับหายใจเข้า เกร็งค้างไว้ นับ 1-5
- 2) คลายการเกร็ง วางก้นลงพร้อมกับหายใจออกช้าๆ
- 3) ทำซ้ำกัน 5-10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.4 ยืนต้นก้ำแพง** ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

### วิธีบริหาร

- 1) หันหน้าเข้าหาฝาผนังที่มั่นคงแข็งแรง เท้าทั้งสองข้างแยกห่างกันประมาณช่วงกว้างของไหล่
- 2) ยกแขนขึ้นเหยียดตรงยันผนัง ให้ฝ่ามืออยู่ระดับเดียวกับไหล่
- 3) งอข้อศอก ให้ลำตัวและสะโพกโน้มเข้าหาผนังพร้อมกับหายใจเข้า เท้ายังวางแนบกับพื้น เกร็งค้างไว้ นับ 1-5
- 4) คลายการเกร็ง แล้วต้นตัวกลับท่าเดิมพร้อมกับหายใจออก
- 5) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง



### ขั้นตอนที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจ และปอด

ควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอดต่อจากการบริหารภายในท่าต่างๆ ช้าต้นเพียง 10–20 นาที ด้วยการเดินเล่น ยืนแกว่งแขนพอให้เหงื่อซึม หรือว่ายน้ำ คุณแม่ต้องหยุดพักถ้ารู้สึกเหนื่อย อย่าหักโหมเกินไป

คุณแม่ที่ได้ออกกำลังกายขณะทำงานในชีวิตประจำวันเพียงพอแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายในขั้นตอนนี้เพิ่ม แต่การบริหารกล้ามเนื้อก็พอแล้ว

คุณแม่ที่นั่งทำงานอยู่กับที่ ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ควรได้ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ยืนแกว่งแขนให้เหงื่อซึมๆ ว่ายน้ำช้าๆ เป็นต้น

### ขั้นตอนที่ 4 การผ่อนคลายร่างกายหลังออกกำลังกาย

ภายหลังเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย หรือการบริหารแล้ว คุณแม่ควรค่อยๆ ผ่อนคลายให้ความร้อนในร่างกายเย็นลงด้วยการเดินช้าๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อป้องกันอาการหน้ามืดและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย

#### การบริหารแบบคีเกล

การบริหารกล้ามเนื้อรอบรูเปิดของท่อปัสสาวะ ช่องคลอด และทวารหนักให้แข็งแรงที่เรียกว่า “การบริหารแบบคีเกล” มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับคุณแม่ในระยะตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอด และสตรีทั่วไป ดังนี้

- 1) ช่วยควบคุมไม่ให้ปัสสาวะเล็ดขณะไอหรือจาม
- 2) กล้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดกระชับและดึงตัวขณะตั้งครรภ์หรือภายหลังคลอด
- 3) กล้ามเนื้อช่องคลอดหดตัวดีขึ้นขณะถึงจุดสุดยอด
- 4) ป้องกันการเกิดภาวะมดลูกหย่อน

#### วิธีบริหาร

**ระยะเริ่มต้น** คือ การฝึกบริหารให้ถูกวิธี ควรเริ่มจากการฝึกในห้องน้ำ โดยคุณแม่ นั่งยองๆ แยกขา ขณะปัสสาวะให้ขมิบกกล้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดเพื่อกลั้นปัสสาวะให้หยุดไหล ถ้าทำให้ปัสสาวะหยุดไหลได้โดยไม่เกร็งหน้าท้องแสดงว่าคุณแม่ทำได้ถูกต้อง หลังจากนั้นให้ฝึกขมิบช่องคลอดแบบนี้โดยไม่ต้องปัสสาวะ และห้ามกลั้นปัสสาวะอีกเด็ดขาด

**การบริหาร** เริ่มจากขมิบช่องคลอดไว้นาน 10 วินาที หรือ นับ 1–10 แล้วคลาย นับ 1–10 ก่อนเริ่มขมิบครั้งต่อไป ให้นับเป็น 1 ชุด ทำวันละ 2–3 ครั้งๆ ละ 50 ชุด คุณแม่สามารถบริหารได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะทำในที่ทำงาน ทานอน หรือทำอื่นก็ได้ และควรทำอย่างสม่ำเสมอหรือทำทุกวันจะเห็นผลเร็วมาก

## อายุครรภ์ 4-6 เดือน (ช่วง 13-23 สัปดาห์)

### ข้อควรระวังก่อนออกกำลังกาย

1. สวมเสื้อผ้าที่สบายตัว ไม่รัดแน่น และออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก
2. ควรออกกำลังกายเพียงครั้งละ 20-30 นาที
3. ไม่ออกกำลังกายในท่านอนหงายติดต่อกันนานเกิน 5 นาที เพราะน้ำหนักท้องที่โตขึ้นจะกดทับหลอดเลือดนานเกินไป ทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือใจสั่นได้
4. เริ่มต้นบริหารด้วยท่าง่ายๆ ซ้ำๆ ไม่รีบร้อน
5. ควรบริหารร่างกายบนพื้นที่ราบและในสถานที่ปลอดภัย
6. หายใจสม่ำเสมอ อย่ากลั้นหายใจนาน เพราะจะทำให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนน้อย
7. ไม่เหยียดหรือเกร็งปลายเท้าจนเกินไป เพราะอาจทำให้เป็นตะคริว
8. ถ้ารู้สึกเหนื่อย ไม่ไหว หรือปวดท้องให้หยุดออกกำลังกายทันที

**ขั้นตอนการออกกำลังกาย** มี 4 ขั้นตอน คือ 1) อบอุ่นร่างกาย 2) บริหารกาย 3) ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอด และ 4) การผ่อนคลาย

### ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย

เริ่มอบอุ่นร่างกาย ด้วยการบริหารแบบช้าๆ มีทั้งหมด 5 ท่า โดยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที ดังนี้

#### ท่าที่ 1.1 นั้งหมุนไหล่

##### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิ มือทั้ง 2 ข้างแตะบนไหล่
- 2) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหน้า 10 ครั้ง
- 3) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหลัง 10 ครั้ง ขณะหมุนไหล่ให้หายใจเข้าและออกช้าๆ

อย่างสม่ำเสมอ

#### ท่าที่ 1.2 นั้งยืดเหยียดสี่ข้าง

##### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิตัวตรง มือทั้งสองวางบนตัก
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับยกแขนซ้ายข้ามศีรษะไปด้านซ้ายจนรู้สึกว่าตึงที่สี่ข้าง
- 3) ลดแขนลงพร้อมกับหายใจออกแล้ววางมือบนตัก กลับสู่ท่าตัวตรง
- 4) ทำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนเป็นยกแขนขวา
- 5) ทำสลับข้าง ซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.3 นั้งเอี้ยวตัวสลับซ้าย-ขวา

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งขัดสมาธิ ยืดตัวตรง ตามองตรงไปข้างหน้า วางมือ 2 ข้าง ไว้ที่พื้นข้างลำตัว
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านซ้าย วางมือขวาลงบนเข่าซ้าย ไบหลามองตรง
- 3) บิดลำตัวกลับมาอยู่ในท่าเดิม พร้อมกับหายใจออก
- 4) ทำซ้ำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนมาบิดลำตัวไปด้านขวาแทน
- 5) ทำสลับข้างซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.4 นั้งเหยียดขาและงอเข่า

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งตัวตรงเหยียดขาทั้งสองข้าง แขนวางข้างลำตัว ปลายเท้าเหยียดตรง พร้อมกับหายใจออก
- 2) กระจกปลายเท้าทั้ง 2 ข้างขึ้น แล้วค่อยๆงอเข่า พร้อมกับหายใจเข้า
- 3) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.5 นั้งพับเพียบ-ยกสะโพก

#### วิธีบริหาร:

- 1) นั้งพับเพียบ เอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อย วางมือ 2 ข้างยันไว้ด้านหลัง
- 2) หายใจเข้าพร้อมกับยกสะโพกขึ้นช้าๆ ให้พันทัน เหยียดสะโพกและต้นขาให้ตึง
- 3) วางสะโพกลงช้าๆ พร้อมกับหายใจออก
- 4) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

## ขั้นตอนที่ 2 การบริหารกาย

### ท่าที่ 2.1 นั้งจับปลายเท้า

ท่านี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อต้นขาด้านในที่ใช้ในระยะแบ่ง

คลอดแข็งแรง

#### วิธีบริหาร

- 1) นั้งตัวตรง งอเข่า จับปลายเท้าชนกันแล้วดึงเข้าหาลำตัว
- 2) นั้งอยู่ในท่านี้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทนได้ พร้อมกับหายใจเข้าและออกช้าๆ
- 3) ปล่อยมือที่จับปลายเท้า

### ท่าที่ 2.2 นั้งยกมือดันอากาศ

ท่านี้จะช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้อไหล่ ช่วยให้ทรวงอกและปอดขยายตัว การไหลเวียนเลือดที่ศีรษะ หน้าอกและแขนดีขึ้น และช่วยเพิ่มความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อพุงด้านบน

### วิธีบริหาร

1) นิ่งขัดสมาธิตัวตรง มือประสานกันที่หน้าตัก ยกแขนเหยียดขึ้นตรงหงายฝ่ามือขึ้น พร้อมกับหายใจเข้า ค้างไว้ นับ 1-5

2) ลดแขนลงพร้อมกับหายใจออก ซ้ำๆ

3) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.3 ผีเสื้อ** ท่านี้ช่วยผ่อนคลายกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

### วิธีบริหาร

1) นิ่งขัดสมาธิ หลังตรง จับฝ่าเท้าประกบเข้าหากัน

2) มือทั้งสองข้างวางบนหัวเข่า กดมือลงบนเข่าพร้อมๆ กับ ออกแรงต้านแรงกดที่เข่า และหายใจเข้า

3) คลายแรงกดบนเข่าพร้อมกับหายใจออก

4) ทำซ้ำแบบเดิม 10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.4 โกงหลัง** ท่านี้จะช่วยให้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานแข็งแรง

### วิธีบริหาร

1) คูกเข่าในท่าคลาน แยกเข่าให้ห่างกันพอประมาณ แขนยันพื้นเหยียดตรง

2) สูดลมหายใจเข้าลึกๆ อย่างเต็มที่ พร้อมกับแหงนหน้าขึ้น หย่อนหน้าท้อง แอ่นหลังลง และกระดูกสะโพกขึ้นให้สูงสุด นับ 1-5

3) ก้มศีรษะลง ปลดปล่อยลมหายใจออก พร้อมกับโกงหลังขึ้นซ้ำๆ ให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เขม่วท้อง ขมิบก้น และเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา (ท่านี้จะคล้ายกับแมวโกงหลัง) นับ 1-5

4) ทำสลับกันซ้ำๆ ประมาณ 5 ครั้ง

**ท่าที่ 2.5 บริหารขา** ท่านี้ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อสะโพก และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

### วิธีบริหาร

1) นอนตะแคงซ้าย มือซ้ายตั้งขึ้นรองรับศีรษะ ขาซ้ายงอเล็กน้อย

2) มือขวาวางบนพื้น ยกขาขวาขึ้นให้ตั้งฉากมากที่สุดเท่าที่จะทำได้พร้อมกับหายใจเข้า

3) วางขาขวาลงซ้ำๆ พร้อมกับหายใจออก ทำซ้ำ 10 ครั้ง

4) นอนตะแคงขวา ทำเหมือนเดิม อีก 10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.6 ทำนั่งแบบญี่ปุ่น**

### วิธีบริหาร

1) นิ่งตัวตรงทับส้นเท้าทั้งสองข้าง

2) ค่อยๆ โน้มตัวโค้งไปข้างหน้า งอหลังให้มากที่สุด พร้อมกับหายใจเข้า

3) นับ 1-5 แล้วค่อยๆ เหยียดขึ้นพร้อมกับสูดลมหายใจออก กลับสู่ท่าเดิม

4) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.7 ยืนต้นกำแพง** ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

#### วิธีบริหาร

1) หันหน้าเข้าหาฝาผนังที่มั่นคงแข็งแรง เท้าทั้งสองข้างแยกห่างกันประมาณช่วงกว้างของไหล่

2) ยกแขนขึ้นเหยียดตรงยันผนัง ให้ฝ่ามืออยู่ระดับเดียวกับไหล่

3) งอข้อศอก ให้ลำตัวและสะโพกโน้มเข้าหาผนังพร้อมกับหายใจเข้า เท้ายังวางแนบกับพื้น เกร็งค้างไว้ นับ 1-5

4) คลายการเกร็ง แล้วดันตัวกลับท่าเดิมพร้อมกับหายใจออก

5) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

#### ขั้นตอนที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจ และปอด

ควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอดต่อจากการบริหารกายในท่าต่างๆ ช้าๆ ต้นเพียง 10-20 นาที ด้วยการเดินเล่น ยืนแกว่งแขนพอให้เหงื่อซึม หรือว่ายน้ำ คุณแม่ต้องหยุดพักถ้ารู้สึกเหนื่อย อย่าหักโหมเกินไป คุณแม่ที่ได้ออกกำลังกายขณะทำงานในvidประจำวันเพียงพอแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายในขั้นตอนนี้เพิ่ม แต่การบริหารกล้ามเนื้ออกก็พอแล้ว

คุณแม่ที่นั่งทำงานอยู่กับที่ ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ควรได้ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ยืนแกว่งแขนให้เหงื่อซึมๆ ว่ายน้ำช้าๆ เป็นต้น

#### ขั้นตอนที่ 4 การผ่อนคลายร่างกายหลังออกกำลังกาย

ภายหลังเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย หรือการบริหารแล้ว คุณแม่ควรค่อยๆ ผ่อนคลายให้ความร้อนในร่างกายเย็นลงด้วยการเดินช้าๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อป้องกันอาการหน้ามืดและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย

#### การบริหารแบบคีเกล

การบริหารกล้ามเนื้อรอบรูเปิดของท่อน้ำไขสันหลัง ช่องคลอด และทวารหนักให้แข็งแรงที่เรียกว่า “การบริหารแบบคีเกล” มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับคุณแม่ในระยะตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอด และสตรีทั่วไป ดังนี้

1) ช่วยควบคุมไม่ให้ปัสสาวะเล็ดขณะไอหรือจาม

2) กล้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดกระชับและดึงตัวขณะตั้งครรภ์หรือภายหลังคลอด

3) กล้ามเนื้อช่องคลอดหดตัวดีขึ้นขณะถึงจุดสุดยอด

4) ป้องกันการเกิดภาวะมดลูกหย่อน

## วิธีบริหาร

**ระยะเริ่มต้น** คือ การฝึกบริหารให้ถูกวิธี ควรเริ่มจากการฝึกในห้องน้ำ โดยคุณแม่ นั่งยองๆ แยกขา ขณะปัสสาวะให้ขมิบก้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดเพื่อกลับปัสสาวะให้หยุดไหล ถ้าทำให้ปัสสาวะหยุดไหลได้โดยไม่เกร็งหน้าท้องแสดงว่าคุณแม่ทำได้ถูกต้อง หลังจากนั้นให้ฝึกขมิบช่องคลอดแบบนี้โดยไม่ต้องปัสสาวะ และห้ามกลับปัสสาวะอีกเด็ดขาด

**การบริหาร** เริ่มจากขมิบช่องคลอดไว้นาน 10 วินาที หรือ นับ 1-10 แล้วคลาย นับ 1-10 ก่อนเริ่มขมิบครั้งต่อไป ให้นับเป็น 1 ชุด ทำวันละ 2-3 ครั้งๆ ละ 50 ชุด คุณแม่สามารถบริหารได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะทำในที่ทำงาน ทานอน หรือทำอื่นก็ได้ และควรทำอย่างสม่ำเสมอหรือทำทุกวันจะเห็นผลเร็วมาก

### อายุครรภ์ 7-10 เดือน (ช่วง 24-40 สัปดาห์)

#### ข้อควรระวังก่อนออกกำลังกาย

9. สวมเสื้อผ้าที่สบายตัว ไม่รัดแน่น และออกกำลังกายในสถานที่ที่อากาศถ่ายเทสะดวก
10. ควรออกกำลังกายเพียงครั้งละ 20-30 นาที
11. ไม่ออกกำลังกายในที่ร้อนหรือกลางแจ้งติดต่อกันนานเกิน 5 นาที เพราะน้ำหนักท้องที่โตขึ้นจะกดทับหลอดเลือดนานเกินไป ทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือใจสั่นได้
12. เริ่มต้นบริหารด้วยท่าง่ายๆ ซ้ำๆ ไม่รีบร้อน
13. ควรบริหารร่างกายบนพื้นที่ราบและในสถานที่ปลอดภัย
14. หายใจสม่ำเสมอ อย่ากลั้นหายใจนาน เพราะจะทำให้ทารกในครรภ์ได้รับออกซิเจนน้อย
15. ไม่เหยียดหรือเกร็งปลายเท้าจนเกินไป เพราะอาจทำให้เป็นตะคริว
16. ถ้ารู้สึกเหนื่อย ไม่ไหว หรือปวดท้องให้หยุดออกกำลังกายทันที

**ขั้นตอนการออกกำลังกาย** มี 4 ขั้นตอน คือ 1) อบอุ่นร่างกาย 2) บริหารกาย 3) ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอด และ 4) การผ่อนคลาย

### ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย

#### ท่าที่ 1.1 นั่งหมุนไหล่

##### วิธีบริหาร:

- 4) นั่งขัดสมาธิ มือทั้ง 2 ข้างแตะบนไหล่
- 5) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหน้า 10 ครั้ง
- 6) ยกข้อศอกขึ้นหมุนไปด้านหลัง 10 ครั้ง ขณะหมุนไหล่ให้หายใจเข้าและออกช้าๆ อย่างสม่ำเสมอ

### ท่าที่ 1.2 นั้งยืดเหยียดสี่ข้าง

#### วิธีบริหาร:

- 6) นั้งขัดสมาธิตัวตรง มือทั้งสองวางบนตัก
- 7) หายใจเข้าพร้อมกับยกแขนซ้ายข้ามศีรษะไปด้านซ้ายจนรู้สึกว่าจะตึงที่สี่ข้าง
- 8) ลดแขนลงพร้อมกับหายใจออกแล้ววางมือบนตัก กลับสู่ท่าตัวตรง
- 9) ทำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนเป็นยกแขนขวา
- 10) ทำสลับข้าง ซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.3 นั้งเอี้ยวตัวสลับซ้าย-ขวา

#### วิธีบริหาร:

- 6) นั้งขัดสมาธิ ยืดตัวตรง ตามองตรงไปข้างหน้า วางมือ 2 ข้าง ไว้ที่พื้นข้างลำตัว
- 7) หายใจเข้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านซ้าย วางมือขวาลงบนเข่าซ้าย ไบหน้ามองตรง
- 8) บิดลำตัวกลับมามาอยู่ในท่าเดิม พร้อมกับหายใจออก
- 9) ทำซ้ำเช่นเดิมแต่เปลี่ยนมาบิดลำตัวไปด้านขวาแทน
- 10) ทำสลับข้าง ซ้าย-ขวา ซ้ำละ 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.4 นั้งเหยียดขาและงอเข่า

#### วิธีบริหาร:

- 4) นั้งตัวตรงเหยียดขาทั้งสองข้าง แขนวางข้างลำตัว ปลายเท้าเหยียดตรง พร้อมกับหายใจออก
- 5) กระดกปลายเท้าทั้ง 2 ข้างขึ้น แล้วค่อยๆงอเข่า พร้อมกับหายใจเข้า
- 6) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

### ท่าที่ 1.5 นั้งพับเพียบ-ยกสะโพก

#### วิธีบริหาร:

- 5) นั้งพับเพียบ เอนตัวไปด้านหลังเล็กน้อย วางมือ 2 ข้างยันไว้ด้านหลัง
- 6) หายใจเข้าพร้อมกับยกสะโพกขึ้นช้าๆ ให้พันทึน เหยียดสะโพกและต้นขาให้ตึง
- 7) วางสะโพกลงช้าๆ พร้อมกับหายใจออก
- 8) ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง

## ขั้นตอนที่ 2 การบริหารกาย

ท่าที่ 2.1 บริหารกล้ามเนื้อขา สะโพกและข้อเท้า ทำนี้ช่วยให้การไหลเวียนของเลือดบริเวณสะโพก ขาและเท้าของคุณแม่ดีขึ้น

#### วิธีบริหาร

- 1) นั้งพิงหมอน เหยียดขาตรง วางมือข้างลำตัว

- 2) กระดกปลายเท้าขึ้นโดยให้สันเท้าวางอยู่กับที่ พร้อมกับหายใจเข้าลึกๆ
- 3) กดปลายเท้าลงโดยให้สันเท้าวางอยู่กับที่ พร้อมหายใจออก ช้าๆ ทำซ้ำกัน 10 ครั้ง
- 4) กดปลายเท้าลง หมุนข้อเท้าและปลายเท้าทั้งสองออกด้านข้าง หมุนเป็นวงกลม ให้สันเท้าอยู่กับที่ ไม่งอเข่า ทำ 10 ครั้ง แล้วทำท่าเดิมแต่หมุนข้อเท้าและปลายเท้าชี้เข้าหากัน หมุนเป็นวงกลม 10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.2 บริหารกล้ามเนื้อต้นขา** ท่านี้ช่วยให้กล้ามเนื้อต้นขายืดขยาย และแข็งแรง

**วิธีบริหาร**

- 1) นั่งขัดสมาธิ วางฝ่ามือบนหัวเข่า หายใจเข้าช้าๆ ยืดหลังให้ตรง และหายใจออกยาวๆ พร้อมกับผ่อนคลายนกกล้ามเนื้อหลัง ทำซ้ำ 10 ครั้ง
- 2) นั่งขัดสมาธิประกบฝ่าเท้าเข้าหากันทั้งสองข้าง ดึงสันเท้าเข้ามาให้ชิดตัว ใช้มือทั้งสองที่สอดใต้หัวเข่าทั้งสองข้าง พยายามดันหัวเข่าเข้าหากันขณะเดียวกันก็ออกแรงต้าน โดยพยายามกดหัวเข่าลงที่พื้น นาน 3 วินาทีหรือ นับ 1-3 พร้อมกับสูดลมหายใจเข้า หลังจากนั้นผ่อนคลายการดัน หัวเข่า พร้อมกับหายใจออกช้าๆ
- 3) เปลี่ยนมาใช้ฝ่ามือกดหัวเข่าลงช้าๆ ขณะเดียวกันก็ออกแรงต้านโดยพยายามดันหัวเข่าเข้าหากัน พร้อมกับสูดลมหายใจเข้า นาน 3 วินาที หรือ นับ 1-3 หลังจากนั้นคลายแรงกดที่หัวเข่า พร้อมกับหายใจออกช้าๆ
- 4) ทำซ้ำ 10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.3 นอนหงายยกสะโพกขึ้น** ท่านี้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสะโพก

**วิธีบริหาร**

- 1) นอนหงายชันเข่าทั้งสองข้าง แล้วยกกันให้ลอยพ้นพื้นพร้อมกับหายใจเข้า เกร็งข้างไว้ นับ 1-5
- 2) คลายการเกร็ง วางก้นลงพร้อมกับหายใจออกช้าๆ
- 3) ทำซ้ำกัน 5-10 ครั้ง

**ท่าที่ 2.4 ท่าคลาน-เหยียดขา** ท่านี้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสะโพก

**วิธีบริหาร**

- 1) คูกเข่าในท่าคลาน
- 2) ยกขาข้างหนึ่งขึ้น เหยียดสะโพกตรง อาจจะเหยียดเข่า หรือองเข่าก็ได้ พร้อมกับหายใจออก เกร็งค้างไว้ นับ 1-5 คลายการเกร็ง
- 3) วางขาลง พร้อมกับหายใจออก
- 4) ทำซ้ำกันแต่ละข้าง 10-12 ครั้ง

**ท่าที่ 2.5 โกงหลัง** ท่านี้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องและอุ้งเชิงกราน

พร้อมๆกัน



### วิธีบริหาร

- 1) คุกเข่าในท่าคลาน แยกเข่าให้ห่างกันพอประมาณ แขนยันพื้นเหยียดตรง
- 2) สูดลมหายใจเข้าลึกๆ อย่างเต็มที่ พร้อมกับแหงนหน้าขึ้น แอนหลังเพื่อหย่อนหน้าท้องลง และกระดกสะโพกขึ้นให้สูงสุด นับ 1-5
- 3) ก้มศีรษะลง ปล่อยลมหายใจออกช้าๆ พร้อมกับโก่งหลังขึ้นช้าๆ ให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ เขม่วท้อง ขมิบก้น และเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา นับ 1-5 แล้วคลายการเกร็งกล้ามเนื้อ (ทำนี้จะมีลักษณะคล้ายๆ แมวโก่งหลัง)
- 4) ทำสลับกันซ้ำๆ ประมาณ 5 ครั้ง

### ท่าที่ 2.6 ทำนั่งแบบญี่ปุ่น

#### วิธีบริหาร

- 1) นั่งตัวตรงทับส้นเท้าทั้งสองข้าง
- 2) ค่อยๆ โน้มตัวโค้งไปข้างหน้า งอหลังให้มากที่สุด พร้อมกับหายใจเข้า
- 3) นับ 1-5 ค่อยๆ เหยียดตัวขึ้นพร้อมกับสูดลมหายใจออก กลับสู่ท่าเดิม
- 4) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

### ท่าที่ 2.7 ยืนต้นกำแพง ท่านี้ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

#### วิธีบริหาร

- 1) หันหน้าเข้าหาฝาผนังที่มั่นคงแข็งแรง เท้าทั้งสองข้างแยกห่างกันประมาณช่วงกว้างของไหล่
- 2) ยกแขนขึ้นเหยียดตรงยันผนัง ให้ฝ่ามืออยู่ระดับเดียวกับไหล่
- 3) งอข้อศอกให้ลำตัวโน้มเข้าหาฝาผนังพร้อมกับหายใจเข้า เท้ายังวางแนบกับพื้น เกร็งค้างไว้ นับ 1-5
- 4) คลายการเกร็งต้นตัวกลับท่าเดิมพร้อมกับหายใจออก
- 5) ทำซ้ำ 5-10 ครั้ง

### ขั้นตอนที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจ และปอด

ควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและปอดต่อจากการบริหารกายในท่าต่างๆ ข้างต้นเพียง 10-20 นาที ด้วยการเดินเล่น ยืนแกว่งแขนพอให้เหงื่อซึม หรือว่ายน้ำ คุณแม่ต้องหยุดพักถ้ารู้สึกเหนื่อย อย่าหักโหมเกินไป คุณแม่ที่ได้ออกกำลังกายขณะทำงานในvidประจำวัน เพียงพอแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายในขั้นตอนนี้เพิ่ม แต่การบริหารกล้ามเนื้อก็พอแล้ว

คุณแม่ที่นั่งทำงานอยู่กับที่ ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ควรได้ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ยืนแกว่งแขนให้เหงื่อซึมๆ ว่ายน้ำช้าๆ เป็นต้น

#### ขั้นตอนที่ 4 การผ่อนคลายร่างกายหลังออกกำลังกาย

ภายหลังเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย หรือการบริหารแล้ว คุณแม่ควรค่อยๆ ผ่อนคลายให้ความร้อนในร่างกายเย็นลงด้วยการเดินช้าๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อป้องกันอาการหน้ามืดและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย

#### การบริหารแบบคีเกล

การบริหารกล้ามเนื้อรอบรูเปิดของท่อปัสสาวะ ช่องคลอด และทวารหนักให้แข็งแรงที่เรียกว่า “การบริหารแบบคีเกล” มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับคุณแม่ในระยะตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอด และสตรีทั่วไป ดังนี้

- 5) ช่วยควบคุมไม่ให้ปัสสาวะเล็ดขณะไอหรือจาม
- 6) กล้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดกระชับและดึงตัวขณะตั้งครรภ์หรือภายหลังคลอด
- 7) กล้ามเนื้อช่องคลอดหดตัวดีขึ้นขณะถึงจุดสุดยอด
- 8) ป้องกันการเกิดภาวะมดลูกหย่อน

#### วิธีบริหาร

**ระยะเริ่มต้น** คือ การฝึกบริหารให้ถูกวิธี ควรเริ่มจากการฝึกในห้องน้ำ โดยคุณแม่นั่งยองๆ แยกขา ขณะปัสสาวะให้ขมิบกกล้ามเนื้อรอบๆ ช่องคลอดเพื่อกลับปัสสาวะให้หยุดไหล ถ้าทำให้ปัสสาวะหยุดไหลได้โดยไม่เกร็งหน้าท้องแสดงว่าคุณแม่ทำได้ถูกต้อง หลังจากนั้นให้ฝึกขมิบช่องคลอดแบบนี้โดยไม่ต้องปัสสาวะ และห้ามกลับปัสสาวะอีกเด็ดขาด

**การบริหาร** เริ่มจากขมิบช่องคลอดไว้นาน 10 วินาที หรือ นับ 1-10 แล้วคลาย นับ 1-10 ก่อนเริ่มขมิบครั้งต่อไป ให้นับเป็น 1 ชุด ทำวันละ 2-3 ครั้งๆ ละ 50 ชุด คุณแม่สามารถบริหารได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะทำในท่า นั่ง ท่านอน หรือทำยืนก็ได้ และควรทำอย่างสม่ำเสมอหรือทำทุกวันจะเห็นผลเร็วมาก

#### 7. การปฏิบัติตัวในระยะตั้งครรภ์

##### อายุครรภ์ 1-2 สัปดาห์ การเตรียมตัวก่อนตั้งครรภ์

ว่าที่คุณพ่อและคุณแม่ควรเตรียมความพร้อมและวางแผนที่จะมีลูกตั้งแต่อ่อนมี การปฏิสนธิเกิดขึ้นในร่างกาย เพราะก่อนที่คุณแม่จะรู้ว่าประจำเดือนขาดหายไป ลูกน้อยในครรภ์ก็เริ่มสร้างอวัยวะสำคัญๆ แล้ว เช่น ถ้าคุณแม่รู้ตัวว่าขาดประจำเดือนเพียง 1-2 สัปดาห์ ตัวอ่อนในครรภ์ก็เริ่มสร้างท่อประสาทและหัวใจแล้ว ดังนั้นก่อนที่การปฏิสนธิจะเกิดขึ้น ว่าที่คุณพ่อและคุณแม่ควรปฏิบัติดังนี้

1. คู่สมรสทั้งหญิงและชายควรพบคุณหมอมือเพื่อขอคำปรึกษา และรับบริการเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ เช่น การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจวินิจฉัยปัจจัยเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอันตราย หรือก่อให้เกิดความผิดปกติทางพันธุกรรมต่อลูกน้อยในครรภ์
2. งดสูบบุหรี่ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งน้ำชา กาแฟ เพราะอาจทำให้การปฏิสนธิล้มเหลว ลูกน้อยเจริญเติบโตช้า หรือมีความผิดปกติเกิดขึ้น
3. ระมัดระวังการใช้ยาแม้แต่ยาที่เคยกินเป็นประจำ ว่าที่คุณแม่ไม่ควรกินยาหรือทายาชนิดใดๆ โดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอหรือเภสัชกร
4. กินอาหารที่มีประโยชน์ มีโฟเลต แคลเซียม ธาตุเหล็ก หรือกินวิตามินเสริมที่จ่ายให้คุณหมอ ปกติคุณหมอมือจะแนะนำให้กินกรดโฟลิกเป็นประจำก่อนตั้งครรภ์อย่างน้อย 6 สัปดาห์ หรือในช่วง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ ซึ่งจะช่วยป้องกันความผิดปกติเกี่ยวกับสมอง ประสาทไขสันหลัง ปากแหว่ง เพดานโหว่ที่อาจเกิดกับลูก
5. ออกกำลังกายสม่ำเสมอและพักผ่อนให้เพียงพอ
6. หยุดคุมกำเนิดทันทีเพื่อเตรียมพร้อมมีบุตร และวางแผนการมีเพศสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 2-3 วัน

### ตั้งครรภ์ 1-3 เดือน (อายุครรภ์ 3-12 สัปดาห์)

เข้าสู่การตั้งครรภ์ ที่เรียกว่า “ไตรมาสแรก” ระยะนี้คุณแม่ต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ เริ่มจากอาการแพ้ท้องที่อาจทำให้การใช้ชีวิตประจำวันของคุณแม่เปลี่ยนไป ส่วนลูกน้อยในครรภ์ก็อยู่ในช่วงของการสร้างเซลล์เพื่อก่อรูปร่างเป็นอวัยวะสำคัญของร่างกาย คุณแม่สามารถช่วยลูกน้อยสร้างอวัยวะต่างๆ ได้ด้วยการกินอาหารที่มีประโยชน์ เพื่อให้ลูกน้อยได้รับสารอาหารที่จำเป็นสำหรับพัฒนาการและการเจริญเติบโต ขณะเดียวกันคุณแม่ต้องระวังไม่ให้ร่างกายได้รับสิ่งที่เป็พิษ หรือสิ่งที่จะไปขัดขวางการแบ่งเซลล์ของตัวอ่อน เช่น รังสี เอ็กซ์เรย์ เชื้อโรค สารเคมี เหล้า บุหรี่ หรือยาบางชนิด เพราะสิ่งเหล่านี้ อาจทำให้การสร้างเซลล์ของตัวอ่อนผิดปกติ จนเป็นสาเหตุทำให้เกิดความพิการหรือแท้งบุตรได้ ซึ่งการแท้งเองในช่วงนี้มักเกิดจากตัวอ่อนมีความผิดปกติของโครโมโซมอย่างรุนแรง โดยธรรมชาติจะเป็นผู้คัดสรรและเก็บตัวอ่อนที่สมบูรณ์ไว้ให้เจริญเติบโตต่อไป ดังนั้นตัวคุณแม่เองก็ต้องหลีกเลี่ยงปัจจัยที่จะทำให้แท้งโดยไม่จำเป็นด้วยเช่นกัน การปฏิบัติตัวของคุณแม่ในระยะนี้ ได้แก่

1. ฝากครรภ์ให้เร็วที่สุดทันทีเมื่อรู้ว่าตั้งครรภ์หรือเมื่อตรวจปัสสาวะแล้วได้ผลบวก หรือภายใน 3 เดือนแรกที่ตั้งครรภ์ และต้องไปตรวจครรภ์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ หากคุณแม่สงสัยในเรื่องใดก็ตามให้ซักถามคุณหมอให้หายข้องใจ ไม่ควรเก็บไว้ในใจ หรือคิดว่าเป็นเรื่องไม่สำคัญจนทำให้รู้สึกเครียด

2. หาความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการของลูกน้อยในครรภ์ และการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย และจิตใจที่จะเกิดขึ้นในระยะตั้งครรภ์

3. หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี รังสี และ เชื้อโรค

4. งดสูบบุหรี่ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่ผสมของแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ และไม่ควรซื้อยากินเอง ไม่ควรกินยาหรือทายาชนิดใดๆ โดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอมหรือเภสัชกร

5. ช่วงตั้งครรภ์ได้ 3 เดือนแรก คุณแม่จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน เรียกว่า อาการแพ้ท้อง ซึ่งอาการแพ้ท้องจะหายไปเมื่อเริ่มเข้าสู่เดือนที่ 4 ของการตั้งครรภ์ ในช่วงที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนคุณแม่ควรรับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง อย่าให้ท้องว่าง เพราะถ้าท้องว่าง จะกระตุ้นให้คลื่นไส้ อาเจียนได้ง่าย และหลีกเลี่ยงกลิ่นฉุนๆ คุณแม่ควรไปพบคุณหมอถ้ามีอาการแพ้ท้องมากจนน้ำหนักลดลงหรือกินอะไรไม่ได้เลยทั้งวัน

6. กินยาวิตามินเสริมธาตุเหล็กและไอโอดีนตามที่คุณหมोजัดให้ หากคุณแม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังกินยา ให้เปลี่ยนมากินยาพร้อมอาหารได้ หากแพ้ยาหรือสงสัยว่าอาจได้รับผลเสียจากยาต้องแจ้งคุณหมอเพื่อปรับเปลี่ยนยา ห้ามหยุดกินยาเองโดยไม่แจ้งให้คุณหมอมทราบ

7. กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นจากปกติเพียงเล็กน้อยก็พอ เพื่อไม่ให้คุณแม่อ้วนเกินไป เพราะช่วงนี้ลูกน้อยต้องการสารอาหารที่ครบถ้วนสำหรับสร้างอวัยวะต่างๆ ให้สมบูรณ์มากกว่าต้องการอาหารปริมาณมากๆ ในช่วง 3 เดือนแรกนี้น้ำหนักคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นจะเป็นน้ำหนักของลูกเพียง 48 กรัมเท่านั้น ที่เหลือจะเป็นน้ำหนักของแม่ มดลูก เต้านม รก และน้ำคร่ำ

8. กินไข่หรือเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกและสะอาดเพื่อป้องกันเชื้อโรคและไข่พยาธิที่ติดมากับเนื้อสัตว์ ส่วนผักสดและผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างเชื้อโรค ยาฆ่าแมลง หรือสารพิษตกค้าง คุณแม่ควรหลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง และอาหารที่พอกจนขาวเพราะอาจมีสารเคมีตกค้าง

9. คุณแม่ต้องนอนและพักผ่อนมากขึ้น นอนหลับตอนกลางคืนให้เพียงพอประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะช่วยให้ร่างกายหลังฮอร์โมนการตั้งครรภ์ดีขึ้น และควรพักผ่อนในช่วงกลางวันประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยให้คุณรู้สึกสดชื่นขึ้น

1. ไม่ทำงานออกแรงหักโหมติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพักจนทำให้คุณแม่เหนื่อยล้ามากเกินไป ไม่ยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือปวดศีรษะได้ คุณแม่ควรนั่งพักและยกเท้าพาดเก้าอี้บ้าง เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น

2. ออกกำลังกายเบาๆ เช่น เดินเล่น ยืนแกว่งแขน บริหารกาย หรือว่ายน้ำช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและผ่อนคลายความตึงเครียด ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรปรึกษาคุณหมอมเกี่ยวกับข้อห้ามและการออกกำลังกายที่เหมาะสม

3. สวมเสื้อผ้าที่หลวมและใส่สบาย ไม่รัดแน่นเกินไป เสื้อผ้าที่ รัดแน่นจะทำให้การไหลเวียนเลือดไม่สะดวกอาจทำให้คุณแม่เป็นลมได้ เพิ่มขนาดเสื้อยกทรงให้พอดีกับเต้านมที่โตขึ้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนในร่างกายและเต้านมได้ดี เพราะเต้านมก็มีการเปลี่ยนแปลงและเตรียมพร้อมสำหรับสร้างน้ำนม

4. ไม่กลั่นปัสสาวะแม้ว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เพราะถ้าคุณแม่กลั่นปัสสาวะนานๆ จะทำให้กระเพาะปัสสาวะหรือกรวยไตอักเสบติดเชื้อได้ง่าย

5. ทำจิตใจให้แจ่มใส และผ่อนคลายเมื่อรู้สึกเครียด ซึ่งจะช่วยให้ ลูกน้อยในครรภ์ผ่อนคลายและหลับสนิท

6. อาบน้ำและแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งด้วยแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม คุณแม่ทุกรายควรได้รับการตรวจฟันตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ ถ้ามีฟันผุควรได้รับการอุดและรักษา เพราะถ้ามีการอักเสบของเหงือกและฟันเรื้อรังระหว่างตั้งครรภ์ หรือหลังคลอด อาจจะทำให้เชื้อโรคกระจายเข้าสู่กระแสเลือดได้

7. ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หลังอุจจาระหรือปัสสาวะให้ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้ง โดยใช้กระดาษที่สะอาดเช็ดจากข้างหน้าไปข้างหลัง อย่าใช้แป้งโรยตามซอกขาหนีบ ชุดชั้นในต้องซักและตากแดดให้แห้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค เพราะระยะนี้จะมีตกขาวมากอาจทำให้ติดเชื้อในช่องคลอดได้ง่าย

8. ปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ แต่ต้องระมัดระวัง ไม่ให้หน้าท้องถูกกระแทก ลื่น หกล้ม อุบัติเหตุจากจักรยาน มอเตอร์ไซด์ รถยนต์ และการเดินทางบนผิวถนนที่ขรุขระ เพราะอาจเกิดแรงกระแทกจนทำให้แท้งได้

9. คุณพ่อและคุณแม่ควรพูดคุยเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการบอกข่าวการตั้งครรภ์แก่ญาติๆ และผู้ร่วมงาน

#### **ตั้งครรภ์ 4-5 เดือน (อายุครรภ์ 13-20 สัปดาห์)**

ระยะนี้อาการแพ้ท้องหายไปแล้ว คุณแม่จะมีความสุขกับการกินอาหารมากขึ้น คุณแม่ควรควบคุมตัวเอง ไม่กินอะไรตามใจจนทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นรวดเร็วเกินไป แต่ควรใส่ใจเรื่องการกินอาหารที่มีประโยชน์ให้มาก เพราะตั้งแต่ช่วงนี้เป็นต้นไปลูกน้อยจะเติบโตอย่างรวดเร็ว และควรปฏิบัติตัวดังนี้

#### **การปฏิบัติตัวที่ต้องเน้น**

1) สังเกตลูกดิ้น คุณแม่จะเริ่มรู้ว่าลูกดิ้นเป็นครั้งแรกลักษณะเหมือนกับมีอะไรขยับอยู่ในท้องคล้ายๆ กับถูกปลาตอดตุ๊บๆ โดยคุณแม่ที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกจะรู้สึกว่าคุณดิ้นเมื่ออายุครรภ์ประมาณ 18-20 สัปดาห์ ส่วนคุณแม่ที่เคยตั้งครรภ์และคลอดลูกแล้วจะรับรู้เมื่ออายุครรภ์

16-18 สัปดาห์ ถ้าคุณแม่สามารถจดบันทึกวันแรกที่รู้สึกว่าคุณกินไว้ได้ก็จะเป็นข้อมูลช่วยยืนยันการนับอายุครรภ์ที่ถูกต้อง

2) ชั่งน้ำหนัก คุณแม่ควรชั่งน้ำหนักตัวสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพราะตั้งแต่ช่วงนี้เป็นต้นไปอวัยวะต่างๆ ของลูกน้อยได้ถูกสร้างขึ้นครบถ้วนแล้วและพร้อมที่จะเติบโตอย่างรวดเร็ว น้ำหนักตัวของคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นจึงเป็นสิ่งที่ใช้ประเมินว่าลูกน้อยในครรภ์เจริญเติบโตได้ดี แต่ก็ไม่ควรให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่าสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม เพราะถ้าน้ำหนักตัวเพิ่มมากเกินไปจะทำให้คุณแม่อ้วนและเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานได้

3) กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และหลากหลายชนิด กินผักสด ผลไม้ทุกวันหรือกินเป็นอาหารว่าง (ดูรายละเอียดเรื่องโภชนาการ) และดื่มน้ำมากๆ เพราะระยะนี้ร่างกายคุณแม่จะมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นมาก เพื่อใช้ขนส่งอาหารและออกซิเจนไปให้ลูกน้อยในครรภ์ได้อย่างเพียงพอ

4) กินไข่หรือเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกและสะอาด เพื่อป้องกันเชื้อโรคและไขพยาธิที่อาจติดมากับเนื้อสัตว์ ส่วนผักสดและผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างเชื้อโรค ยาฆ่าแมลง หรือสารพิษตกค้าง ไม่กินอาหารหมักดอง และอาหารที่ฟอกจนขาวเพราะอาจมีสารเคมีตกค้าง

5) กินยาวิตามินตามที่คุณหมोजัดให้ หากคุณแม่คลื่นไส้อาเจียนทุกครั้งหลังกินยา ก็ให้เปลี่ยนมากินยาพร้อมอาหารได้ และถ้าแพ้ยาหรือสงสัยว่าอาจได้รับผลเสียจากยา ต้องแจ้งคุณหมอเพื่อปรับเปลี่ยนยา ห้ามหยุดกินยาโดยไม่แจ้งให้คุณหมอทราบ

### การปฏิบัติตัวโดยทั่วไป

1) ไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพและ การเจริญเติบโตของลูกน้อย รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับคุณแม่

2) งดสูบบุหรี่ ฆ่า กาแฟ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ และไม่ควรซื้อยากินเอง ไม่กินยาหรือทายาชนิดใดๆ โดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอหรือเภสัชกร เช่น ยารักษาฝ้า ครีมทาป้องกันหน้าท้องลาย ครีมทาให้หน้าขาว เป็นต้น

3) นอนและพักผ่อนมากขึ้น นอนหลับตอนกลางคืนให้เพียงพอประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะช่วยให้ร่างกายหลังฮอร์โมนการตั้งครรภ์ดีขึ้น และควรพักผ่อนช่วงกลางวันประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยให้คุณรู้สึกสดชื่นขึ้น

4) ไม่ทำงานออกแรงหักโหมติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพักจนทำให้คุณแม่เหนื่อยล้ามากเกินไป ไม่ยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือปวดศีรษะได้ คุณแม่ควรนั่งพักและยกเท้าพาดเก้าอี้บ้าง เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น

5) ออกกำลังกายเบาๆ เช่น เดินเล่น ยืนแกว่งแขน บริหารกาย หรือว่ายน้ำช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและผ่อนคลายความตึงเครียด ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรปรึกษาคุณหมอเกี่ยวกับข้อห้ามและการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ดูการออกกำลังกาย)

6) สวมเสื้อผ้าที่หลวมและใส่สบาย เพิ่มขนาดเสื้อยกทรงให้พอดีกับเต้านมที่โตขึ้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนในร่างกายและเต้านมได้ดีขึ้น สวมรองเท้าส้นเตี้ยและมีดอกยางยึดพื้นไม่ให้ลื่นหรือ หกล้ม

7) ไม่กลั่นปัสสาวะแม้ว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เพราะถ้าคุณแม่กลั่นปัสสาวะนานๆ จะทำให้กระเพาะปัสสาวะหรือกรวยไตอักเสบติดเชื้อได้ง่าย

8) ทำจิตใจให้แจ่มใส และผ่อนคลายเมื่อรู้สึกเครียด ซึ่งจะช่วยให้ลูกน้อยในครรภ์ผ่อนคลายและหลับสนิท

9) แปร่งฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งด้วยแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม และหากมีปัญหาเกี่ยวกับเหงือกและฟันต้องปรึกษาทันตแพทย์

10) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หลังอุจจาระหรือปัสสาวะให้ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้ง โดยใช้กระดาษที่สะอาดเช็ดจากข้างหน้าไปข้างหลัง อย่าใช้แป้งโรยตามซอกขาหนีบกางเกงชั้นในต้องซักและตากแดดให้แห้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค

11) สร้างสัมพันธภาพกับลูกน้อย คุณพ่อและคุณแม่ควรลูบคลำหน้าท้องพร้อมกับเปิดเพลงที่ชอบ ร้องเพลง พูดคุย หรืออ่านหนังสือให้ลูกน้อยฟัง ซึ่งลูกน้อยจะตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยินด้วยการดิ้นให้คุณแม่รับรู้ คุณพ่อและคุณแม่ควรจับหรือลูบคลำลูกน้อยผ่านทางหน้าท้อง เพื่อสื่อสารให้ลูกรับรู้ถึงความรักความผูกพันที่คุณพ่อและคุณแม่มีต่อลูก

### **ตั้งครรภ์ 6-7 เดือน (อายุครรภ์ 21-28 สัปดาห์)**

ตั้งแต่สัปดาห์นี้เป็นต้นไป ลูกน้อยต้องการสารอาหารสำหรับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว คุณแม่สามารถรับรู้ได้ว่าลูกดิ้นได้อย่างชัดเจน ส่วนคุณแม่เองก็เริ่มได้รับผลกระทบจากท้องที่โตขึ้นเรื่อยๆ ในระยะนี้คุณแม่ควรปฏิบัติตัวดังนี้

#### **การปฏิบัติตัวที่ต้องเน้น**

1) สังเกตการดิ้นของลูกทุกวัน ถ้าคุณแม่รู้สึกว่าลูกดิ้นน้อยลงหรือไม่ดิ้นเลยต้องรีบไปพบคุณหมอทันที

2) สร้างความรักความผูกพันกับลูกน้อย คุณพ่อและคุณแม่ควรลูบคลำหน้าท้องพร้อมกับเปิดเพลงที่ชอบ ร้องเพลง พูดคุย หรืออ่านหนังสือให้ลูกน้อยฟัง เนื่องจากลูกน้อยชอบฟังเสียงคุณพ่อ คุณแม่ หรือญาติคนอื่น ๆ ในครอบครัว ซึ่งเป็นการสร้างความคุ้นเคยตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ลูกน้อยจะตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยิน เช่น ตะเอ็งหรือกลิ้งตัว คุณพ่อและคุณแม่ควรจับหรือ

ลูกคำลูกน้อยผ่านทางหน้าท้อง เพื่อสื่อสารให้ลูกรับรู้ถึงความรักความผูกพันที่คุณพ่อและคุณแม่มีต่อลูก

3) ชั่งน้ำหนักสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพราะตั้งแต่ช่วงนี้เป็นต้นไปลูกน้อยจะเติบโตอย่างรวดเร็ว น้ำหนักตัวของคุณแม่ที่เพิ่มขึ้นเป็นสิ่งที่ใช้ประเมินการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์ คุณแม่ ควรให้น้ำหนักตัวเพิ่มตามเกณฑ์ คือ สัปดาห์ละประมาณ 0.5 กิโลกรัม เพราะถ้าน้ำหนักตัวเพิ่มมากเกินไปจะทำให้คุณแม่อ้วนและเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานได้

4) หลีกเลี่ยงการนอนหงายติดต่อกันนานเกิน 10 นาที คุณแม่ควรนอนตะแคงเพราะเป็นท่านอนที่ทำให้เลือดไหลเวียนเพื่อนำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงลูกน้อยได้ดี ถ้าคุณแม่นอนหงายอยู่นานแล้วรู้สึกหน้ามืด ใจสั่น หายใจไม่อึดให้เปลี่ยนท่านอนตะแคงทันทีจะทำให้อาการเหล่านั้นดีขึ้นและหายไปเร็วที่สุด

5) กินอาหารมีไขมันน้อยและกินบ่อยครั้ง ไม่กินจนอึดมากเกินไป และเคี้ยวอาหารให้ละเอียด จะช่วยลดอาการแน่นอึดอัดท้องจากอาหารไม่ย่อย และไม่เอนหลังหรือนอนราบหลังกินอาหารทันทีเพราะจะทำให้กรดไหลย้อนได้ง่าย

6) กินผักหรือผลไม้ทุกมื้อหรือกินเป็นอาหารว่าง เพื่อเพิ่มกากใยในลำไส้ คุณแม่ควรระวังไม่ให้ท้องผูกเพราะการออกแรงเบ่งอุจจาระจะทำให้เป็นริดสีดวงทวารได้ง่ายขึ้น ถ้าคุณแม่เป็นริดสีดวงทวารอยู่ก่อนแล้วก็จะทำให้มีอาการมากขึ้น สำหรับคุณแม่ที่ท้องผูกจนอุจจาระเป็นก้อนแข็ง ก้อนอุจจาระจะครูดกับผนังหลอดเลือดที่ขอบช่อง จนทำให้มีเลือดออกเป็นหยดๆ ขณะขับถ่ายอุจจาระได้

### การปฏิบัติตัวโดยทั่วไป

1) ไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามการเจริญเติบโตของลูกน้อยในครรภ์ รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับคุณแม่ ถ้าพบสัญญาณอันตราย เช่น มีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอด ลูกไม่ดิ้นหรือดิ้นน้อยลง ให้รีบไปโรงพยาบาลทันที (ดูเรื่องสัญญาณอันตราย)

2) กินยาวิตามินตามที่คุณหมอบอกให้ หากคุณแม่คลื่นไส้อาเจียนทุกครั้งหลังกินยาก็ให้เปลี่ยนมากินยาพร้อมอาหารได้ และถ้าแพ้ยาหรือสงสัยว่าอาจได้รับผลเสียจากยา ต้องแจ้งคุณหมอเพื่อปรับเปลี่ยนยา ห้ามหยุดกินยาโดยไม่แจ้งให้คุณหมอบทราบ

3) กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และหลากหลายชนิด กินผักสด ผลไม้ทุกวัน หรือกินเป็นอาหารว่าง (ดูรายละเอียดเรื่องโภชนาการ) และดื่มน้ำมากๆ เพราะระยะนี้ร่างกายคุณแม่จะมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นมาก เพื่อให้ลูกได้รับออกซิเจนและสารอาหารที่ขนส่งจากเลือดของคุณแม่อย่างเพียงพอ

4) กินไข่หรือเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกและสะอาด เพื่อป้องกันเชื้อโรคและโซ่พยาธิที่อาจติดมากับเนื้อสัตว์ ส่วนผักสดและผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างเชื้อโรค ยาฆ่าแมลง หรือสารพิษตกค้าง ไม่กินอาหารหมักดอง และอาหารที่ฟอกจนขาวเพราะอาจมีสารเคมีตกค้าง



5) งดสูบบุหรี่ ฆ่า กาแฟ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ และไม่ควรซื้อยากินเอง ไม่กินยาหรือทายาชนิดใดๆโดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอหรือเภสัชกร เช่น ยารักษาฝ้า ครีมทาป้องกันหน้าท้องลาย ครีมทาให้หน้าขาว เป็นต้น

6) พักผ่อนเมื่อเหนื่อยล้า งดหลับบ้างช่วงกลางวัน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยทำให้อาการเหนื่อยล้าดีขึ้น และนอนให้พอในช่วงกลางคืนประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะช่วยให้ร่างกายหลั่งฮอร์โมนการตั้งครรภ์ดีขึ้น

7) ไม่ทำงานออกแรงหักโหมติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพักจนทำให้คุณแม่เหนื่อยล้ามากเกินไป ไม่ยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือปวดศีรษะได้ คุณแม่ควรนั่งพักและยกเท้าพาดเก้าอี้บ้าง เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น

8) ออกกำลังกายเบาๆ เช่น เดินเล่น ยืนแกว่งแขน บริหารกาย หรือว่ายน้ำช้าๆ จะช่วยให้อาการแข็งแรงและผ่อนคลายความตึงเครียด ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรปรึกษาคณูหมอเกี่ยวกับข้อห้ามและการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ดูการออกกำลังกาย)

9) สวมเสื้อผ้าที่หลวมและใส่สบาย เพิ่มขนาดเสื้อยกทรงให้พอดีกับเต้านมที่โตขึ้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนในร่างกายและเต้านมได้ดีขึ้น สวมรองเท้าส้นเตี้ยและมีดอกยางยึดพื้นได้ดี เพื่อป้องกันการลื่น หกล้ม

10) ไม่กลั้วปัสสาวะแม้ว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เพราะถ้ากลั้วปัสสาวะนานๆ จะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

11) ทำจิตใจให้แจ่มใส และผ่อนคลายเมื่อรู้สึกเครียด ซึ่งจะช่วยให้คุณน้อยในครรภ์ผ่อนคลายและหลับสนิท

12) อาบน้ำ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งด้วยแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม ไม่ลงแช่ในอ่างหรือในลำคลองที่น้ำไม่สะอาด เพราะเชื้อโรคจากน้ำอาจเข้าสู่โพรงมดลูกได้

13) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หลังอุจจาระหรือปัสสาวะให้ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้ง โดยใช้กระดาษที่สะอาดเช็ดจากข้างหน้าไปข้างหลัง อย่าใช้แบ่งโรยตามซอกขาหนีบ กางเกงชั้นในต้องซักและตากแดดให้แห้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค

### **ตั้งครรภ์ 8-9 เดือน (อายุครรภ์ 29-36 สัปดาห์)**

ระยะนี้ลูกน้อยตัวโตพอที่คุณแม่จะนับจำนวนครั้งที่ลูกดิ้น ในแต่ละวันได้แล้ว การนับลูกดิ้น จะช่วยให้คุณแม่คลายความกังวลได้ว่าลูกน้อยยังมีชีวิตอยู่และแข็งแรงดีหรือไม่ คุณแม่ควรนับลูกดิ้นทุกวัน นอกจากนี้สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะเกิดขึ้นเวลาใดก็ได้ในช่วงนี้ คือ การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ดังนั้นการปฏิบัติตัวของคุณแม่มีดังนี้

### การปฏิบัติตัวที่ต้องเน้น

1) สังเกตอาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด คือ คุณแม่จะเจ็บท้องร่วมกับท้องบวม แข็งอย่างสม่ำเสมอและถี่ขึ้นเรื่อยๆ ประมาณ 8-10 ครั้งใน 1 ชั่วโมง หรือบ่อยกว่านี้

2) นับลูกดิ้นตามที่คุณหมอนแนะนำ ถ้ารู้สึกว่าลูกดิ้นน้อยลงกว่าช่วงที่ผ่านมาแต่ลูกก็ยังดิ้นมากกว่า 10 ครั้งต่อวัน ถือว่ายังอยู่ในเกณฑ์ปกติ ดังนั้นการนับลูกดิ้นทุกวันจะช่วยให้คุณแม่รู้ว่าลูกน้อยในครรภ์ยังมีชีวิตและยังแข็งแรงดี

3) สร้างความรักความผูกพันกับลูกน้อยในครรภ์ด้วยการเปิดเพลงให้ฟัง พูดคุยกับลูกน้อย ร้องเพลง หรืออ่านหนังสือให้ฟัง เพราะลูกน้อยชอบฟังเสียงคุณพ่อ คุณแม่ หรือสมาชิกคนอื่นๆ ในครอบครัวเพื่อสร้างความคุ้นเคยตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ลูกน้อยจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยิน เช่น เตะ หรือกลิ้งตัว ซึ่งคุณแม่ควรตอบสนองให้ลูกน้อยรับรู้ด้วยการจับหรือคลำ ลูกน้อยผ่านทางหน้าท้อง

4) หลีกเสี่ยงการนอนหงายเป็นเวลานาน ควรนอนตะแคง เพราะเป็นท่านอนที่ทำให้เลือดไหลเวียนเพื่อนำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงลูกน้อยได้ดีขึ้น ถ้าคุณแม่นอนหงายนานๆ แล้วทำให้รู้สึกหน้ามืด ใจสั่น หายใจไม่อิ่ม ให้เปลี่ยนท่านอนตะแคงทันทีจะทำให้อาการเหล่านั้นดีขึ้นแล้วหายไปทีละจุด

### การปฏิบัติตัวโดยทั่วไป

1) ไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพและ การเจริญเติบโตของลูกน้อย รวมทั้งเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับคุณแม่ ถ้าพบสัญญาณอันตราย เช่น มีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอด ลูกไม่ดิ้นหรือดิ้นน้อยลง ให้รีบไปโรงพยาบาลทันที (ดูเรื่องสัญญาณอันตราย)

2) กินยาวิตามินตามที่คุณหมोजัดให้ หากคลื่นไส้อาเจียนทุกครั้งหลังกินยาก็กินกินพร้อมอาหารได้ หากแพ้ยาหรือสงสัยว่า อาจได้รับผลเสียจากยาต้องแจ้งคุณหมอเพื่อปรับเปลี่ยนยา ห้ามหยุดกินยาเองโดยไม่แจ้งให้คุณหมอรทราบ

3) กินอาหารที่ละน้อยและบ่อยครั้ง แทนที่จะกินจนอิ่มในแต่ละมื้อ เคี้ยวอาหารให้ละเอียดจะช่วยบรรเทาอาการแน่นอึดอัดท้องจากอาหารไม่ย่อย และไม่เอนหลังหรือนอนราบหลังกินอาหารทันทีเพราะจะทำให้กรดไหลย้อนได้ง่าย

4) กินผัก และผลไม้ ที่มีกากใยมากขึ้น หรือกินเป็นอาหารว่าง และระวังไม่ให้ท้องผูก เพราะการเบ่งอุจจาระจะทำให้เป็นริดสีดวงทวารได้ง่ายขึ้น และหากเป็นริดสีดวงทวารอยู่แล้วจะทำให้อาการรุนแรงมากขึ้น คุณแม่ที่ท้องผูกจนอุจจาระเป็นก้อนแข็ง ก้อนอุจจาระจะไปครูดผนังหลอดเลือดที่ขูดพองจนทำให้มีเลือดออกขณะถ่ายอุจจาระได้ ถ้ามีเลือดออกประจำต้องแจ้งให้คุณหมอรทราบ เพราะคุณแม่อาจมีโลหิตจางได้

5) กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และหลากหลายชนิด กินผักสดและผลไม้ทุกวัน หรือกินเป็นอาหารว่าง (ดูรายละเอียด เรื่องโภชนาการ) และดื่มน้ำให้มาก เพราะระยะนี้ร่างกายของคุณแม่จะมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นมาก เพื่อใช้ขนส่งอาหารและออกซิเจนไปให้ลูกน้อยในครรภ์ได้อย่างเพียงพอ

6) กินไข่หรือเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกและสะอาด ป้องกันเชื้อโรคและ ไข่พยาธิที่อาจติดมากับเนื้อสัตว์ ส่วนผักสดและผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างเชื้อโรค ยาฆ่าแมลง หรือสารพิษตกค้าง หลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง และอาหารที่ฟอกจนขาวเพราะอาจมีสารเคมีตกค้าง

7) งดสูบบุหรี่ ชา กาแฟ งดดื่มเหล้า เบียร์ ไวน์ หรือเครื่องดื่มที่ผสมแอลกอฮอล์ และไม่ควรซื้อยากินเอง ไม่กินยาหรือทายาชนิดใดๆ โดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอมหรือเภสัชกร เช่น ยารักษาฝ้า ครีมทาป้องกันหน้าท้องลาย ครีมทาให้หน้าขาว เป็นต้น

8) พักผ่อนเมื่อเหนื่อยล้า รับประทานอาหารกลางวัน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยให้อาการเหนื่อยล้าดีขึ้น และนอนหลับให้พอในช่วงกลางคืนประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะช่วยให้ร่างกายหลังฮอร์โมนการตั้งครรภ์ดีขึ้น

9) ไม่ทำงานออกแรงหักโหมติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพักจนทำให้คุณแม่เหนื่อยล้ามากเกินไป ไม่ยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือปวดศีรษะได้ คุณแม่ควรนั่งพักและยกเท้าพาดเก้าอี้บ้าง เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น

10) ออกกำลังกายเบาๆ เช่น เดินเล่น ยืนแกว่งแขน บริหารกาย หรือว่ายน้ำช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและผ่อนคลายความตึงเครียด ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรปรึกษาคุณหมอเกี่ยวกับข้อห้ามและการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ดูการออกกำลังกาย)

11) สวมเสื้อผ้าที่หลวมและใส่สบาย เพิ่มขนาดเสื้อยกทรงให้พอดีกับเต้านมที่โตขึ้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนในร่างกายและเต้านมได้ดีขึ้น สวมรองเท้าส้นเตี้ยและมีดอกยางยึดพื้นได้ดี เพื่อป้องกันการลื่น หกล้ม

12) ไม่กลั้นปัสสาวะแม้ว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เพราะถ้ากลั้นปัสสาวะนานๆ จะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

13) ทำจิตใจให้แจ่มใส และผ่อนคลายเมื่อรู้สึกเครียด ซึ่งจะช่วยให้ออกซิเจนในครรภ์ผ่อนคลายและหลับสนิท

14) อาบน้ำ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งด้วยแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม ไม่ลงแช่ในอ่างหรือในลำคลองที่น้ำไม่สะอาด เพราะเชื้อโรคจากน้ำอาจเข้าสู่โพรงมดลูกได้

15) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หลังอุจจาระหรือปัสสาวะให้ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้ง โดยใช้กระดาษที่สะอาดเช็ดจากข้างหน้าไปข้างหลัง อย่าใช้แป้งโรยตามซอกขาหนีบกางเกงชั้นในต้องซักและตากแดดให้แห้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค

## ตั้งครรภ์ 9-10 เดือน (อายุครรภ์ 37-42 สัปดาห์)

ถึงระยะครบกำหนดคลอดแล้ว คุณแม่อาจรู้สึกเจ็บครรภ์คลอดเวลาใดก็ได้ แต่ถ้าอายุครรภ์ครบ 40 สัปดาห์แล้วยังไม่มีอาการเจ็บครรภ์คลอด คุณแม่ควรไปพบคุณหมอเพื่อตรวจสุขภาพลูกในครรภ์และค้นหาภาวะรกเสื่อมสภาพ ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อชีวิตลูกน้อยได้ ในช่วงเดือนสุดท้ายก่อนคลอดคุณแม่ควรเตรียมตัวเพื่อคลอดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ รวมถึงเอกสารและของใช้ที่จำเป็นดังนี้

### การปฏิบัติตัวที่ต้องเน้น

1) สังเกตอาการเจ็บครรภ์คลอด คุณแม่ต้องแยกให้ออกระหว่างเจ็บครรภ์เดือนกับเจ็บครรภ์คลอด และต้องรีบไปโรงพยาบาลเมื่อเจ็บครรภ์คลอด ถ้าคุณแม่มีเลือดสดๆ มีมูกปนเลือด มีน้ำคร่ำไหลออกมาทางช่องคลอด ลูกไม่ดิ้น หรือลูกดิ้นน้อยลง เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งไม่ว่าจะเจ็บท้องหรือไม่ก็ตาม ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที อาการเจ็บครรภ์คลอดกับเจ็บครรภ์เดือนแตกต่างกันดังนี้

| เจ็บครรภ์จริง   | เจ็บครรภ์เดือน  |
|---|---|
| เจ็บท้องและท้องป็นแข็งสม่ำเสมอ 6-8 ครั้งต่อชั่วโมง เจ็บถี่ขึ้นและเจ็บแต่ละครั้งจะนานขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะนอนพักหรือลุกเดินก็ไม่หายเจ็บ | เจ็บท้อง หรือท้องป็นแข็งบ้างนานๆ ครั้ง ไม่สม่ำเสมอ เมื่อลุกเดินหรือนอนพักจะรู้สึกดีขึ้น |
| เจ็บที่ท้องแล้วร้าวไปที่เอวและต้นขา   | เจ็บหน่วงที่ท้อง ไม่ปวด ร้าวไปบริเวณอื่น  |
| มีน้ำคร่ำไหลออกมาทางช่องคลอด  | ไม่มีคร่ำไหลออกมาทางช่องคลอด  |
| มีมูกปนเลือดออกทางช่องคลอด  | อาจมีมูกเหนียวขาวใสออกทางช่องคลอด   |

1) เตรียมของใช้สำหรับคุณแม่และลูกน้อย สมุดฝากครรภ์ บัตรโรงพยาบาล และถ่ายสำเนาทะเบียนบ้าน บัตรประชาชนทั้งของคุณแม่และคุณพ่อให้เรียบร้อย แล้วรวบรวมไว้ในตะกร้าให้พร้อมก่อนไปโรงพยาบาล

2) จดรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของคนที่สามารถติดต่อเพื่อขอความช่วยเหลือได้ และนำติดตัวตลอดเวลาที่อยู่โรงพยาบาล

3) นับลูกดิ้นตามที่คุณหมอนแนะนำ ถ้าคุณแม่รู้สึกว่าลูกดิ้นน้อยลงกว่าระยะที่ผ่านมา แต่ก็ยังดิ้นมากกว่า 10 ครั้งต่อวัน ก็ถือว่ายังอยู่ในเกณฑ์ปกติ การนับลูกดิ้นทุกวันจะช่วยให้คุณแม่รู้ว่าทารกในครรภ์ยังมีชีวิตและยังแข็งแรงดี

4) งดเดินทางไกลเพราะคุณแม่อาจเจ็บครรภ์คลอดเวลาใดก็ได้ ถ้าจำเป็นต้องเดินทางให้หยุดพักระหว่างทางทุก 2 ชั่วโมง เพื่อให้คุณแม่ได้ยืดเส้นยืดสายกระตุ้นการไหลเวียนเลือดบ้าง

5) สร้างความรักความผูกพันกับลูกน้อยในครรภ์ด้วยการเปิดเพลงให้ฟัง พูดคุยกับลูกน้อย ร้องเพลง หรืออ่านหนังสือให้ฟัง เพราะลูกน้อยชอบฟังเสียงคุณพ่อ คุณแม่ หรือสมาชิกคนอื่น ๆ ในครอบครัวเพื่อสร้างความคุ้นเคยตั้งแต่อยู่ในครรภ์ ลูกน้อยจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเสียงที่ได้ยิน เช่น เตะ หรือกicking ซึ่งคุณแม่ควรตอบสนองให้ลูกน้อยรับรู้ด้วยการจับหรือคลำ ลูกน้อยผ่านทางหน้าท้อง

### การปฏิบัติตัวโดยทั่วไป

1) ไปตรวจครรภ์ตามนัดทุกครั้ง เพื่อติดตามภาวะสุขภาพของ ลูกน้อย และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับคุณแม่ ถ้าพบสัญญาณอันตราย เช่น มีเลือดสดๆ ออกทางช่องคลอด ลูกไม่ดิ้นหรือดิ้นน้อยลง ให้รีบไปโรงพยาบาลทันที (ดูเรื่องสัญญาณอันตราย)

2) กินยาวิตามินตามที่คุณหมोजัดให้ หากคุณแม่คลื่นไส้ อาเจียนหลังกินยาก็ให้กินพร้อมอาหารได้ หากแพ้ยาหรือสงสัยว่าอาจได้รับผลเสียจากยาต้องแจ้งคุณหมอเพื่อปรับเปลี่ยนยา ห้ามหยุดกินยาเองโดยไม่แจ้งให้คุณหมอทราบ

3) หลีกเลี่ยงการนอนหงายเป็นเวลานาน ควรนอนตะแคง เพราะเป็นท่านอนที่ทำให้เลือดไหลเวียนเพื่อนำอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงลูกน้อยได้ดีขึ้น ถ้าคุณแม่นอนหงายนานๆ แล้วทำให้รู้สึกหน้ามืด ใจสั่น หายใจไม่อิ่ม ให้เปลี่ยนท่ามานอนตะแคงทันทีจะทำให้อาการเหล่านั้นดีขึ้นแล้วหายไปในที่สุด

4) กินอาหารที่ละเอียดและบ่อยครั้ง แทนที่จะกินจนอิ่มในแต่ละมื้อ เคี้ยวอาหารให้ละเอียดจะช่วยบรรเทาอาการแน่นอึดอัดท้องจากอาหารไม่ย่อย และไม่เอนหลังหรือนอนราบหลังกินอาหารทันทีเพราะจะทำให้กรดไหลย้อนได้ง่าย

5) กินผัก และผลไม้ ที่มีกากใยมากขึ้น หรือกินเป็นอาหารว่าง และระวังไม่ให้ท้องผูก เพราะการเบ่งอุจจาระจะทำให้เป็นริดสีดวงทวารได้ง่ายขึ้น และหากเป็นริดสีดวงทวารอยู่แล้วจะทำให้อาการรุนแรงมากขึ้น คุณแม่ที่ท้องผูกจนอุจจาระเป็นก้อนแข็ง ก้อนอุจจาระจะไปครูดผนังหลอดเลือดที่ขอดพองจนทำให้มีเลือดออกขณะถ่ายอุจจาระได้ ถ้ามีเลือดออกประจำต้องแจ้งให้คุณหมอทราบ เพราะคุณแม่อาจมีโลหิตจางได้

6) กินอาหารที่มีประโยชน์ให้ครบ 5 หมู่ และหลากหลายชนิด กินผักสดและผลไม้ทุกวัน หรือกินเป็นอาหารว่าง (ดูรายละเอียด เรื่องโภชนาการ) และดื่มน้ำให้มาก เพราะระยะนี้ร่างกายของคุณแม่จะมีปริมาณเลือดเพิ่มขึ้นมาก เพื่อใช้ขนส่งอาหารและออกซิเจนไปให้ลูกน้อยในครรภ์ได้อย่างเพียงพอ

7) กินไข่หรือเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกและสะอาด ป้องกันเชื้อโรคและ ไข่พยาธิที่อาจติดมากับเนื้อสัตว์ ส่วนผักสดและผลไม้ต้องล้างให้สะอาดเพื่อชะล้างเชื้อโรค ยาฆ่าแมลง หรือสารพิษตกค้าง หลีกเลี่ยงอาหารหมักดอง และอาหารที่ฟอกจนขาวเพราะอาจมีสารเคมีตกค้าง

8) งดสูบบุหรี่ งดสูดดมยา ก๊าซแก๊ส ควัน ฝุ่น ควัน หรือเครื่องดัดที่ผสมแอลกอฮอล์ และไม่ควรซื้อยากินเอง ไม่กินยาหรือทายาชนิดใดๆ โดยไม่ได้ปรึกษาคุณหมอมหรือเภสัชกร เช่น ยา รักษาฝ้า ครีมทาป้องกันหน้าท้องลาย ครีมทาให้หน้าขาว เป็นต้น

9) พักผ่อนเมื่อเหนื่อยล้า งดออกกำลังกายในช่วงกลางวัน 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง จะช่วยให้อาการเหนื่อยล้าดีขึ้น และนอนหลับให้พอในช่วงกลางคืนประมาณวันละ 8 ชั่วโมง จะช่วยให้ร่างกายหลังฮอร์โมนการตั้งครรภ์ดีขึ้น

10) ไม่ทำงานออกแรงหักโหมติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่หยุดพักจนทำให้คุณแม่เหนื่อยล้ามากเกินไป ไม่ยืนหรือเดินติดต่อกันเป็นเวลานานๆ เพราะจะทำให้คุณแม่หน้ามืดหรือปวดศีรษะได้ คุณแม่ควรนั่งพักและยกเท้าพาดเก้าอี้บ้าง เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองและส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น

11) ออกกำลังกายเบาๆ เช่น เดินเล่น ยืนแกว่งแขน บริหารกาย หรือว่ายน้ำช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและผ่อนคลายความตึงเครียด ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรปรึกษาคณหมอกเกี่ยวกับข้อห้ามและการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ดูการออกกำลังกาย)

12) สวมเสื้อผ้าที่หลวมและใส่สบาย เพิ่มขนาดเสื้อยกทรงให้พอดีกับเต้านมที่โตขึ้น เพื่อให้เลือดไหลเวียนในร่างกายและเต้านมได้ดีขึ้น สวมรองเท้าส้นเตี้ยและมีดอกยางยึดพื้นได้ดี เพื่อป้องกันการลื่น หกล้ม

13) ไม่กลั้นปัสสาวะแม้ว่าต้องเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เพราะถ้ากลั้นปัสสาวะนานๆ จะเสี่ยงต่อการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ

14) ทำจิตใจให้แจ่มใส และผ่อนคลายเมื่อรู้สึกเครียด ซึ่งจะช่วยให้คุณน้อยในครรภ์ผ่อนคลายและหลับสนิท

15) อาบน้ำ แปร่งฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งด้วยแปรงที่มีขนอ่อนนุ่ม ไม่ลงแช่ในอ่างหรือในลำคลองที่น้ำไม่สะอาด เพราะเชื้อโรคจากน้ำอาจเข้าสู่โพรงมดลูกได้

16) ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ หลังอุจจาระหรือปัสสาวะให้ล้างด้วยน้ำสะอาดแล้วซับให้แห้ง โดยใช้กระดาษที่สะอาดเช็ดจากข้างหน้าไปข้างหลัง อย่าใช้แปรงโรยตามซอกขาหนีบกางเกงชั้นในต้องซักและตากแดดให้แห้งเพื่อฆ่าเชื้อโรค

## 8. การมีเพศสัมพันธ์ในระยะตั้งครรภ์

### สิ่งควรรู้เกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ขณะตั้งครรภ์

การมีเพศสัมพันธ์หรือการร่วมเพศขณะตั้งครรภ์ เป็นสิ่งที่สร้างความกังวลใจให้กับคุณพ่อและคุณแม่ได้ไม่น้อย คุณพ่อและคุณแม่ต้องมีความรู้ที่ถูกต้องและสามารถพูดคุยถึงความรู้สึก ความกังวล และความต้องการทางเพศที่แท้จริงของตนอย่างเข้าอกเข้าใจ ซึ่งจะช่วยให้คุณพ่อและ

คุณแม่มีเพศสัมพันธ์ได้อย่างปลอดภัย และมีความสุขกับการใช้ชีวิตคู่ตลอดการตั้งครรภ์ สิ่งที่คุณพ่อคุณแม่ควรรู้มีดังนี้

### ข้อห้ามของการมีเพศสัมพันธ์ขณะตั้งครรภ์

คุณแม่ต้องงดร่วมเพศ ในกรณีต่อไปนี้

1. เคยแท้งมาก่อนที่จะตั้งครรภ์ครั้งนี้ โดยเฉพาะคุณแม่ที่เคยแท้งเองติดต่อกันตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป หรือคุณหมอนำเสนอให้งดร่วมเพศในช่วง 3 เดือนแรกอย่างเด็ดขาด
2. เคยคลอดก่อนกำหนด ควรงดร่วมเพศตั้งแต่อายุครรภ์ 7 เดือนขึ้นไป
3. ปวดท้องคลอดก่อนกำหนด หรือ มีน้ำคร่ำรั่วออกมาทางช่องคลอด
4. มีเลือดออกทางช่องคลอดระหว่างร่วมเพศ หรือหลังร่วมเพศ ควรงดการร่วมเพศ และไปพบคุณหมอมือเพื่อตรวจหาสาเหตุและรับคำแนะนำ
5. คุณหมอนิยามว่าคุณแม่เสี่ยงต่อการแท้งบุตร เช่น ปากมดลูกไม่แข็งแรง หรือเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด ต้องงดร่วมเพศเด็ดขาด
6. มีอาการปวดท้อง มดลูกบีบตัวอย่างรุนแรง หรือลูกไม่ดิ้นเลยขณะร่วมเพศและหลังร่วมเพศ
7. คุณแม่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ รกเกาะต่ำ ต้องงดการร่วมเพศเด็ดขาดเพราะอาจแท้งบุตรหรือคลอดก่อนกำหนดได้ง่าย
8. คุณพ่อมีพฤติกรรมเสี่ยงที่จะติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นหนองในแท้ หนองในเทียม แผลริมอ่อน หนองหนองไก่ หรือ เอชไอวี เป็นต้น

9. เดือนสุดท้ายของการตั้งครรภ์ ไม่ควรร่วมเพศเพราะอาจเกิดการติดเชื้อได้

### สิ่งที่ไม่ควรทำขณะมีเพศสัมพันธ์ระหว่างตั้งครรภ์

1. ไม่สอดใส่วัตถุใดๆ เข้าไปในช่องคลอดเพราะจะทำให้ช่องคลอดและปากมดลูกเป็นแผล หรือติดเชื้อขึ้นได้
2. ไม่เป่าลมเข้าช่องคลอดของคุณแม่ เพราะอาจทำให้ลมผ่านเส้นเลือดที่ฉีกขาดขณะร่วมเพศเข้าไปในหลอดเลือด กลายเป็นฟองอากาศในระบบไหลเวียนเลือดของคุณแม่ ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้
3. ไม่กระตุ้นหัวนมและเต้านมขณะร่วมเพศ เพราะจะไปกระตุ้นให้มดลูกบีบรัดตัวรุนแรง อาจทำให้คุณแม่คลอดก่อนกำหนดได้

### การเลือกท่วงท่าในการร่วมเพศ

1. ไม่ใช้ท่าพิสดาร พลิกแพลง หรือกระทำรุนแรง
2. ไม่ใช้ท่าที่อาจเกิดอุบัติเหตุต่อคุณแม่ เช่น ให้คุณแม่ห้อยหัวลง ร่วมเพศในที่คับแคบ ที่สูง ที่ลื่น ในอ่างน้ำ ในคลอง น้ำทะเล เป็นต้น

### อายุครรภ์ 1-3 เดือน (ช่วง 1-12 สัปดาห์)

ระยะนี้คุณแม่อาจมีความรู้สึกทางเพศลดลงเนื่องจากยังมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย และปวดปัสสาวะบ่อยคอยรบกวนกิจกรรมการมีเพศสัมพันธ์ แต่ในคุณแม่ที่แพ้ท้องเพียงเล็กน้อยอาจมีความรู้สึกทางเพศมากขึ้น เพราะระยะนี้คุณแม่จะดูอวบอิม เต้านมเต่งตึง ช่องคลอดชุ่มชื้นขึ้นมาก

อย่างไรก็ตาม คุณพ่อคุณแม่บางรายอาจพยายามหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ในช่วงตั้งครรภ์ 3 เดือนแรก เนื่องจากมีความเชื่อว่าจะกระทบกระเทือนจนเกิดอันตรายต่อลูกน้อยในครรภ์ หรืออาจทำให้แท้งได้ ซึ่งความพยายามนี้อาจมีผลกระทบต่อความรู้สึกของอีกฝ่ายจนกลายเป็นปัญหาครอบครัวได้ เนื่องจากระยะนี้คุณแม่เองก็ต้องการที่จะได้รับความรัก ความทะนุถนอม และความพึงพอใจจากคุณพ่อมากขึ้น ส่วนคุณพ่อเองก็ยังคงมีความต้องการทางเพศตามปกติ

#### การมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

1) คุณแม่ที่ตั้งครรภ์ปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือข้อห้าม สามารถร่วมเพศได้ตามปกติ แต่อย่าหักโหมหรือรุนแรงจนเกินไป

2) สำหรับคุณแม่ที่มีปัญหาสุขภาพและคุณหมอแนะนำให้งดร่วมเพศทางช่องคลอดในช่วงนี้ไว้ก่อน ก็อาจร่วมเพศโดยใช้ปาก (oral sex) หรือใช้วิธีช่วยตัวเองทดแทนได้ ซึ่งการช่วยตัวเองไม่ใช่เรื่องน่าอาย แต่เป็นการปลดปล่อยความต้องการอย่างปลอดภัย ทั้งคุณพ่อและคุณแม่ควรเปิดใจคุยกันว่าแต่ละคนรู้สึกและมีความต้องการอย่างไร เพราะหากทั้งคู่ไม่เข้าใจกัน หรือไม่กล้าเปิดใจคุยกัน ก็อาจทำให้คุณพ่อไปมีเพศสัมพันธ์กับหญิงอื่น ช้ำร้ายถ้าคุณพ่อไม่ได้สวมถุงยางอนามัยป้องกันก็อาจติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์และนำโรคร้ายมาสู่คุณแม่และลูกในครรภ์ เช่น หนองใน เริม และน้ำกัวที่สาคือ เอชส์ เป็นต้น

#### ท่าในการร่วมเพศ

ในคุณแม่ที่ไม่มีข้อห้าม สามารถร่วมเพศได้ทุกท่า เพราะรูปร่างของคุณแม่ยังไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่อย่าให้คุณแม่ออกแรงมาก และหลีกเลี่ยงการกดหรือกระแทกที่ท้องน้อย ตัวอย่างท่าร่วมเพศที่ปลอดภัย ได้แก่

1) **ท่าคู่อ้อนและล้อม** คุณพ่อนอนตะแคงซ้อนด้านหลังคุณแม่ ลักษณะเหมือนซ้อนล้อมวางซ้อนกัน โดยให้คุณพ่อและคุณแม่นอนตะแคง คุณพ่อหันหน้าประกบหลังคุณแม่ ท่านี้จะช่วยให้คุณแม่ไม่ต้องแบกรับน้ำหนักท้อง เพราะน้ำหนักท้องจะทิ้งลงบนที่นอน และคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมากเกินไป ท่านี้สามารถใช้ได้กับทุกระยะของการตั้งครรภ์

2) **ท่านอนก่ายหมอนข้าง** เป็นท่าที่ไม่มีแรงกดบนหน้าท้องคุณแม่ เริ่มจากคุณพ่อและคุณแม่นอนหันหน้าเข้าหากัน คุณแม่นอนวางขาพาดบนสะโพกคุณพ่อแบบสบายๆ เหมือนเอากว้างก่ายบนหมอนข้าง ท่านี้อาจไม่เหมาะสำหรับคุณแม่ที่ท้องโตมาก



**3) ทำนารีขี้ม้า** คุณพ่อนอนหงาย คุณแม่นั่งคร่อมลำตัวคุณพ่อหรือนั่งคุกเข่าคร่อมคุณพ่อไว้ ใช้เข่าและขาจับน้ำหนักตัว หรือใช้มือทั้งสองช่วยเพื่อควบคุมน้ำหนักและการเคลื่อนไหว ทำนี้คุณแม่สามารถกำหนดจังหวะ ทิศทาง น้ำหนัก และความรู้สึกได้ด้วยตนเอง เป็นท่าที่ค่อนข้างปลอดภัยไม่มีแรงกดบนท้องของคุณแม่ ขนาดของท้องไม่เป็นอุปสรรคในการร่วมเพศแต่คุณแม่จะเหนื่อยมากเพราะเป็นคนออกแรง

**4) ท่าเข้าด้านหลัง** คุณแม่คุกเข่าในท่าคลาน อาจคุกเข่าบนพื้นหรือขอบเตียงก็ได้ ส่วนคุณพ่อจะยืนหรือนั่งคุกเข่าประกบด้านหลัง ประโยชน์ของท่านี้คือการสอดใส่จะไม่สึกจนเกินไป และไม่มีกรกดน้ำหนักตัวลงบนท้องของคุณแม่ ส่วนคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมาก แต่คุณพ่อต้องควบคุมจังหวะให้ช้าๆ เบาๆ นุ่มนวล และอย่าสอดใส่อวัยวะเพศสึกจนเกินไป ท่านี้ใช้ได้ทุกระยะของการตั้งครรภ์

#### อายุครรภ์ 4-7 เดือน (ช่วง 13-28 สัปดาห์)

ระยะนี้คุณแม่จะมีความรู้สึกทางเพศเพิ่มขึ้น เพราะอวัยวะใน อู้งเชิงกรานมีเลือดมาเลี้ยงมากขึ้น อวัยวะเพศของคุณแม่จะอวบอุ่มและมีน้ำหล่อลื่นมากขึ้นทำให้ไวต่อความรู้สึกและถึงจุดสุดยอดง่ายกว่าปกติ ส่วนอาการแพ้ท้องและอาการไม่สบายก่อนหน้านี้อาจหายไปหรือลดลงมาก ร่างกายจึงมีการตอบสนองทางเพศดีขึ้น คุณแม่บางรายอาจรู้สึกว่าตนเองมีเสน่ห์และคุณพ่อส่วนมากก็รู้สึกเช่นเดียวกัน

#### การมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

1) คุณแม่ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ หรือไม่มีข้อห้าม สามารถร่วมเพศทางช่องคลอดได้ แต่ควรเลือกใช้ท่าร่วมเพศ ที่เหมาะสม เนื่องจากท้องของคุณแม่เริ่มโตมากแล้ว

2) สำหรับคุณแม่ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ ซึ่งมักเป็นข้อจำกัดในการร่วมเพศ เช่น ความดันโลหิตสูง หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ เป็นต้น คุณแม่ควรซักถามคุณหมอให้แน่ใจว่ามีข้อห้ามในการร่วมเพศหรือไม่

#### ท่าในการร่วมเพศ

ไม่ใช่ท่าที่คุณพ่ออยู่ด้านบนและคุณแม่อยู่ด้านล่าง เพราะมดลูกจะถูกกระแทกแรงเกินไป ท่าที่ปลอดภัยที่สุด คือ ท่านอนตะแคง ถ้าท้องของคุณแม่ไม่โตเกินไปก็สามารถใช้ท่าที่คุณแม่อยู่ด้านบนได้ ตัวอย่างท่าที่ปลอดภัยสำหรับการร่วมเพศในระยะนี้ ได้แก่

**1) ท่าคู่ซ้อนและล้อม** คุณพ่อนอนตะแคงซ้อนด้านหลังคุณแม่ ลักษณะเหมือนซ้อนล้อมวางซ้อนกัน โดยให้คุณพ่อและคุณแม่อนตะแคง คุณพ่อหันหน้าประกบหลังคุณแม่ ท่านี้จะช่วยให้คุณแม่ไม่ต้องแบกรับน้ำหนักท้อง เพราะน้ำหนักท้องจะทิ้งลงบนที่นอน และคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมากเกินไป ท่านี้สามารถใช้ได้กับทุกระยะของการตั้งครรภ์

2) **ท่านอนก่ายหมอนข้าง** เป็นท่าที่ไม่มีแรงกดบนหน้าท้องคุณแม่ เริ่มจากคุณพ่อและคุณแม่นอนหันหน้าเข้าหากัน คุณแม่นอนวางขาพาดบนสะโพกคุณพ่อแบบสบายๆ เหมือนเอาขาวางก่ายบนหมอนข้าง ท่านี้อาจไม่เหมาะสำหรับคุณแม่ที่ท้องโตมาก

3) **ท่านารีซีมีมา** คุณพ่อนอนหงาย คุณแม่นั่งคร่อมลำตัวคุณพ่อหรือนั่งคุกเข่าคร่อมคุณพ่อไว้ ใช้เข่าและขาจับน้ำหนักตัว หรือใช้มือทั้งสองช่วยเพื่อควบคุมน้ำหนักและการเคลื่อนไหว ท่านี้คุณแม่สามารถกำหนดจังหวะ ทิศทาง น้ำหนัก และความลึกได้ด้วยตนเอง เป็นท่าที่ค่อนข้างปลอดภัยไม่มีแรงกดบนท้องของคุณแม่ ขนาดของท้องไม่เป็นอุปสรรคในการร่วมเพศแต่คุณแม่จะเหนื่อยมากเพราะเป็นคนออกแรง

4) **ท่าเข้าด้านหลัง** คุณแม่คุกเข่าในท่าคลานอาจคุกเข่าบนพื้นหรือขอบเตียงก็ได้ ส่วนคุณพ่อจะยืนหรือนั่งคุกเข่าประกบด้านหลัง ประโยชน์ของท่านี้คือการสอดใส่จะไม่สึกจนเกินไป และไม่มีแรงกดน้ำหนักตัวลงบนท้องของคุณแม่ ส่วนคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมาก แต่คุณพ่อต้องควบคุมจังหวะให้ช้าๆ เบาๆ นุ่มนวล และอย่าสอดใส่อวัยวะเพศสึกจนเกินไป ท่านี้ใช้ได้กับทุกระยะการตั้งครรภ์

#### อายุครรภ์ 8-10 เดือน (ช่วง 29-40 สัปดาห์)

ช่วงอายุครรภ์ 8-10 เดือน เป็นช่วงที่ลูกน้อยในครรภ์เติบโตอย่างรวดเร็ว ท้องของคุณแม่ก็โตขึ้นมากจนรู้สึกอึดอัด เหนื่อยง่าย ปวดเมื่อยหลังและบั้นเอว คุณแม่จึงรู้สึกไม่สะดวกที่จะมีเพศสัมพันธ์ กับคุณพ่อ นอกจากนี้คุณแม่อาจรู้สึกอายที่รูปร่างตนเองไม่น่ามอง และกลัวว่าการร่วมเพศจะทำให้ลูกน้อยในครรภ์ได้รับอันตราย หรือทำให้คลอดก่อนกำหนด เป็นต้น ความรู้สึกเหล่านี้อาจทำให้คุณแม่มีความสนใจทางเพศลดลงและไม่ค่อยมีอารมณ์ตอบสนอง ส่วนคุณพ่ออาจต้องการร่วมเพศเพื่อสุขภาพของลูกน้อย ในกรณีนี้ถ้าคุณแม่และคุณพ่อไม่ได้พูดคุยปรับความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการ และเหตุผลของแต่ละฝ่าย อาจทำให้คุณแม่คิดว่าคุณพ่อหมดรัก หรือรังเกียจตนเอง ส่วนคุณพ่ออาจรู้สึกว่าถูกคุณแม่ทอดทิ้งหรือเข้าใจว่าคุณแม่ให้ความสนใจกับลูกมากเกินไป ทำให้คุณพ่อรู้สึกว่า การขอมีเพศสัมพันธ์ด้วยเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม

#### การมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

1) หลีกเลี่ยงการทับหรือกระแทกถูกท้อง เพราะระยะนี้ท้องคุณแม่โตขึ้นมาก

2) ไม่ใช้ท่าที่คุณแม่ต้องนอนหงาย เพราะน้ำหนักมดลูกจะไปกดหลอดเลือดทำให้เลือดไหลกลับสู่หัวใจน้อยลง การนอนหงายเป็นเวลานานจะเป็นอันตรายทั้งต่อคุณแม่และลูกน้อยในครรภ์

3) ช่วงอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์ ปากมดลูกของคุณแม่จะนุ่มและอ่อนตัวมาก การร่วมเพศในช่วงนี้ถ้ามีการเค้นคลึงเต้านมและหัวนม หรือสอดใส่อวัยวะเพศสึกเกินไป อาจกระตุ้นให้ปากมดลูกเปิดขยาย ทำให้คุณแม่เจ็บครรภ์ก่อนกำหนดคลอดได้

4) คุณพ่อควรสวมถุงยางอนามัยหากมีการร่วมเพศทางช่องคลอด หรือใช้วิธีหลังข้างนอก เพราะในน้ำอสุจิมีสารโปรสตาแกลนดิน ซึ่งเป็นสารชนิดเดียวกับยาเหน็บช่องคลอดที่ใช้สำหรับเร่งคลอด สารตัวนี้อาจจะไปกระตุ้นให้มดลูกบีบรัดตัวจนทำให้คุณแม่คลอดก่อนกำหนดได้

5) ในระยะ 1 เดือนก่อนครบกำหนดคลอด หากคุณแม่มีอาการทางเพศอาจต้องใช้วิธีช่วยตัวเอง หรือร่วมเพศด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่ทางช่องคลอดไปก่อน

### ท่าในการร่วมเพศ

ไม่ใช่ท่าที่คุณพ่ออยู่ด้านบน หรือคุณแม่นอนหงาย เพราะมดลูกจะถูกกระแทกแรงเกินไป ท่าที่ปลอดภัยที่สุดคือ ท่านอนตะแคง ตัวอย่างท่าที่ปลอดภัยสำหรับการร่วมเพศในระยะนี้ คือ

1) ท่าคู่ซ้นและล้อม คุณพ่อนอนตะแคงซ้นด้านหลังคุณแม่ ลักษณะเหมือนซ้นล้อมวางซ้นกัน โดยให้คุณพ่อและคุณแม่อนตะแคง คุณพ่อหันหน้าประกบหลังคุณแม่ ท่านี้จะช่วยให้คุณแม่ไม่ต้องแบกรับน้ำหนักท้อง เพราะน้ำหนักท้องจะทิ้งลงบนที่นอน และคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมากเกินไป

2) ท่าเข้าด้านหลัง คุณแม่คุกเข่าในท่าคลานอาจคุกเข่าบนพื้นหรือขอบเตียงก็ได้ ส่วนคุณพ่อจะยืนหรือนั่งคุกเข่าประกบด้านหลัง ประโยชน์ของท่านี้คือการสอดใส่จะไม่สึกจนเกินไป และไม่มีการกดน้ำหนักตัวลงบนท้องของคุณแม่ ส่วนคุณแม่ไม่ต้องออกแรงจึงไม่เหนื่อยมาก แต่คุณพ่อต้องควบคุมจังหวะให้ช้าๆ เบาๆ นุ่มนวล และอย่าสอดใส่อวัยวะเพศสึกจนเกินไป ท่านี้ใช้ได้กับทุกระยะการตั้งครรภ์

### บทที่ 3

#### รายละเอียดของการพัฒนานวัตกรรม

PREG-CAL 3.0 เป็นโปรแกรมประยุกต์ (Application) ที่ทำงานบนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพา ได้แก่ โทรศัพท์มือถือประเภทสมาร์ทโฟน (smart phone) และ แท็บเล็ต (tablet) ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android) เวอร์ชัน 2.3 ขึ้นไป โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นทางเลือกที่เปิดโอกาสให้สตรีตั้งครรภ์และผู้สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลและคำแนะนำเพื่อส่งเสริมสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์

#### กรอบแนวคิดของโครงการ

PREG-CAL 3.0 ใช้หลักการคำนวณอายุครรภ์ตามหลักสากล โดยการนับจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายจนถึงวันที่ต้องการทราบอายุครรภ์ และการนับอายุครรภ์ย้อนหลังจากกำหนดวันคลอดบุตร ส่วนการคำนวณกำหนดวันคลอดนั้นจะใช้หลักของวัน เดือน ปี ที่ตรงกับอายุครรภ์ครบ 40 สัปดาห์ หรือ 280 วัน โดยโปรแกรม PREG-CAL 3.0 นี้จะมีความสามารถในการตอบสนองการใช้งานดังนี้

- 1) คำนวณอายุครรภ์ได้ทั้งจากวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้าย (Last day of menstruation period: LMP) และจากกำหนดวันคลอดบุตร (Expected date of delivery: EDD) โดยระบุอายุครรภ์เป็นจำนวนสัปดาห์ และจำนวนวันที่เป็นเศษของสัปดาห์ตามหลักสากล
- 2) ให้ข้อมูลสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ที่สอดคล้องกับอายุครรภ์ที่คำนวณได้เกี่ยวกับพัฒนาการทารกในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงของมารดา โภชนาการ การออกกำลังกาย สัญญาณอันตราย อาการไม่สุขสบาย เพศสัมพันธ์ และการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์
- 3) ตรวจสอบสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยตนเอง ด้วยการนับลูกดิ้น การคำนวณ BMI และค่าร้อยละ BMI มาตรฐานเพื่อประมาณน้ำหนักทารกแรกคลอด
- 4) เตือนให้หญิงตั้งครรภ์ไปโรงพยาบาลเพื่อคลอดจากการประเมินการหดตัวของมดลูก
- 5) มีรายละเอียดเกี่ยวกับคู่มือการใช้งานโปรแกรม

#### ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม

การพัฒนา PREG-CAL 3.0 ได้บูรณาการร่วมกับระเบียบวิธีวิจัยทางคลินิก ดังนี้

1. ประเมินความต้องการนวัตกรรม (need analysis) สภาพปัญหาและลักษณะนวัตกรรมที่หญิงตั้งครรภ์ต้องการ รวมถึงค้นหาความไม่สมบูรณ์ของ PREG-CAL 2.1 รวมทั้งปัจจัยที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการนำนวัตกรรมไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กำหนดประเด็น /ขอบเขตความสามารถของ PREG-CAL 3.0 ที่ต้องการพัฒนาให้มีความเฉพาะและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
3. ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ในประเด็นดังนี้
  - 3.1 โปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกันซึ่งมีอยู่ในปัจจุบัน
  - 3.2 ข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพมารดาและทารกในระยะตั้งครรภ์
4. สังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา (Content validity) ประกอบด้วย สติแพทย์ อาจารย์ และพยาบาลวิชาชีพ และได้ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน
5. ส่งข้อมูลด้านวิชาการและศัพท์ทางเทคนิคที่เป็นภาษาไทยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษานั้นๆ เพื่อแปลเป็นภาษาเวียดนาม กัมพูชา และลาว พร้อมทั้งการตรวจด้วยการแปลกลับเป็นภาษาไทยด้วยโปรแกรม google translation
6. ออกแบบและสร้างโปรแกรมประยุกต์ PREG-CAL 3.0 เฉพาะ version ภาษาไทย โดย
  - 6.1 เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชัน
  - 6.2 ออกแบบหน้าจอ (User Interfaces)
  - 6.3 เขียนโปรแกรม ซึ่งใช้จาวา (Java) เป็นภาษาในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
7. ส่ง PREG-CAL 3.0 เฉพาะ version ภาษาไทย ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบปฏิบัติการ android และผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ตรวจสอบคุณภาพการใช้งานของโปรแกรม และได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
  - 7.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลมารดาในระยะตั้งครรภ์ ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
  - 7.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบปฏิบัติการ android มีข้อเสนอแนะดังนี้
    - 1) การกำหนดความละเอียดของหน้าจอ ควรปรับปรุงเพื่อให้โปรแกรมสามารถรองรับโทรศัพท์มือถือ และ แท็บเล็ต ที่มีความละเอียดของจอภาพได้หลากหลายมากขึ้น
    - 2) การคำนวณน้ำหนักทารกแรกคลอดโดยใช้เกณฑ์ของ wallop curve ควรมีการแสดงผลออกมาเป็นรูปภาพ แต่ที่ผู้พัฒนาเห็นว่าควรปรับปรุงใน version ต่อไป เพราะมีความซับซ้อนและต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก
8. นำ PREG-CAL 3.0 เฉพาะ version ภาษาไทย ไปให้กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ ประกอบด้วยหญิงตั้งครรภ์จำนวน 10 ราย บุคลากรทีมสุขภาพโรงพยาบาลโชคชัย จำนวน 3 ราย และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 8 ราย และวัดความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรมด้วยแบบสอบถาม โดยนำผลที่ได้ไปปรับปรุงให้โปรแกรมมีรูปแบบ และภาพที่สวยงามมากขึ้น แต่ยังไม่สามารถพัฒนาให้ครอบคลุมระบบปฏิบัติการ ios เนื่องจากข้อจำกัดด้านงบประมาณ ซึ่งผลการทดลองใช้โดยสรุปมีดังนี้

## 8.1 กลุ่มบุคลากรที่มสุขภาพ จำนวน 3 ราย

### ข้อมูลทั่วไป

อายุเฉลี่ย 45 ปี ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ

ประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน 5-20 ปี

### ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ

|     | ข้อความ   | ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ<br>(เต็ม 5 คะแนน) |
|-----|---|---|
| 1   | ช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดวันคลอด            | 4.6   |
| 2   | อำนวยความสะดวกในการให้สูติศึกษาแต่หญิงตั้งครรภ์                 | 4.2   |
| 3   | ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหญิงตั้งครรภ์                        | 4.7   |
| 4   | มีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์อย่างครบถ้วน | 4.4   |
| 5   | ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม                      | 4.1   |
| 6   | มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย   | 4.8   |
| 7   | ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา  | 4.8   |
| 8   | การออกแบบสวยงาม   | 4.0   |
| 9   | ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน                             | 4.2   |
| 10. | ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้                     | 4.5   |

### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม

- เป็นโปรแกรมที่ทันสมัย มีประโยชน์ แต่ควรมีการบันทึกข้อมูลการตรวจครรภ์ และการเตือนให้มาฝากครรภ์ตามกำหนดนัดครั้งต่อไปซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานสะดวกมากขึ้น
- ควรพัฒนาให้ใช้ได้บนระบบ ios

## 8.2 กลุ่มนักศึกษาพยาบาล จำนวน 8 ราย

### ข้อมูลทั่วไป

อายุ 20-21 ปี เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 และชั้นฝึกปฏิบัติการที่แผนกฝากครรภ์

### ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ

|   | ข้อความ   | ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ<br>(เต็ม 5 คะแนน) |
|---|---|---|
| 1 | ช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด | 4.8   |
| 2 | อำนวยความสะดวกในการให้สูติศึกษาแต่หญิงตั้งครรภ์   | 4.4   |

|     | ข้อความ  | ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ<br>(เต็ม 5 คะแนน) |
|-----|--|---|
| 3   | ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหญิงตั้งครรภ์               | 4.8   |
| 4   | มีข้อมูลที่ใช้ในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์อย่างครบถ้วน | 4.5   |
| 5   | ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม             | 4.4   |
| 6   | มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย                                  | 4.8   |
| 7   | ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา                                 | 4.7   |
| 8   | การออกแบบสวยงาม  | 4.2   |
| 9   | ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงาน                 | 4.4   |
| 10. | ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้            | 4.7   |

### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม

- เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์มาก ชอบ ช่วยให้มั่นใจในการคำนวณอายุครรภ์ และการให้ความรู้กับแม่ตั้งครรภ์
- เป็นนวัตกรรมทางการแพทย์ แต่อยากให้พัฒนาบนระบบ ios เพราะใช้กับไอโฟนไม่ได้

### 8.3 กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ จำนวน 10 ราย

#### ข้อมูลทั่วไป

อายุ 18-34 ปี ตั้งครรภ์ครั้งที่ 1-3 อายุครรภ์ที่เริ่มใช้โปรแกรม 8-30 สัปดาห์

#### ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะ

|     | ข้อความ   | ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจ<br>(เต็ม 5 คะแนน) |
|-----|---|---|
| 1   | อำนวยความสะดวกในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด    | 4.2   |
| 2   | ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ                 | 4.6   |
| 3   | มีข้อมูลที่ใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างครบถ้วน | 4.5   |
| 4   | เนื้อหาเข้าใจง่าย                                 | 4.8   |
| 5   | ให้ความรู้ที่ตรงกับความต้องการ                    | 4.7   |
| 6   | ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม        | 4.2   |
| 7   | มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย                             | 4.6   |
| 8   | ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา                            | 4.5   |
| 9   | การออกแบบสวยงาม                                   | 4.5   |
| 10. | ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้       | 4.8   |

### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม

- ใช้งานง่าย ชอบมาก มีประโยชน์ ให้ความรู้เยอะ สามีก็สามารถใช้ได้ด้วย
- ขอบคุณที่ให้โปรแกรมมาใช้ฟรี จะแนะนำคนอื่นให้ได้ใช้บ้าง
- อยากให้พัฒนาให้ใช้ได้บนไอโฟน

9. สร้าง PREG-CAL 3.0 ใน version ภาษา มาเลย์ เวียดนาม และลาว ตามโปรแกรมต้นแบบที่เป็นภาษาไทย

10. ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ PREG-CAL 3.0 แก่ผู้สนใจ ดังนี้

10.1 การนำเสนอในเวทีประชุมวิชาการทางการแพทย์

10.2 การนำเสนอผ่านทางสถานีโทรทัศน์ช่อง 9 ในโอกาสครบรอบวันสถาปนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีเป็นปีที่ 27

11. สรุปผลกระทบ (impact) จากการปรับปรุงถ่ายทอดเทคโนโลยี PREG-CAL 3.0 โดยเปิดให้ประชาชนทั่วไป สามารถ download โปรแกรม PREG-CAL 3.0 ไปใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย ผ่านทาง Google Play Store





## บทที่ 4

### ผลจากการพัฒนานวัตกรรม

โปรแกรมประยุกต์ หรือ แอปพลิเคชัน บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์(เพิร์ก-แคล 3.0) หรือ PREG-CAL 3.0 ถูกพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android)

#### ความสามารถของโปรแกรม

1. การคำนวณอายุครรภ์และกำหนดวันคลอด
2. ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับพัฒนาการทารกในครรภ์ การเปลี่ยนแปลงของมารดา การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย สัญญาณอันตราย อาการไม่สุขสบาย เพศสัมพันธ์ และการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ ที่สอดคล้องกับอายุครรภ์ที่คำนวณได้
3. การตรวจสอบสุขภาพทารกในครรภ์ ด้วยโปรแกรมการนับและบันทึกจำนวนครั้งที่ทารกในครรภ์ดิ้น การคำนวณ BMI และค่าร้อยละ BMI มาตรฐานเพื่อประมาณน้ำหนักทารกแรกคลอด
4. การเตือนให้มารดาตั้งครรภ์ไปโรงพยาบาลเพื่อคลอด เมื่อมีอาการเจ็บครรภ์ จากการประเมินการหดตัวของมดลูกด้วยตนเอง

#### วิธีการใช้งาน

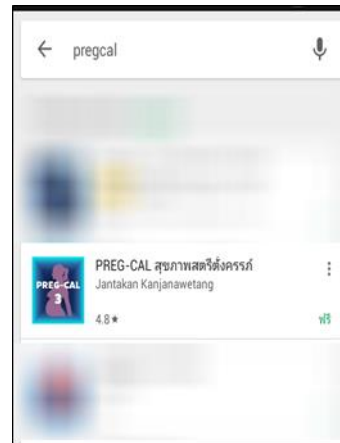
เพิร์กแคล 3.0 (PREG-CAL 3.0) เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานกับโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ Android ตั้งแต่เวอร์ชัน 2.3 ขึ้นไป โดยมีการใช้งานดังนี้

##### 1. การติดตั้งโปรแกรม

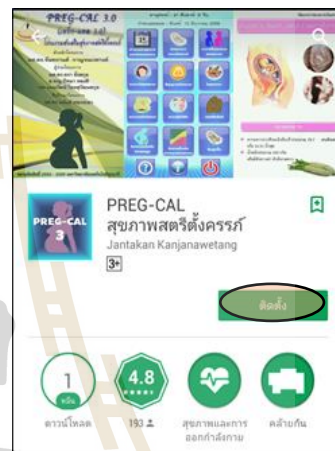
โปรแกรม PREG-CAL สามารถใช้งานได้บนสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เวอร์ชัน 2.3 ขึ้นไป สามารถติดตั้งโปรแกรมโดยสแกน QR โค้ด ที่ปรากฏด้านล่างนี้



ซึ่งจะลิงค์ไปยังหน้าจอตีตตั้งโปรแกรมบน Google Play Store โดยอัตโนมัติ หรือ ติดตั้งโดยเข้าไปที่ Google Play Store แล้ว ค้นหาโดยใช้คำว่า “ตั้งครรภ์”



ซึ่งจะปรากฏชื่อโปรแกรม PREG-CAL ขึ้นมา ให้คลิกเพื่อเข้าสู่หน้าจอตีตตั้งโปรแกรม



คลิก "ติดตั้ง"



คลิก "ยอมรับ"



รอนจนการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ 100%



คลิก "เปิด" เพื่อเข้าสู่โปรแกรม PREG-CAL

### 3. การใช้งานโปรแกรม



เริ่มต้นการทำงาน จะปรากฏหน้าจอแสดง รายละเอียดโปรแกรม และผู้พัฒนา ดังรูป



หลังจากนั้นประมาณ 3 วินาที จะเข้าสู่หน้าจอ เมนูหลัก ดังรูป



(1) เริ่มต้นด้วยการเข้าเมนูคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด

(1.1) คลิกเลือก วันที่-เดือน-พ.ศ. ที่ตรงกับวันแรกของประจำเดือน ครั้งสุดท้าย หรือกรณีที่จำวันแรกของประจำเดือนครั้งสุดท้ายก่อน ตั้งครรภ์ไม่ได้ ให้ใช้วันครบกำหนดคลอดที่แพทย์แจ้งไว้ หรือจากการตรวจด้วยเครื่องอัลตราซาวด์

(1.2) คลิก "บันทึก"



หลังจากบันทึกเรียบร้อยแล้ว ระบบจะกลับมายังหน้าจอเมนูหลัก โดย จะแสดงอายุครรภ์ และวันครบกำหนดคลอดไว้ที่ด้านบนดังรูป ซึ่งตัวเลข อายุครรภ์ที่แสดงอยู่บนหน้าจอนี้จะเพิ่มขึ้นเองโดยอัตโนมัติในวันถัด ๆ ไป



(2) เมนูพัฒนาการทารกในครรภ์

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของทารกในครรภ์ตั้งแต่สัปดาห์แรกจนถึงอายุครรภ์ที่ 41-42 สัปดาห์ โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอก็จะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน แต่หากต้องการทราบข้อมูลของสัปดาห์ก่อนหน้า หรือสัปดาห์ถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอกจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



(3) เมนูการเปลี่ยนแปลงของมารดา

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของมารดาตั้งแต่ช่วงเดือนแรกจนถึงเดือนที่ 10 ของการตั้งครรภ์ โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอก็จะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน แต่หากต้องการทราบข้อมูลของสัปดาห์ก่อนหน้า หรือสัปดาห์ถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอกจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



(4) เมนูอาการไม่สบาย

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายของมารดาที่ก่อให้เกิดความไม่สบายต่าง ๆ ที่อาจพบได้เมื่อตั้งครรภ์ ซึ่งได้รวมรวบไว้ทั้งหมด 27 อาการ โดยแต่ละอาการจะบรรยายถึงความหมาย สาเหตุ การป้องกัน และการบรรเทาอาการนั้น



ผู้ใช้สามารถดูรายละเอียดของอาการที่สนใจได้ โดยการคลิกไปที่อาการนั้น ตัวอย่างเช่น เมื่อคลิกไปที่อาการ "เจ็บเต้านม" โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูลอาการ "เจ็บเต้านม" ขึ้นมาดังรูป



(5) เมนูสัญญาณอันตราย

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับอาการผิดปกติในระยะตั้งครรภ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ตั้งแต่ช่วงไตรมาสแรกจนถึงไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ ประกอบด้วย อาการฉุกเฉินที่ต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที เพราะหากปล่อยทิ้งไว้จะเกิดอันตรายต่อชีวิตของมารดา หรือทารกในครรภ์ได้ และอาการที่ต้องรีบมาพบแพทย์ก่อนกำหนดตรวจ โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอจะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน แต่หากต้องการทราบข้อมูลของไตรมาสก่อนหน้า หรือไตรมาสถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



(6) เมนูโภชนาการ

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ ถูกต้อง อาหารที่ต้องหลีกเลี่ยง หรือรับประทานขณะตั้งครรภ์ รวมถึงอาหารที่ควรเน้นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของทารกในครรภ์ตั้งแต่ช่วงเดือนแรกจนถึงเดือนที่ 10 ของการตั้งครรภ์ โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอจะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน แต่หากต้องการทราบข้อมูลของเดือนก่อนหน้า หรือเดือนถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



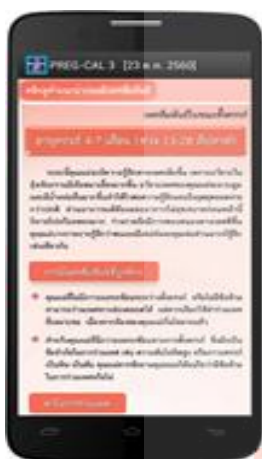
(7) เมนูการออกกำลังกาย

แสดงข้อมูล และภาพประกอบเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้องใน ระยะตั้งครรภ์ตั้งแต่ช่วงไตรมาสแรกจนถึงไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ (หนึ่งไตรมาสเท่ากับสามเดือน) โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอจะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน นอกจากนี้ในหน้าจอจะมี ปุ่ม “คลิกดูคำแนะนำก่อนออกกำลังกาย” ซึ่งควรอ่านทำความเข้าใจก่อน เริ่มออกกำลังกายตามคำแนะนำ



#### (8) เมนูการปฏิบัติตัว

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ หรือการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับช่วงอายุครรภ์ ประกอบด้วย การปฏิบัติตัวที่ต้องเน้น และการปฏิบัติตัวโดยทั่วไป โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอสจะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน แต่หากต้องการทราบข้อมูลของสัปดาห์ก่อนหน้านี้ หรือสัปดาห์ถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอกจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



#### (9) เมนูเพศสัมพันธ์

แสดงข้อมูล และภาพประกอบเกี่ยวกับการมีเพศสัมพันธ์ที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอันตรายต่อมารดา และทารกในครรภ์ตั้งแต่ช่วงไตรมาสแรกจนถึงไตรมาสที่สามของการตั้งครรภ์ (หนึ่งไตรมาสเท่ากับสามเดือน) โดยเมื่อคลิกเข้ามาเมนูนี้ ข้อมูลที่แสดงอยู่บนหน้าจอสจะสอดคล้องกับอายุครรภ์ ณ ปัจจุบัน นอกจากนี้ในหน้าจอสจะมีปุ่ม “คลิกดูคำแนะนำก่อนมีเพศสัมพันธ์” ซึ่งควรอ่านทำความเข้าใจก่อนศึกษาเนื้อหาส่วนอื่น แต่หากต้องการทราบข้อมูลของไตรมาสก่อนหน้านี้ หรือไตรมาสถัดไป ก็สามารถเรียกดูได้ด้วยการเลื่อนสไลด์โดยใช้นิ้วปัดไปบนหน้าจอกจากขวาไปซ้าย หรือจากซ้ายไปขวา



#### (10) เมนูจัดการหดรัดตัวของมดลูก

โปรแกรมตรวจสอบอาการเจ็บครรภ์คลอดด้วยตนเอง เพื่อวางแผนที่จะมาโรงพยาบาลได้อย่างทันท่วงที โดยมีข้อควรระวังที่แม้จะยังไม่เจ็บครรภ์แต่ก็ต้องรีบมาโรงพยาบาลเช่นกัน การตรวจสอบว่าอาการเจ็บท้องที่มารดากำลังเผชิญอยู่นั้นเป็นการเจ็บครรภ์คลอดหรือไม่ เริ่มจากคลิกที่ปุ่ม “เริ่มต้น” หลังจากนั้นเมื่อมารดาเริ่มเจ็บท้อง หรือมีท้องบั้นแข็งให้คลิกที่ปุ่ม “เริ่มเจ็บ” และเมื่ออาการเจ็บท้อง หรือท้องบั้นแข็งบรรเทาหลงให้คลิกที่ปุ่ม “เริ่มคลาย” ซึ่งหากอาการเจ็บครรภ์ถึงจนถึงเกณฑ์ของการเจ็บครรภ์คลอด โปรแกรมจะมีข้อความเตือนให้ทราบว่าเป็นอาการเจ็บครรภ์คลอด และให้รีบไปโรงพยาบาล



#### (11) เมนูคำนวณน้ำหนักมาตรฐานของมารดา

โปรแกรมช่วยในการคาดคะเนคร่าว ๆ เพื่อเตือนมารดาที่มีน้ำหนักต่ำกว่า หรือมากกว่าเกณฑ์ให้ปรับปรุงการรับประทานอาหารที่เหมาะสม เริ่มจากการคำนวณน้ำหนักมาตรฐานของมารดาตามเกณฑ์เส้นโค้งของวัลลภ (Vallopp's curve) โดยระบุส่วนสูง (เซนติเมตร) น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) และอายุครรภ์ (สัปดาห์) เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม “ประมวลผล” โปรแกรมจะคำนวณร้อยละค่ามาตรฐาน (BMI 21) ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และคาดคะเนน้ำหนักทารกแรกคลอด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ช่วงคือ (1) น้อยกว่า 2,500 กรัม หมายถึงทารกอาจมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (2) น้ำหนัก 2,500-3,000 กรัม หมายถึงทารกมีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติ และ (3) น้ำหนักมากกว่า 3,000 กรัม หมายถึงทารกอาจมีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ หรือมากกว่าเกณฑ์ปกติ



(12) เมนูนับลูกดิ้น

โปรแกรมนับ และบันทึกจำนวนครั้งที่ทารกดิ้นในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อใช้ตรวจสอบ และประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยตนเอง ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับหลักการนับการดิ้นของทารกด้วยวิธีการต่าง ๆ รวมถึงเกณฑ์เบื้องต้นที่บ่งบอกว่าทารกในครรภ์อาจกำลังอยู่ในภาวะอันตราย และต้องรีบมาพบแพทย์ เมื่อต้องการนับลูกดิ้นตามวิธีที่แพทย์แนะนำ ให้คลิกปุ่ม “เริ่มต้น” หลังจากนั้นเวลาจะเดินไปเรื่อย ๆ และทุกครั้งที่มาตราฐึลึ่กว่าลูกดิ้นให้คลิกปุ่ม “คลิกเมื่อลูกดิ้น” เมื่อครบเวลาที่ต้งนับแล้ว ให้คลิกปุ่ม “หยุด” และถ้าต้องการบันทึกข้อมูลลงเป็นประวัติให้คลิกปุ่ม “บันทึก”

เมื่อต้องการดูประวัติที่บันทึกไว้ ให้คลิกปุ่ม “แสดงประวัติ” โปรแกรมจะแสดงประวัติการนับ ลูกดิ้นตั้งแต่ครั้งแรกจนถึงปัจจุบัน โดยจัดเรียงตามวันที่บันทึก



(13) เมนูวิธีการใช้โปรแกรม

แสดงข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้โปรแกรมในเบื้องต้น





- (14) เมนูเกี่ยวกับโปรแกรม  
แสดงข้อมูลชื่อโปรแกรม และทีมพัฒนา



- (15) เมนูออกจากโปรแกรม  
คลิกเพื่อออกจากโปรแกรม



## บทที่ 5

### สรุปการเผยแพร่ และการปรับเปลี่ยนถ่ายทอดเทคโนโลยี

PREG-CAL 3.0 version ภาษาไทย กำลังได้รับความนิยมและเป็นที่ยอมรับ ปัจจุบันเปิดให้ Download ฟรี ตั้งแต่ 13 สิงหาคม 2559 ผ่าน Play store พบว่า

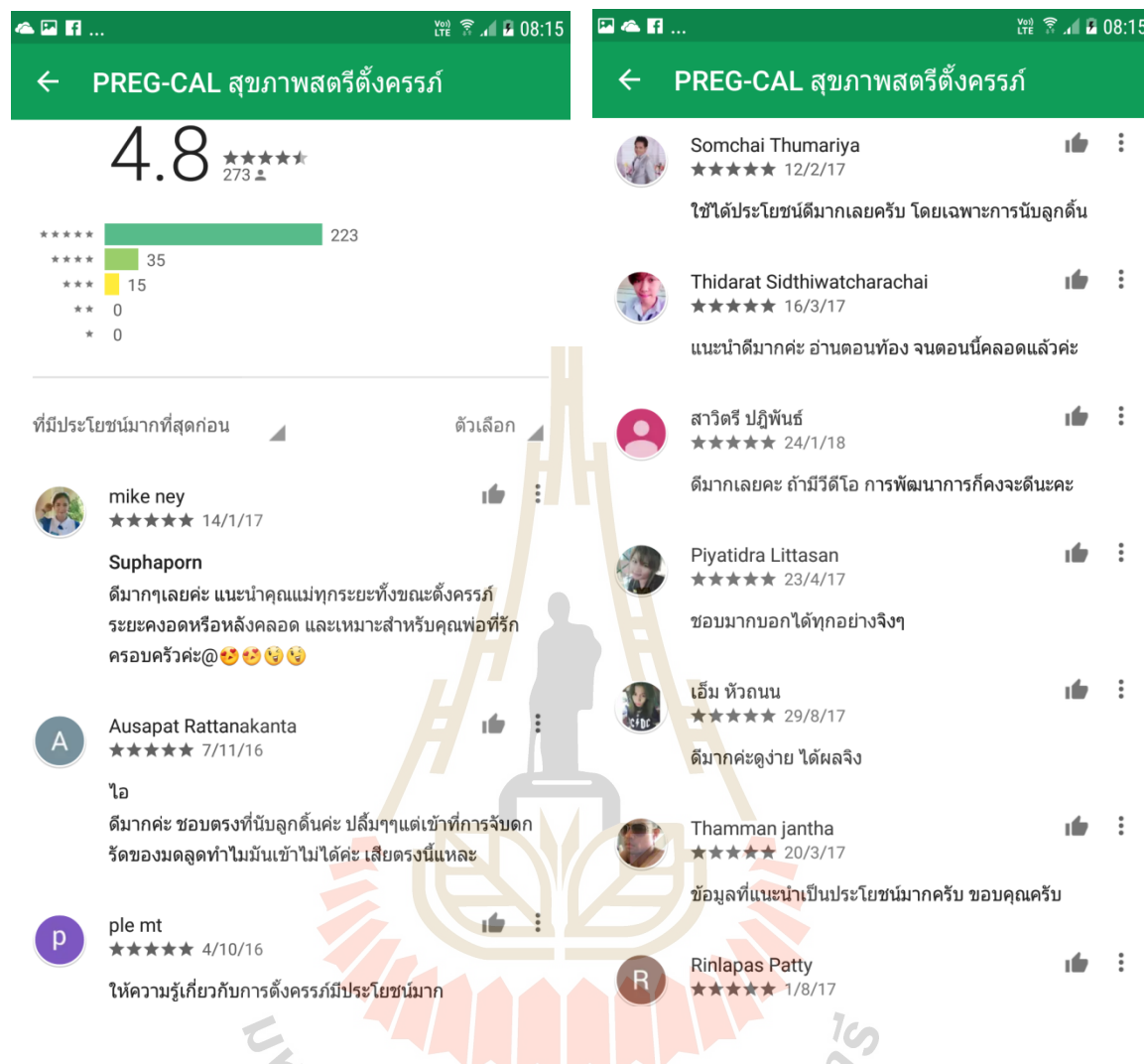
1. **จำนวนครั้งของการ download** จนถึงปัจจุบัน ณ เดือน เมษายน 2561 มีจำนวนมากกว่า 50,000 ครั้ง และในขณะเดียวกันก็มีผู้ใช้งานจริง มากกว่า 15,000 users



ภาพแสดงจำนวนครั้งของการ download และการแสดงความคิดเห็น

2. **คะแนนความพึงพอใจ** จากผู้แสดงความคิดเห็นจำนวน 273 คน พบว่า มีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ประมาณ 4.80 จากคะแนนเต็ม 5

3. **ความคิดเห็น** ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ จำนวน 64 คน จากผู้ให้คะแนนความพึงพอใจผ่านระบบ Play store ทั้งหมด 273 คน ให้ความเห็นเกี่ยวกับเป็นโปรแกรมโดยสรุป ดังนี้



ภาพแสดงตัวอย่างความคิดเห็นของผู้ใช้งาน PREG-CAL 3.0

### 3.1 ความคิดเห็นจากผู้ให้เหตุผล

- ดีมาก มีคำแนะนำให้คุณแม่ในทุกๆระยะของการตั้งครรภ์ และเหมาะสำหรับคุณพ่อที่รักครอบครัว
- ดีมาก ชอบโปรแกรมนับลูกดิ้น
- ให้ความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ที่เป็นประโยชน์มาก ใช้อ่านช่วงท้องจนกระทั่งคลอด
- ชอบโปรแกรมนี้มากเพราะบอกได้ทุกอย่าง
- ดีมาก ดูง่าย ได้ผลจริง

- มีประโยชน์มาก ให้คำแนะนำได้ละเอียด เข้าใจง่าย
- ชอบมาก เป็นแอปที่มีประโยชน์
- ดีมาก ทำให้หายสงสัยหลายๆ เรื่อง อ่านแล้วเข้าใจ มีเนื้อหาเข้าใจง่าย
- ดีมาก รักเลย ชอบ
- ดีมาก ใช้ตั้งแต่ห้อง 4 เดือนจนกระทั่งคลอด ได้ความรู้มาก
- ดีมากๆ ตอบทุกสิ่งที่ยากรู้ได้มาก
- มีประโยชน์ต่อคุณแม่่มือใหม่ ช่วยได้มาก
- ชอบมาก แล้วเนื้อหาตรงด้วย

### 3.2 ความคิดเห็นจากผู้ใช้งานเพศชาย

- มีประโยชน์มาก ทำให้คุณพ่อได้รู้ข้อมูลที่จำเป็นต่างๆ
- ดาวนั้โหลดไว้ให้ภรรยาอ่าน เช็คข้อมูลกับภรรยาตลอด

### 3.3 ความคิดเห็นที่เป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

- ยังไม่เข้าใจการใช้โปรแกรมจับการหดตัวของมดลูกจึงใช้ไม่เป็น
- ยังไม่เข้าใจวิธีการคำนวณและการแปลความหมายเรื่องการคำนวณน้ำหนักทารกแรกคลอด
- เพื่อนๆ อยากรู้ แต่ ไอโฟน ใช้ไม่ได้

### สรุปผลการเผยแพร่และการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี

จากการเผยแพร่และการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีของ PREG-CAL 3.0 ผู้มารดาตั้งครรภ์ นักศึกษาและอาจารย์ บุคลากรสุขภาพ และประชาชนที่สนใจ พบว่า เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ได้รับความนิยม ผู้ใช้มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยให้ความคิดเห็นว่าเป็นมีประโยชน์ ได้สาระความรู้เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ได้อย่างครอบคลุม อ่านเข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างตรงประเด็น

สิ่งที่ควรปรับปรุง คือ ควรขยายขอบเขตให้ครอบคลุมระบบปฏิบัติการอื่นๆ เช่น ios เพื่อให้ผู้ใช้งานที่มีอุปกรณ์สื่อสารพกพาประเภทอื่นนอกเหนือจากระบบ android สามารถ download โปรแกรมไปใช้งานได้ นอกจากนี้ควรมีช่องทางการประชาสัมพันธ์เผยแพร่วิธีการใช้งานที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุดจาก function ต่างๆ ของโปรแกรม

## บรรณานุกรม

- กองอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2550). **สุขใจ ได้เป็นแม่**. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557 ที่มา  
<https://famsuantua.files.wordpress.com/2016/02/000390.pdf>
- ขจร ปิลกศิริ. (2549). **Gametogenesis and Fertilization**. ใน จันทิมา รุ่งเรืองชัย (บรรณาธิการ). ตำรา วิทยาเอมบริยโอส สำหรับนักศึกษาแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- จันทิมา รุ่งเรืองชัย และคณะ. (2549). **ตำราวิทยาการเอมบริยโอสสำหรับนักศึกษาแพทย์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์.
- เบญจมาภรณ์ นาคามดี. (2551). **โภชนาการกับการตั้งครรภ์**. พิษณุโลก: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช.
- พวงน้อย สาครรัตนกุล. (2550). **การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรรณรัตน์ จงเจริญยานนท์. (2550). **การพยาบาลสูติศาสตร์เล่ม 1**. นนทบุรี: โครงการสวัสดิการวิชาการ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.
- มณีภรณ์ โสมานุสรณ์. (2554). **การพยาบาลสูติศาสตร์ เล่ม 2**. พิมพ์ครั้งที่ 9. นนทบุรี: ยุทธรินทร์ การพิมพ์ จำกัด.
- อารีรัตน์ สุพทธิธาดา. (2552). **แนวทางการดำเนินการส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับหญิงตั้งครรภ์ในศูนย์สุขภาพชุมชน**. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557.  
<http://resource.thaihealth.or.th/library/11294>
- อำไพ จารุวัชรพาณิชย์กุล. (บรรณาธิการ). (2554). **ความรู้เบื้องต้นการพยาบาลผดุงครรภ์ เล่ม 1 (ระยะตั้งครรภ์)**. เชียงใหม่: บริษัท คลองช่างพรีนติ้ง จำกัด.
- Cunningham FG., Leveno KJ., Bloom SL., Hauth JC., Gilstrap III LC., and Wenstrom KD. (2005). **Williams Obstetrics**. 22th ed. USA: McGraw-Hill
- Pillitteri, A. (2007). **Maternal & Child Health Nursing Care of the Childbearing & Childbearing Family**. 5th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Lowdermilk, D.L., Perry, S.E., Cashion, K. and Alden, K.R. (2012). **Maternity & Women's Health Care**. 10th ed. USA : Elsevier Mosby.

Moore, K.L., and Persaud, T.V.N. (2003). *Before We Are Born: Essentials of Embryology and Birth Defects*. 6th ed. China: Saunders an Imprint of Elsevier Science.

Sadler, T.W. and others (2000). *Langman's Medical Embryology*. 8th edition. Philadelphia USA: Lippicott William & Wilkins.



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม



### แบบสอบถามสำหรับบุคลากรที่มสุขภาพ

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ ..... ปี ตำแหน่ง .....

ประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานปัจจุบัน ..... ปี

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความพึงพอใจในการนำ โปรแกรมประยุกต์ แฟร็กแคล” บน โทรศัพท์มือถือ ไปใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ให้ตรงกับความจริงมากที่สุด โดยใส่เครื่องหมาย / ลง ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

| ข้อความ   | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|---|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1 ช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด         |           |     |         |      |            |
| 2 อำนวยความสะดวกในการให้สุศึกษาแต่หญิงตั้งครรภ์             |           |     |         |      |            |
| 3 ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อหญิงตั้งครรภ์                  |           |     |         |      |            |
| 4 มีข้อมูลที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์อย่างครบถ้วน |           |     |         |      |            |
| 5 ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม                |           |     |         |      |            |
| 6 มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย                                     |           |     |         |      |            |
| 7 ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา                                    |           |     |         |      |            |
| 8 การออกแบบสวยงาม   |           |     |         |      |            |
| 9 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน                       |           |     |         |      |            |
| 10. ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้             |           |     |         |      |            |

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม .....

.....

.....



## แบบสอบถามสำหรับนักศึกษา

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ ..... ปี      ชั้นปีที่ .....

## ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความพึงพอใจในการนำ โปรแกรมประยุกต์ แฟร็กแคล” บน โทรศัพท์มือถือ ไปใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ให้ตรงกับความจริงมากที่สุด โดยใส่เครื่องหมาย / ลง ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| ข้อความ   | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|---|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1 ช่วยลดความผิดพลาดในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด         |           |     |         |      |            |
| 2 อำนวยความสะดวกในการให้สูติศึกษาแต่หญิงตั้งครรภ์           |           |     |         |      |            |
| 3 ให้ข้อมูลที่เพียงพอต่อหญิงตั้งครรภ์                       |           |     |         |      |            |
| 4 มีข้อมูลที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์อย่างครบถ้วน |           |     |         |      |            |
| 5 ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม                |           |     |         |      |            |
| 6 มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย                                     |           |     |         |      |            |
| 7 ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา                                    |           |     |         |      |            |
| 8 การออกแบบสวยงาม   |           |     |         |      |            |
| 9 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกปฏิบัติงาน                    |           |     |         |      |            |
| 10. ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้             |           |     |         |      |            |

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม .....

.....

.....

### แบบสอบถามสำหรับผู้รับบริการ

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

อายุ ..... ปี      ตั้งครรภ์ครั้งที่ .....

อายุครรภ์ที่เริ่มใช้โปรแกรม ..... สัปดาห์

#### ส่วนที่ 2 ความคิดเห็น

โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความพึงพอใจในการนำ โปรแกรมประยุกต์ แฟร็กแคล” บน โทรศัพท์มือถือ ไปใช้เพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ให้ตรงกับความจริงมากที่สุด โดยใส่เครื่องหมาย / ลง ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

| ข้อความ   | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|---|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1. อำนวยความสะดวกในการคำนวณอายุครรภ์ และกำหนดคลอด       |           |     |         |      |            |
| 2. ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ                    |           |     |         |      |            |
| 3. มีข้อมูลที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างครบถ้วน |           |     |         |      |            |
| 4. เนื้อหาเข้าใจง่าย                                    |           |     |         |      |            |
| 5. ให้ความรู้ที่ตรงกับความต้องการ                       |           |     |         |      |            |
| 6. ความสะดวกในการ download และติดตั้ง โปรแกรม           |           |     |         |      |            |
| 7. มีรูปแบบที่ใช้งานง่าย                                |           |     |         |      |            |
| 8. ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา                               |           |     |         |      |            |
| 9. การออกแบบสวยงาม                                      |           |     |         |      |            |
| 10. ความพึงพอใจในภาพรวมหลังจากนำ PREG-CAL ไปใช้         |           |     |         |      |            |

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโปรแกรม .....

.....

.....

## ภาคผนวก ข

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเนื้อหาทางวิชาการ

รองศาสตราจารย์ ดร. กรกช อินทราพิเชฐ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ดร.ปิยดา เงินสูงเนิน

อาจารย์ประจำสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รองศาสตราจารย์ สุภาพ ไทยแท้

อาจารย์ประจำภาควิชาสูติศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

แพทย์หญิง อมรรัตน์ ปาโรจรัตน์

ตำแหน่งนายแพทย์ชำนาญการ สูตินรีเวช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

นาง อรทัย วงศ์พิกุล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าแผนกฝากครรภ์ ศูนย์อนามัยเขต 5 นครราชสีมา

นาง สุจิตรา สุ่มนนอก

ตำแหน่งนักโภชนาการชำนาญการพิเศษ ศูนย์อนามัยเขต 8 นครสวรรค์

นาย เพิ่มศักดิ์ รุ่งจิรรัตน์

ตำแหน่งนักโภชนาการปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยเขต 8 นครสวรรค์

ภาคผนวก ค

ประวัติผู้วิจัย



## ประวัติหัวหน้าโครงการ

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Jantakan Kanjanawetang

ตำแหน่งปัจจุบัน : รองผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
อาจารย์ประจำสาขาวิชาการพยาบาลครอบครัวและการผดุงครรภ์  
สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

### สถานที่ปฏิบัติงาน

ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

### สถานที่ติดต่อ

111 ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ถนน มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

### โทรศัพท์

Office: 044-224939 Fax: 044-224974 Mobile: 081-9233540

### Email

jantakank@sut.ac.th

### ประวัติการศึกษา

| พ.ศ.      | วุฒิการศึกษา- สถานศึกษา  |
|-----------|--|
| 2545-2552 | พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต (นานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>โครงการความร่วมมือกับ<br>The State University of New York at Buffalo, USA |
| 2536-2540 | พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล  |
| 2528-2531 | ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)<br>วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์  |

### ประวัติการทำงาน:

|               |  |
|---------------|--|
| 2557-ปัจจุบัน | รองคณบดี สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี |
| 2553-ปัจจุบัน | อาจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  |
| 2545-2553     | อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร                  |
| 2543-2545     | อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ         |
| 2535-2543     | อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์                         |
| 2531-2536     | พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลตากสิน กรุงเทพมหานคร                |

### ความเชี่ยวชาญ

- การพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์
- มารดาวัยรุ่น
- การพยาบาลครอบครัว
- การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย
- การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมทางการพยาบาล

### ผลงานด้านการตีพิมพ์ เผยแพร่งานวิจัยหรืองานวิชาการ

Thongdee, P. A., Loyd, Kanoksin, S., **Kanjanawetang, J.**, Winwan, K., and Nimkuntod, P. Clinical usefulness of lipid ratios to identify subclinical atherosclerosis in perimenopausal/menopausal women. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 2016; 99: S36–S41, 2016.

ศศิธร ลิมคำ, **จันทกานต์ กาญจนเวทังค์** และ สุชาดา รัชชกุล. (2554). ประสพการณ์การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัยในวัยรุ่นหญิง. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 หน้า 151–159.

เพ็ญจรินทร์ ธนกริกเกียรติ, **จันทกานต์ กาญจนเวทังค์** และวรรณวดี เนียมสกุล. (2554). การศึกษาสุขภาพครอบครัวที่อาศัยในจังหวัดอุตรดิตถ์. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 92–105.

วิยดา เจียมเจือจันทร์, **จันทกานต์ กาญจนเวทังค์**, ดวงพร หุ่นตระกูล และ ปกรณ์ ประจันบาน. (2554). ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมต่อความรู้และพฤติกรรมสุขภาพในการใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ของผู้ใช้แรงงาน. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 33–44.

วาสนา เกตุมะ ประนอม ไอทกานนท์ **จันทกานต์ กาญจนเวทังค์** และ จิราวุธ พันธชาติ. (2552). ผลของการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในสตรีวัยเจริญพันธุ์. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 3(2): 132–143.

Othaganont P, Ratanawimol C, **Kanjanawetang J**, Songthai N, Tangkawanich T. A teaching and learning process using research-based learning to strengthen clinical research in Baccalaureate nursing students: an integration of two nursing courses. *Special proceeding of the first BIMP international nursing conference*. 8–9 October 2008 Davao City, Philippines.

**Kanjanawetang J, Yunibhan J, Chaiyawat W, Wu YW, Denham SA. (2009).** Thai Family Health Routines: scale development and psychometric testing. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 40(3): 629–643.

### การนำเสนอผลงาน

**จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์** “The augmented reality (AR) learning media of normal mechanism of labour” ในการประชุมวิชาการนานาชาติ 8th International Pediatric Simulation: Symposia And Workshops การนำเสนอแบบโปสเตอร์. ในวันที่ 9–11 พฤษภาคม 2559 ณ เมือง กลาสโกว์ ประเทศ สหราชอาณาจักรและไอร์แลนด์เหนือ

**จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์** “The Effects of the Thai Mobile Application Program called “PREG–CAL 3.0” on Pregnancy Outcomes in Thai Pregnant Women” ในการประชุมวิชาการนานาชาติ The 21<sup>st</sup> International Council on Women’s Health Issues (ICOWHI) Congress การนำเสนอแบบโปสเตอร์. ในวันที่ 6–9 พฤศจิกายน 2559 ณ เมือง Baltimore มลรัฐ Maryland ประเทศ สหรัฐอเมริกา

**จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์** เมธี ประสมทรัพย์ และพรสิงห์ นิลผาย. “สื่อการสอนสามมิติเสมือนจริง เรื่อง กลไกการคลอดปกติ LOA (Left Occiput Anterior)”. ในงานแสดงนิทรรศการ “วันนักประดิษฐ์” ประจำปี 2559 ระหว่างวันที่ 2–6 กุมภาพันธ์ 2559 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ

**จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์** พิชชากานต์ วิเชียรกุลยารัตน์ และ สิรินันท์ ธิติทรัพย์. (2556). “การพัฒนาแบบจำลองระบบบริการอันพึงประสงค์ที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัว”. การนำเสนอแบบโปสเตอร์. ในการประชุมอนามัยเจริญพันธุ์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 “สิทธิและการเข้าถึงอนามัยการเจริญพันธุ์: ประเทศไทยสู่อาเซียน”. โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพมหานคร.

**จันทกานต์ กาญจนเวทวงศ์.** (2555). โปรแกรมคำนวณอายุครรภ์และกำหนดคลอดบนโทรศัพท์มือถือ “PREG–CAL”. การนำเสนอแบบโปสเตอร์. ในการประชุมวิชาการและประชุมสามัญประจำปี 2555 “ความท้าทายของวิชาชีพพยาบาลในเวทีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนปี 2558” โรงแรมเจริญธานีปรีนเซส จ.ขอนแก่น.

**Kanjanawetang J. (2013).** The development of the Model of desired Healthcare System Enhancing Health Promotion in Adolescent Mothers and Their Families. Oral presentation at the 4<sup>th</sup> International Nursing Conference “Safety for all: protect patients, personal, and environment. A Multidisciplinary approach.” Bali, Indonesia.

**Kanjanawetang J.** (2007). The development of the Thai Family Health Routines scale. Oral presentation at the 8<sup>th</sup> International Family Nursing Conference, Bangkok, Thailand.

**Kanjanawetang J.** (2004). Family Health: a concept analysis and state of sciences. Oral presentation at the AEFON International Conference, Hong Kong, China.

### การจดลิขสิทธิ์

- พ.ศ. 2559      สื่อการสอนสามมิติ เรื่องกลไกการคลอดเสมือนจริง ประเภท  
   ไฮดรอสแตติกของท่อประปาแบบข้อมูลเลขที่ 12541
- พ.ศ. 2558      โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพ  
   สตรีตั้งครรภ์ (PREG-CAL version 3.0) ประเภท โปรแกรมคอมพิวเตอร์  
   ทะเบียนข้อมูลเลขที่ ว1.5421 พ.ศ.2558
- พ.ศ. 2557      สื่อการสอนสามมิติ เรื่องกลไกการคลอดปกติ ประเภท ไฮดรอสแตติก  
   ของท่อประปาแบบข้อมูลเลขที่ ส.11185
- พ.ศ. 2556      โปรแกรมคำนวณอายุครรภ์และกำหนดคลอดบนอุปกรณ์พกพา (PREG-  
   CAL version 2.1) ประเภท โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทะเบียนข้อมูลเลขที่  
   ว1.4597

### รางวัล / เกียรติบัตร

- 2558      **รางวัลที่ 1 ด้าน Software ระดับทั่วไป** “โปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์  
   สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ (PREG-CAL  
   version 3.0)” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์กองทุนนวัตกรรมสมเด็จพระ  
   เทพรัตนฯ จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2558      **รางวัลที่ 1 ด้าน Innovation for Change** “โปรแกรมประยุกต์บน  
   อุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ (PREG-  
   CAL version 3.0)” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์กองทุนนวัตกรรมสมเด็จพระ  
   เทพรัตนฯ จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 2557      **พยาบาลดีเด่น สาขาการวิจัย** โดยสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย  
   สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2556      **รางวัลระดับดีเด่น** การนำเสนอผลงาน: นวัตกรรมทางการพยาบาล  
   “โปรแกรมคำนวณอายุครรภ์และกำหนดคลอดบนโทรศัพท์มือถือ “PREG-  
   CAL” ในการประชุมสามัญประจำปี จัดโดยสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย  
   สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



- 2556 **รางวัลระดับดีมาก** การนำเสนอผลงานวิชาการแบบโปสเตอร์ “การพัฒนารูปแบบระบบบริการอันพึงประสงค์ที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัว” ในการประชุมวิชาการอนามัยเจริญพันธ์แห่งชาติ จัดโดยกรมอนามัย
- 2556 **โล่ประกาศเกียรติคุณ** ในฐานะผู้มีผลงานดีเด่น ในวันงานสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีครบรอบ 23 ปี มอบโดยอธิการบดี
- 2555 **รางวัลที่ 3** ด้าน Software ระดับทั่วไป “โปรแกรมคำนวณอายุครรภ์และกำหนดคลอดบนโทรศัพท์มือถือ “PREG-CAL” ในการประกวดสิ่งประดิษฐ์กองทุนนวัตกรรมสมเด็จพระเทพรัตนฯ จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

### ผลงานด้านการวิจัย

- 2557 การพัฒนาแบบการดูแลที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัวบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ (ระดับโรงพยาบาลชุมชน)  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (280,000 บาท ในปีแรก)
- 2557 การพัฒนาระบบส่งต่อที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัว  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (128,000 บาท ในปีแรก)
- 2557 การพัฒนาแบบการดูแลที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัวบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ (ระดับโรงพยาบาลชุมชน)  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (280,000 บาท ในปีแรก)
- 2557 การพัฒนาระบบส่งต่อที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่นและครอบครัว  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (128,000 บาท ในปีแรก)
- 2556 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนอุปกรณ์สื่อสารชนิดพกพาสำหรับส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ (เพิร์ก-แคล 3.0)  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** กองทุนนวัตกรรมสมเด็จพระเทพรัตนฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (220,000 บาท)

- 2556 การประยุกต์ใช้นวัตกรรมโปรแกรมประยุกต์ “PERG-CAL” บนโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์: การศึกษานำร่อง ณ โรงพยาบาลโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา  
**บทบาท:** ผู้วิจัยหลัก  
**แหล่งทุน:** สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (200,000 บาท)
- 2007 A teaching and learning process using research-based learning to strengthen clinical research in Baccalaureate nursing students: an integration of two nursing courses
- 2554 การพัฒนารูปแบบระบบบริการอันพึงประสงค์ที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพมารดาวัยรุ่น (ทุนวิจัย มหาวิทยาลัยนเรศวร)





KASETSART UNIVERSITY (Computer Engineering) Bangkok, Thailand

KASETSART UNIVERSITY (Mechanical Engineering) Bangkok, Thailand and SURANAREE UNIVERSITY (Mechanical Engineering) Nakhon Ratchasima, Thailand

- + Research Assistant April 2002 – November 2002
  - Design and develop middleware for communication between MS windows desktop machine and Linux cluster
  - Software engineer for Computer Aided Mechanical Engineering Technology and Applications (Cameta project)
  - Cluster system administrator

KASETSART UNIVERSITY (Computer Engineering) Bangkok, Thailand

- + Technical Leader September 2000 – September 2001
  - Design scalable cluster environment (OpenSCE project)
- + Teaching Assistant June 1999 – November 2002
  - Operating System and Parallel Computing classes.
- + Research Assistant June 1997 – March 2002
  - Design and develop parallel runtime environment for OpenSCE
  - System programming, Network programming, Data communication trainer
- + System Administrator June 1997 – March 2002
  - Install and maintenance Linux, Solaris and AIX cluster systems

KASETSART UNIVERSITY (Computer Engineering) Bangkok, Thailand and ICE SOLUTION COMPANY Bangkok, Thailand

- + Trainer April 2002
  - Linux system administrator

KASETSART UNIVERSITY (Geography and History) Bangkok, Thailand

- + Programmer January 2001 – September 2001
  - Develop web and GIS application for Tree Management System
- + Trainer
  - Computer and networking system

KASETSART UNIVERSITY (Geography and History) Bangkok, Thailand  
and LAND DEVELOPMENT DEPARTMENT Bangkok, Thailand

- + Web application programmer July 2001 – December 2001
  - Develop interactive web application for Acid Sulfate Soil Management System

UNIVERSITY OF TENNESSEE (Computer Science) Knoxville, Tennessee

- + Summer Internship April 2000 – June 2000
- Develop a parallel solving environment (Netsolve project)

NATIONAL ELECTRONICS AND COMPUTER TECHNOLOGY CENTER Bangkok, Thailand

- + Summer Internship March 1998 – May 1998
- Design, build and maintenance cluster system

### **\*\* FIELDS OF INTEREST \*\***

Parallel and Distributed Environments and Tools, High-Performance Computing, Distributed Operating Systems, Computer Networking, Cluster and Grid Computing, Computer and Network Security

### **\*\* PUBLICATION \*\***

#### **Year 2018**

1. Parachasan Wanthaisong, Jitimon Angskun and Thara Angskun. Reducing the Service Time for Psychiatric Hospitals Using Simulation Technique. Bulletin of Suanprung 34(1), 2018.

#### **Year 2016**

2. Thara Angskun, Sasiwimon Korbua and Jitimon Angskun. Time-related factors influencing on an itinerary planning system. Journal of Hospitality and Tourism Technology 7(1), 2016, 16–36
3. Surapong Complae, and Thara Angskun. The Design and Development of a Virtual Laboratory for Computer Network Learning. In: Proceedings of the 38th National Graduate Research Conference. Phitsanulok, Thailand, 2016, pp.523–533.
4. Chacrist Smarttapapong, and Thara Angskun. Integreting Social Media into Learning Management System. In: Proceedings of the 38th National Graduate Research Conference. Phitsanulok, Thailand, 2016, pp.153–160.

#### **Year 2015**

5. Dendeon Lerttayakul, Thara Angskun, Weerapong Polnigongit and Jitimon Angskun, A Decision Support System for Web Advertising Selection, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 9(1), 2015, pp. 61–82.
6. Thawatphong Phithak, Jitimon Angskun, and Thara Angskun, A Machine Learning-based Approach for Strumming Pattern Recognition from Ukulele Songs, INFORMATION: An International Interdisciplinary Journal, Vol. 18(2), 2015, pp. 705–718.

### Year 2014

7. Thara Angskun and Jitimon, Efficiency Travel Planning for Energy Conservation, International Academic Conference on Engineering, Internet and Technology in Prague 2014 (IAC–ElaT 2014), Prague, Czech Republic, Dec 12–13, 2014, pp. 7–13.
8. Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Travel Itinerary Planner under Time Constraints, International Academic Conference on Engineering, Internet and Technology in Prague 2014 (IAC–ElaT 2014), Prague, Czech Republic, Dec 12–13, 2014, pp. 14–21.
9. Natchanan Jarenkeate, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Online Travel Itinerary Planner under Energy Saving Constraints, The 6th Conference on Application Research and Development (ECTI–CARD 2014), Chiang Mai, Thailand, May 21–23, 2014, pp. 1130–1133.
10. Pimsupa Saengsupawat, Thara Angskun and Jitimon Angskun, Ontology–based Knowledge Acquisition for Thai Ingredient Substitution, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences (ARPN), Vol. 9(10), 2014, pp. 1461–1468.
11. Pichayasinee Kitwattanataworn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, Semantic Analysis for Online Travel Accommodation Reviews, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences (ARPN), Vol. 9(10), 2014, pp. 1737–1743.
12. Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Personalized System for Travel Attraction Recommendation Using a Clustering Technique and an Analytic Hierarchy Process, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 8(2), 2014, pp. 87–109.
13. Komkid Chatcharaporn, Jitimon Angskun, and Thara Angskun, Tourist Attraction Categorization using a Latent Semantic Analysis and Machine Learning Techniques, INFORMATION: An International Interdisciplinary Journal, Vol. 17, 2014, pp. 2683–2698.
14. Narodom Kittidachanupap, Jitimon Angskun, and Thara Angskun, A Comparison of Expert–based and Tourist–based Methods for Tourist Attraction Ranking, INFORMATION: An International Interdisciplinary Journal, Vol. 17, 2014, pp. 1991–2006.
15. Pichayasinee Kitwattanataworn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Automatic Analysis System for Online Hotel Reviews, WIT Transactions on Information and Communication Technologies, Vol. 58, 2014, pp. 51–59.
16. Thawatphong Phithak, Jitimon Angskun, and Thara Angskun, Strumming Pattern Recognition from Ukulele Songs, WIT Transactions on Information and Communication Technologies, Vol. 49, 2014, pp. 83–91.

17. Narodom Kittidachanupap, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Evaluation of Tourist Attraction Ranking Methods, WIT Transactions on Information and Communication Technologies, Vol. 49, 2014, pp. 29–38.

### Year 2013

18. Pichayasinee Kitwattanataworn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Knowledge Extraction System from Online Hotel Reviews using Fuzzy Logic, The Journal of King Mongkut's University of Technology North Bankkok, Vol. 23(2), 2013, pp. 363–377.
19. Chusak Yathongchai, Wilairat Yathongchai, Thara Angskun and Jitimon Angskun, Learner Classification Based on Learning Behavior and Performance, The 2013 IEEE Conference on Open Systems, Kuching, Malaysia, Dec 2–4, 2013, pp. 66–70.
20. Surajit Pumikong Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Method for Safety-Related News Extraction, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 7(2), 2013, pp. 79–97.
21. Wilairat Yathongchai, Thara Angskun and Jitimon Angskun, SQL Learning Object Ontology for an Intelligent tutoring system, International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning, Vol. 3(2), 2013, pp. 168–172.
22. Komkid Chatcharaporn, Jitimon Angskun and Thara Angskun, Improving Performance of a Mobile Personalized Recommendation Engine using Multithreading, The 10<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer and Software Engineering (JCSSE), Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand, May 29–31, 2013, pp. 172–178.
23. Nassarun Binron and Thara Angskun, Time and Attendance System using Smartphone, The 5th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2013), Nakornratchasima, Thailand, May 8–10, 2013, pp. 441–446.
24. Surajit Pumikong, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Analysis Module of Place Insecurity Using News Extraction Method, The 5th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2013), Nakornratchasima, Thailand, May 8–10, 2013, pp. 465–470.
25. Chanchai Kampa, Jitimon Angskun and Thara Angskun, Improving Helpdesk Ontology: A Case Study of Workload Management System, The 5th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2013), Nakornratchasima, Thailand, May 8–10, 2013, pp. 121–125.

26. Tawan Kraiyai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, The Development of Medical Expense Predictor for Appendix Surgical Operation, The 5th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2013), Nakornratchasima, Thailand, May 8–10, 2013, pp. 551–556.
27. Sasiwimon Korbua, Thara Angskun and Jitimon Angskun, The Design of a Travel Itinerary Planner under a Time Constraint, The 5th National Conference on Information Technology (NCIT 2013), Petchburi, Thailand, February 26–27, 2013, pp. 199–204. (**Best Paper Award**)
28. Duangthida Rotkanok, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Decision Support System for Reducing Transport Period of Wood Chips, International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 4(1), 2013, pp. 112–116.

#### Year 2012

29. Chanchai Kampa, Jitimon Angskun and Thara Angskun, The Development of an Ontology for HelpDesk System: A Case Study of Workload Management System, Proceedings of the 25<sup>th</sup> National Graduate Research Conference. Nakhon Pathom, Thailand, pp. 1743–1752.
30. Peerawat lemkhoksung, Jitimon Angskun and Thara Angskun, The Development of a Smart Phone Application for Tourist Attractions Recommendation, Proceedings of the 25<sup>th</sup> National Graduate Research Conference, Nakhon Pathom, Thailand, pp. 1651–1665.
31. Komkid Chatcharaporn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, Attraction Categorization Models Using Machine Learning Technique, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 6(2), 2012, pp. 35–58.
32. Komkid Chatcharaporn, Jitimon Angskun and Thara Angskun, SNSCombiner: A Module for Combining Social Networking Services to Identify User's Interests in Tourism Domain, Burapa University International Conference 2012, Pattaya, Thailand, July 9–11, 2012, pp. 243–252.
33. Prachasan Wanthaisong, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Simulation Software of Psychiatric Hospital Services Using Queuing Theory, The 4th Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2012), Bangkok, Thailand, June 21–22, 2012, pp. 238–243.
34. Phichayasini Kitwatthanathawon, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Knowledge Extraction System from Online Reviews using Fuzzy Logic, The 9<sup>th</sup> International Joint Conference on Computer and Software Engineering (JCSSE), University of the Thai Chamber of Commerce, Bangkok, Thailand, 2012, pp. 190–197.



35. Somjin Phiakoksong, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Comparison of Machine Learning Techniques for Student's Opinion Sentence Identification, The 4<sup>th</sup> KKU International Engineering Conference 2012, Khon Kaen, Thailand, May 10–12, 2012, pp. 888–892.
36. Varinthorn Chenchai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Class Attendance Recording System via Bluetooth, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 6(1), 2012, pp. 39–57.
37. Tanet Boonyasathakul, Thara Angskun and Jitimon Angskun, The Decision Support System for Education Management of Undergraduate Curriculum, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 6(1), 2012, pp. 19–38.

#### Year 2011

38. Somjin Phiakoksong and Thara Angskun, Good Teaching Characteristics of Suranaree University of Technology: Perspective of Teacher and Learner, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 5(2), 2011, pp. 109–130.
39. Pichayasinee Kitwattanataworn, Suphakit Niwattanakul, Nisachol Chamnongsri, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Knowledge Extraction System from Online Reviews using Fuzzy Logic and Neural Network, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 57–69.
40. Varinthorn Chenchai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, An Evaluation of a Class Attendance Recording System via Bluetooth, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 70–79.
41. Dendeon Lerttayakul, Thara Angskun, Weerapong Polnigongit and Jitimon Angskun, A Decision Support System for Web Advertising Selection, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 80–90.
42. Komkid Chatcharaporn, Paimanee Gaewsanga, Jitimon Angskun and Thara Angskun, JQWeb : The Flexible Web's Display for Smartphone, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 91–102.
43. Suwanna Bulao, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Online Trip Planner under a Safety Constraint, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 142–152.
44. Tanet Boonyasathakul, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Design of Indicators for Supporting a Quality Education Management, The 4th SUT Graduate Conference, Suranaree University of Technology, Thailand, July 7–8, 2011, pp. 392–403.

45. Komkid Chatcharaporn, Jitimon Angskun, Thara Angskun, Mobile Augmented Reality Based on Social Network, The 7<sup>th</sup> International Conference on Computing and Information Technology (IC2IT2011), King Mongkut's University of Technology North Bangkok (KMUTNB), Bangkok, Thailand, May 11–12, 2011, pp. 133–138.
46. Hassadee Pimsuwan, Jitimon Angskun, Thara Angskun, An Anthropological Museum Learning via Online 4D System, The 3rd Conference on Application Research and Development (ECTI–CARD 2011), Bangkok, Thailand, May 5–6, 2011, pp. 76–81.
47. Pichayasinee Kitwattanataworn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Knowledge Extraction System from Online Traveler Reviews, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 5(1), 2011, pp. 33–46.
48. Suda Tipprasert, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Evaluation of Curriculum Quality using Path Analysis and Data Envelopment Analysis, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 5(1), 2011, pp. 63–77.
49. Akkapon Wongkoblaph, Hatthaya Kotcharat, Thara Angskun and Jitimon Angskun, CIT2011, A Tourism Information Searching System via the Semantic Web, National Conference on Computer Information Technologies (CIT2011), Mahidol University, Thailand, Jan 26–28, 2011, pp. 119–124.

#### **Year 2010**

50. Wipawan Pansung, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Routing Algorithm of Running on Empty Trucks for Reducing Transportation Costs, The 19th National Graduate Research Conference, Chachoengsao, Thailand, Dec 23–24, 2010, pp. 267.
51. Hatthaya Kotcharat, Thara Angskun and Jitimon Angskun, The Development of Rural Tourism Ontology, The 19th National Graduate Research Conference, Chachoengsao, Thailand, Dec 23–24, 2010, pp. 143.
52. Pichayasinee Kitwattanataworn, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Automatic Knowledge Extraction System from Traveler Reviews, The 2nd Conference on Application Research and Development (ECTI–CARD 2010), Pattaya, Thailand, May 10–12, 2010, pp. 349–354.
53. Rachaya Varajitkasem, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Historical Learning System via Online 4D System: Case Study of Phimai Sanctuary Architecture, The 2nd Conference on Application Research and Development (ECTI–CARD 2010), Pattaya, Thailand, May 10–12, 2010, pp. 87–92.

54. Khajohnsak Thongrod, Jessada Tanthanuch, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Development of a Decision Support System for Oil Transportation, The 2nd Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2010), Pattaya, Thailand, May 10–12, 2010, pp. 277–282.
55. Dendeon Lerttayakul, Thara Angskun, Weerapong Polnigongit and Jitimon Angskun, A Decision Support System for Advertising Period Selection in Television Media, The 2nd Conference on Application Research and Development (ECTI-CARD 2010), Pattaya, Thailand, May 10–12, 2010, pp. 328–333.
56. Thara Angskun, Graham E. Fagg, George Bosilca, Jelena Pjesivac-Grbovic and Jack Dongarra, 'Self-Healing Network for Scalable Fault-Tolerant Runtime Environments', 'Future Generation Computer Systems (FGCS)', Volume 26, No. 3, pp. 479–485, 2010.

#### **Year 2009**

57. Wipawan Punsang, Jitimon Angskun and Thara Angskun, Routing Algorithm for Reducing Running on Empty Truck, The 6th National Transport Conference, Pitsanulok, Thailand, October 28–30, 2009.
58. Jitimon Angskun and Thara Angskun, An Optimization Model for an Intercropping Planning System, The International Conference on Information and Multimedia Technology (ICIMT), Jeju, Korea, December 18–19, 2009, pp. 135–138.
59. Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Travel Planning Optimization under Energy and Time Constraints, The International Conference on Information and Multimedia Technology (ICIMT), Jeju, Korea, December 18–19, 2009, pp. 131–134.
60. Piyarat Ngamsanit, Thara Angskun and Jitimon Angskun, An Online Trip Planner under Energy and Time Constraints, The 13th National Computer Science and Engineering Conference, Bangkok, Thailand, November 4–6, 2009, pp. 67–72.
61. Benjapuk Jongmuanwai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, DSG: A Decision Support System for Garment Industry, The 8th International Conference on e-Business 2009, Bangkok, Thailand, October 28–30, 2009, pp. 33–37.
62. Sinthana Patthanakitpitoon, Jitimon Angskun and Thara Angskun, An Online 3D System Management for Wireless Network Configuration, The 5th Conference on Administration and Management, Dhurakij Pundit University, Bangkok, Thailand, October 21–22, 2009, pp. 51.

63. Benjapuk Jongmuanwai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Decision Support System for Manager in Garment Industry, The 5th Conference on Administration and Management, Dhurakij Pundit University, Bangkok, Thailand, October 21–22, 2009, pp. 7.
64. Varinthorn Chenchai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Student Name Verification System via Bluetooth, The 5th Conference on Administration and Management, Dhurakij Pundit University, Bangkok, Thailand, October 21–22, 2009, pp. 52.
65. Saharat Areeras, Thara Angskun and Jitimon Angskun, Intercropping Planning Models for an Agricultural Expert System, The 3rd International Conference on Advances in Information Technology (IAIT), CCIS, Vol. 55. Springer–Verlag, Berlin Heidelberg, 2009, pp. 30–38.
66. Saharat Areeras, Thara Angskun and Jitimon Angskun, A Design of an Expert System for Intercropping Planning, Proceedings of the 16th Tri–University International Joint Seminar and Symposium 2009, Mie University, Japan, October 19–22, 2009. **[Best Student Presentation Award]**
67. Varinthorn Janchai, Jitimon Angskun and Thara Angskun, A Security Analysis of Mobile Phones, Suranaree Journal of Social Science, Vol. 3(1), 2009, pp. 99–112.
68. Somjin Piakoksung, Piyarat Ngamsanit, Pitchayasini Kijwatanataworn, Thara Angskun, Jitimon Angskun, 'Intelligent Trip Planning System for Energy Saving', Proceeding of the First Conference on Application Research and Development (ECTI–CARD 2009), Bangkok, Thailand, May, 2009, pp. 67–72.
69. Narapat Saengpatsa, Jitimon Angskun, Thara Angskun, 'Improving Scalability and Fault Tolerance of Open MPI Using Binomial Graph Topology', 13<sup>th</sup> International Annual Symposium on Computational Science and Engineering (ANSCSE13), Bangkok, Thailand, March, 2009. **[Outstanding Paper Award]**

#### Year 2008

70. Jitimon Angskun and Thara Angskun, 'Online Trip Planners for the Tourism Industry', Suranaree Journal of Social Science, Volume 2, No. 1, pp. 33–45, 2008.

#### Year 2007

71. Thara Angskun, George Bosilca, Brad Vander Zanden and Jack Dongarra, 'Optimal Routing in Binomial Graph Networks', 'The International Conference on Parallel and Distributed Computing, Applications and Technologies (PDCAT)', Adelaide, Australia, Dec, 2007.

72. Thara Angskun, George Bosilca and Jack Dongarra, 'Self-Healing in Binomial Graph Networks', '2nd International Workshop On Reliability in Decentralized Distributed Systems(RDDS 2007)', Vilamoura, Algarve, Portugal, Nov, 2007.
73. Thara Angskun, George Bosilca and Jack Dongarra, 'Binomial Graph: A Scalable and Fault-Tolerant Logical Network Topology', ISPA07, LNCS 4742, pp. 471-482, Springer.
74. Jelena Pjesivac-Grbovic, George Bosilca, Graham E. Fagg, Thara Angskun and Jack J. Dongarra, 'Decision Trees and MPI Collective Algorithm Selection Problem', 'Euro-Par', Rennes, France, Aug, 2007, Springer.
75. Thara Angskun, George Bosilca, Graham E. Fagg, Jelena Pjesivac-Grbovic and Jack Dongarra, 'Reliability Analysis of Self-Healing Network using Discrete-Event Simulation', 'Proceedings of Seventh IEEE International Symposium on Cluster Computing and the Grid (CCGrid '07)', Rio de Janeiro, Brazil, pp. 437-444, May, 2007, IEEE Computer Society.
76. Jelena Pjesivac-Grbovic, George Bosilca, Graham E. Fagg, Thara Angskun and Jack J. Dongarra, 'MPI Collective Algorithm Selection and Quadtree Encoding', 'Parallel Computing Journal', 'Special Edition: EuroPVM/MPI', 2007, Elsevier.
77. Jelena Pjesivac-Grbovic, Thara Angskun, George Bosilca, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel and Jack J. Dongarra, 'Performance Analysis of MPI Collective Operations', 'Cluster Computing Journal', 'Special issue on Performance modeling and evaluation of parallel and distributed systems', Volume 10, No. 2, pp. 127-143, Springer 2007.

#### **Year 2006**

78. Thara Angskun, Graham E. Fagg, George Bosilca, Jelena Pjesivac-Grbovic and Jack Dongarra, 'Self-Healing Network for Scalable Fault Tolerant Runtime Environments', 'DAPSYS 2006', Innsbruck, Austria, Sep 21-23, 2006.
79. Graham E. Fagg, George Bosilca, Jelena Pjesivac-Grbovic, Thara Angskun, Jack Dongarra, 'Tuned: A flexible high performance collective communication component developed for Open MPI', 'DAPSYS 2006', Innsbruck, Austria, Sep 21-23, 2006.
80. Thara Angskun, Graham E. Fagg, George Bosilca, Jelena Pjesivac-Grbovic and Jack Dongarra, 'Scalable Fault Tolerant Protocol for Parallel Runtime Environments', '13th European PVMMPI Users' Group Meeting 2006', Bonn, Germany, Sep 17-20, pp. 141-149, 2006.

81. Jelena Pjesivac–Grbovic ,Thara Angskun, George Bosilca, Graham E. Fagg, and Jack J. Dongarra, 'MPI Collective Algorithm Selection and Quadtree Encoding', '13th European PVMMPI Users' Group Meeting 2006', Bonn, Germany, Sep 17–20, 2006.

#### Year 2005

82. Graham E. Fagg, Thara Angskun, George Bosilca, Jelena Pjesivac–Grbovic, and Jack J. Dongarra, 'Scalable Fault Tolerant MPI: Extending the Recovery Algorithm', 'Euro PVM/MPI 2005', Sorrento(Naples), Italy, September 18–21, 2005.
83. Zizhong Chen, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, Julien Langou, Thara Angskun, George Bosilca, Jack J. Dongarra, 'Fault Survivable High Performance Computing Applications with FT–MPI', 'PoPP 2005', Chicago, Illinois, June 15–17, 2005.
84. Jelena Pjesivac–Grbovic, Thara Angskun, George Bosilca, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, Jack J. Dongarra, 'Performance Analysis of MPI Collective Operations', '4th International Workshop on Performance Modeling, Evaluation, and Optimization of Parallel and Distributed Systems (PMEO–PDS 05)', Denver, Colorado, April 4–8, 2005.

#### Year 2004

85. Jelena Pjesivac–Grbovic, Thara Angskun, George Bosilca, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, Jack J. Dongarra, 'MPI Collective Operation Performance Analysis', 'poster presentation at the LACSI Symposium 2004', October 12–14, Santa Fe, New Mexico, USA, 2004.
86. Edgar Gabriel, Graham E. Fagg, George Bosilca, Thara Angskun, Jack J. Dongarra, Jeffrey M. Squyres, Vishal Sahay, Prabhanjan Kambadur, Brian Barrett, Andrew Lumsdain, Ralph H. Castain, David J. Daniel, Richard L. Graham, Timothy S. Woodall, 'Open MPI: Goals, Concept, and Design of a Next Generation MPI Implementation', 'the EuroPVM/MPI conference', Budapest, Hungary, Sept. 19–22, 2004.
87. Timothy S. Woodall, Richar L. Graham, Ralph H. Castain, David J. Daniel, Mitch W. Sukalski, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, George Bosilca, Thara Angskun, Jack J. Dongarra, Jeffrey M. Squyres, Vishal Sahay, Prabhanjan Kambadur, Brian Barrett, Andrew Lumsdain, 'TEG: A High–Performance, Scalable,Multi–Network Point–to–Point Communications Methodology', 'the EuroPVM/MPI conference', Budapest, Hungary, Sept. 19–22, 2004.
88. Timothy S. Woodall, Richar L. Graham, Ralph H. Castain, David J. Daniel, Mitch W. Sukalski, Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, George Bosilca, Thara Angskun, Jack J. Dongarra, Jeffrey M. Squyres, Vishal Sahay, Prabhanjan Kambadur, Brian Barrett, Andrew Lumsdain, 'Open MPI's

TEG Point-to-Point Communications Methodology: Comparison to Existing Implementations', 'the EuroPVM/MPI conference', Budapest, Hungary, Sept. 19–22, 2004.

89. Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, George Bosilca, Thara Angskun, Zizhong Chen, Jelena Pjesivac-Grbovic Kevin London Jack J. Dongarra, 'Extending the MPI Specification for Process Fault Tolerance on High Performance Computing Systems', 'International Supercomputer Conference', Heidelberg, Germany, June 22–25, 2004. **[ISC2004 Award]**

#### **Year 2003**

90. Graham E. Fagg, Edgar Gabriel, Zizhong Chen, Thara Angskun, George Bosilca, Antonin Bukovsky, Jack J. Dongarra, 'Fault Tolerant Communication Library and Applications for High Performance Computing', accepted for publication LACSI Symposium 2003, Santa Fe, October 27 – 29, 2003.
91. Edgar Gabriel, Graham E. Fagg, Antonin Bokovsky, Thara Angskun, Jack J. Dongarra, 'A Fault-Tolerant Communication Library for Grid Environments', '17th Annual ACM International Conference on Supercomputing (ICS'03)', International Workshop on Grid Computing and e-Science, San Francisco, USA, June 21, 2003.

#### **Year 2002**

92. Theewara Vorakosit, Thara Angskun, Putchong Uthayopas, 'Efficient Method and Tool for Building A Scalable Diskless Linux Cluster', 'International Symposium on Communications and Information Technology (ISCIT 2002)', Pattaya, Chonburi, Thailand, October 23–25, 2002.
93. Putchong Uthayopas, Thara Angskun, Jullawadee Maneesilp, 'On the Building of the Next Generation Integrated Environment for Beowulf Cluster', 'Proceedings of the I-SPAN'02', Manila, Philippines, May 2002.

#### **Year 2001**

94. Thara Angskun, Putchong Uthayopas, Arnon Rungsawang, 'Dynamic Process Management in KSIX Cluster Middleware', 'Proceedings of Euro PVM/MPI 2001', Santorini (Thera) Island, Greece, Sep 23–26, 2001.
95. Putchong Uthayopas, Sugree Phatanapherom, Thara Angskun, Somsak Sriprayoonsakul, 'SCE : A Fully Integrated Software Tool for Beowulf Cluster System', 'Proceedings of Linux Clusters: the HPC Revolution, National Center for Supercomputing Applications(NCSA)', University of Illinois, Urbana, IL, June 25–27, 2001.

**Year 2000**

96. Thara Angskun, Putchong Uthayopas, Choopan Ratanpocha, 'KSIX parallel programming environment for Beowulf Cluster, Technical Session Cluster Computing Technologies, Environments and Applications ( CC-TEA )', 'International Conference on Parallel and Distributed Proceeding Techniques and Applications 2000 (PDPTA'2000)', Las Vegas, Nevada , USA , June 2000.
97. Putchong Uthayopas, Thara Angsakul, Jullawadee Maneesilp, 'System Management Framework and Tools for Beowulf Cluster', 'Proceedings of HPCAsia2000', Beijing, May 2000.

**Year 1999**

98. Thara Angskun, Jullawadee Maneesilp, Putchong Uthayopas, 'Basic support System for Distributed Applications on SMILE Beowulf Cluster', 'Proceedings of The Third Annual National Symposium on Computational Science and Engineering', Bangkok, Thailand, March 1999.

**Year 1998**

99. Putchong Uthayopas, Thara Angskun, Jullawadee Maneesilp, 'Building a Parallel from Cheap PCs: SMILE Cluster Experiences', 'Proceedings of the 2nd Annual National Symposium on Computational Science and Engineering', pp. 255–264, Bangkok, Thailand, March 1998.





## ประวัติผู้ร่วมโครงการ

**ชื่อ-นามสกุล แพทย์หญิงปัทมา ทองดี**

**ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์**

**สถานที่ทำงาน** สาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

**โทรศัพท์ที่ทำงาน** +66 4 422 3940

**โทรศัพท์มือถือ** +66 89 891 2525

**E-mail address** pattama\_t@sut.ac.th

### ประวัติการศึกษา

1. สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารสาธารณสุข) พ.ศ. 2554 จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. วุฒิบัตรผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ พ.ศ. 2553 จากแพทยสภา
3. วุฒิบัตรผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา พ.ศ. 2548 จากแพทยสภา
4. ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก) พ.ศ. 2546 จาก มหาวิทยาลัยมหิดล
5. แพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2542 จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### ประวัติการศึกษา/อบรม

1. Certificate for completion of Essential Course for Medical Educator (ECME) by the Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctor (CPIRD), Ministry of Public Health (MOPH), 2016.
2. วุฒิบัตรหลักสูตรการพัฒนาผู้บริหารสถาบันผลิตแพทย์แห่งประเทศไทย รุ่นที่ 17 จากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2559
3. วุฒิบัตรหลักสูตรเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสุขภาพจิตชุมชน จากกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2557

### ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2542-2543

แพทย์เพิ่มพูนทักษะ ที่โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ

|                    |  |
|--------------------|--|
| พ.ศ. 2543-2544     | รับราชการตำแหน่งนายแพทย์ 4 ที่โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ   |
| พ.ศ. 2544-2545     | รับราชการตำแหน่งนายแพทย์ 5 ที่โรงพยาบาลจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ  |
| พ.ศ. 2545-2548     | แพทย์ประจำบ้านสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์<br>วิทยาลัย<br>แพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล |
| พ.ศ. 2548-2550     | รับราชการตำแหน่งนายแพทย์ 6-7 ที่โรงพยาบาลจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ  |
| พ.ศ. 2550-2551     | รับราชการตำแหน่งนายแพทย์ 8 ที่โรงพยาบาล<br>มหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา                                |
| พ.ศ. 2551-2553     | แพทย์ประจำบ้านต่ออายุอดอนุสาขาเวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ คณะ<br>แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล   |
| พ.ศ. 2553-2555     | รับราชการตำแหน่งนายแพทย์ 8 ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา<br>จังหวัดนครราชสีมา                                 |
| พ.ศ. 2555-ปัจจุบัน | อาจารย์ประจำสาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา สำนักวิชา<br>แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี             |

#### ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Nimkuntod P, **Tongdee P.** Noninvasive Risk Markers of Asian Body Shape Index for Screening Early Atherosclerosis in Perimenopausal/Menopausal Women. Maturitus 2017; 100: 123.
2. **Tongdee P,** Nimkuntod P. Neck Circumference as Novel Cardio-metabolic Aspect in Normal Exercise Capacity of Perimenopausal/Menopausal Women. Maturitus 2017; 100: 122.
3. Nimkuntod P, **Tongdee P.** Waist to Height Ratio for Predicting Hemodynamic Responses of Treadmill Exercise Stress Test in Perimenopausal/Menopausal Women. J Med Assoc Thai 2016; 99(Suppl 7): S118-S124.
4. Nimkuntod P, Uengarpon N, Benjaoran F, Pinwann K, Ratanakeerepun K, **Tongdee P.** Psychometric Properties of Depression Anxiety and Stress in Preclinical Medical Students. J Med Assoc Thai 2016; 99(Suppl 7): S111-S117.
5. Nimkuntod P, **Tongdee P.** Preclinical Medical Students' Achievement to Learning Outcomes in Special Tracts of Rural Doctors. J Med Assoc Thai 2016; 99(Suppl 7): S105-S110.

6. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Neck Circumference as Simple Screening Measure for Predicting the Annual Mortality in Menopausal Status Women using Treadmill Exercise Stress Test. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S99–S104.
7. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Atherosclerotic Index and Traditional Anthropometry for Predicting Carotid Intima Media Thickness in Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S93–S98.
8. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Association between Systolic Blood Pressure Recovery Ratio after Treadmill Exercise Stress Testing and Cardio–Metabolic Risk Factors among Menopausal Status. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S87–S92.
9. Nimkuntod P, **Tongdee P**. A Body Shape Index versus Traditional Anthropometric Parameters to Identify Subclinical Atherosclerosis in Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S81–S86.
10. Ananwattanasuk T, Chiewchalernsri C, **Tongdee P**, Nimkuntod P. Venipuncture Rate of Liver Function Tests for Patients being Treatment with Statin in Clinical Practice: A Therapeutic Dilemma. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S69–S75.
11. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Novel Mathematic Indexes to Identify Subclinical Atherosclerosis in Different Obesity Phenotypes of Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S62–S68.
12. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Neck Circumference and Cardio–Metabolic Risk in Normal Exercise Capacity Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S55–S61.
13. **Tongdee P**, Tiansri K, Srisawat S, Ngamnoun A, Pinwannak K, Nimkuntod P. Mobile Content and Scenario–Based Manikin for Improving Learning Outcomes in Obstetrics of Preclinical Medical Students. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S49–S54.
14. **Tongdee P**, Ananwattanasuk T, Benjaoran F, Rattanathawornkiti K, Horpibulsuk J, Nimkuntod P. Lipid Accumulation Product and Index of Central Lipid Distributions for Subclinical Atherosclerosis in Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S42–S48.
15. **Tongdee P**, Loyd RA, Kanoksin S, Kanjanawetang J, Winwan K, Nimkuntod P. Clinical Usefulness of Lipid Ratios to Identify Subclinical Atherosclerosis in Perimenopausal/Menopausal Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S36–S41.

16. **Tongdee P**, Loyd RA, Winwan K, Nimkuntod P. Application of Visceral Adiposity Index and Anthropometry to Identify Preclinical Atherosclerosis in Menopausal Status Women. *J Med Assoc Thai* 2016; 99(Suppl 7): S30–S35.
17. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Metabolically Unhealthy Phenotype as a marker of Subclinical Atherosclerotic Risk in Perimenopausal/Menopausal Women using Lipid Accumulation Product. *Climacteric* 2016: 19(Suppl 1): 99.
18. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Neck Circumference as Biomarkers for Identifying Survival Prognosis after Exercise Stress Test in Menopausal Status: A preliminary study. *Climacteric* 2016: 19(Suppl 1): 97–8.
19. Nimkuntod P, Kaewpitoon S, Uengarporn N, Ratanakeereepun K, **Tongdee P**. Perceptions of Medical Students and Facilitators of an Early Clinical Exposure Instructional Program. *J Med Assoc Thai* 2015; 98(Suppl 4): S64–S70.
20. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Plasma Low–Density Lipoprotein Cholesterol/High–Density Lipoprotein Cholesterol Concentration Ratio and Early Marker of Carotid Artery Atherosclerosis. *J Med Assoc Thai* 2015; 98(Suppl 4): S58–S63.
21. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Association between Subclinical Atherosclerosis among Hyperlipidemia and Healthy Subjects. *J Med Assoc Thai* 2015; 98(Suppl 4): S51–S57.
22. **Tongdee P**, Sukprasert M, Satirapod C, Wongkularb A, Choktanasiri W. Comparison of Cryopreserved Human Sperm between Ultra Rapid Freezing and Slow Programmable Freezing: Effect on Motility, Morphology and DNA Integrity. *J Med Assoc Thai* 2015; 98(Suppl 4): S33–S42.
23. **Tongdee P**, Wiriyasirivaj, Charoenchinont P. 4–Hour Urine Protein for the Diagnosis of Preeclampsia in Hypertensive Pregnant Women. *J Med Assoc Thai* 2004; 87(Suppl 3): S238.

#### ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์

1. **Tongdee P**, Srisawat S, Loyd RA, Temnitithikul B, Phumwiriya T, Nimkuntod P. Leopold's Maneuver Mobile Learning Technology for Facilitating Knowledge Application and Self–reported Confidence of Preclinical Medical Students. *Suranaree J Sci Technol* 2017; 24(1): 99–103.

2. **Tongdee P**, Annanon N, Wattanapan P, Loyd RA, Nimkuntod P. Waist/Height Ratio and Traditional Anthropometry for Screening Early Atherosclerosis in Premenopausal/Menopausal Women. *J Health Res* 2016; 30(5): 323–8.
3. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Abdominal Obesity and Subclinical Atherosclerosis in Premenopausal/Menopausal Women. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental Health* 2016; 39(1): 65–75.
4. **Tongdee P**. Complications of Pregnancy in Gestational Diabetes Mellitus at Chaturut Hospital. *Chaiyaphum Med J* 2007; 27(1): 5–12.

#### การนำเสนอผลงานวิชาการระดับนานาชาติ

1. Praikongkatham C, Intaragumhang P, Khattiwong B, Nimkuntod P, **Tongdee P**. Medical Student's Perception to Learning: Start Up to Lifelong Learning. *Young Investigators Award (student)*, Poster Presentation in the 4th Asian Symposium on Healthcare Without Borders, August 1–3, 2017, Hiroshima, Japan.
2. Sangkaew R, Paekhunthot S, **Tongdee P**, Nimkuntod P. Learning Diversity in New Generation Medical Students. Poster Presentation in the 4th Asian Symposium on Healthcare Without Borders, August 1–3, 2017, Hiroshima, Japan.
3. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Neck Circumference as Novel Cardio-metabolic Aspect in Normal Exercise Capacity of Perimenopausal/Menopausal Women. Poster Presentation in 11<sup>th</sup> European Congress on Menopause and Andropause, May 22–24, 2017, Amsterdam, Netherland.
4. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Noninvasive Risk Markers of Asian Body Shape Index for Screening Early Atherosclerosis in Perimenopausal/Menopausal Women. Poster Presentation in 11th European Congress on Menopause and Andropause, May 22–24, 2017, Amsterdam, Netherland.
5. Nimkuntod P, Uengarporn N, Ratanakeereepun K, **Tongdee P**. Faculty Assessment of Obstacles and Opportunities in First Year Medical and Dental Student's Research: Self Development Project. ePoster presentation in the 14th Asia Pacific Medical Education Conference (APMEC), January 11–15, 2017, Singapore.

6. Champamoon S, Mahaprom S, Patiko J, Srirattanak W, **Tongdee P**, Nimkuntod P. Burden of Osteoporosis' Awareness in Elderly Attending on Nursing Home. Poster presentation in the 3rd Asian Symposium on Healthcare Without Borders, November 3–5, 2016, Fukuoka, Japan.
7. **Tongdee P**, Loyd RA, Nimkuntod P. Effect of Menopausal Status on Carotid Intima–Media Thickness in Abdominal Obesity. Poster Presentation in the 16th International Conference of Public Health Sciences “Universal Health Care Coverage: A Global Perspective”, October 4, 2016.
8. Nimkuntod P, Loyd RA, **Tongdee P**. Novel Central Obesity Indices in Healthy Menopausal Transition and Hemodynamic Responses to Exercise for Predicting Cardiovascular Disease. *Outstanding Award Poster Presentation* in the 16th International Conference of Public Health Sciences “Universal Health Care Coverage: A Global Perspective”, October 4, 2016.
9. Pongchanvit I, Saothaisong W, Charoenrat S, Loyd RA, Wattanapan P, Nimkuntod P, **Tongdee P**. Gum Mastication to Time-on-Task Effect for Mental Alertness. Poster Presentation in the 16th International Conference of Public Health Sciences “Universal Health Care Coverage: A Global Perspective”, October 4, 2016.
10. **Tongdee P**, Nimkuntod P. Metabolically Unhealthy Phenotype as a marker of Subclinical Atherosclerotic Risk in Perimenopausal/Menopausal Women using Lipid Accumulation Product. Poster Presentation in 15 World Congress on Menopause, September 28, – October 1, 2016, Prague, Czech Republic.
11. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Neck Circumference as Biomarkers for Identifying Survival Prognosis after Exercise Stress Test in Menopausal Status: A preliminary study. Poster Presentation in 15 World Congress on Menopause, September 28, – October 1, 2016, Prague, Czech Republic.
12. Nimkuntod P, **Tongdee P**. Atherogenic Index for Screening Subclinical Atherosclerosis in Overweight/Obesity Perimenopausal/Menopausal Women. Oral Presentation in 6<sup>th</sup> Asia–Pacific Conference on Public Health, August 22–26, 2016.

13. **Tongdee P**, Annanon N, Ratanakeereepun K, Ngamnoun A, Yimsabai R, Nimkuntod P. Scenario-based Courses Utilizing Mannequins in Learning Outcome of Medical Students. Poster Presentation in Ottawa Conference 2016, March 19–23, 2016, Perth, Australia.
14. Nimkuntod P, Annanon N, Srisawat S, Saewong P, Minkhunthot C, **Tongdee P**. Knowledge Application of Basic Obstetrics Procedure: Suranaree University of Technology (SUT) Mobile Content in Preclinical Medical Students. Poster Presentation in Ottawa Conference 2016, March 19–23, 2016, Perth, Australia.
15. **Tongdee P**, Annanon N, Wattanapan P, Loyd RA, Nimkuntod P. Waist to Height Ratio and Traditional Anthropometric Parameters in Early Marker of Atherosclerosis: Premenopausal/Menopausal Women. Poster Presentation in the 15<sup>th</sup> International Conference of Public Health Sciences “Public Health Society: Bridging Our Environment and Our Health”, October 1, 2015.
16. Nimkuntod P, Annanon N, Wattanapan P, Loyd RA, **Tongdee P**. Triglyceride to High-Density Lipoprotein Cholesterol Ratio and Traditional Lipid Profile in Early Atherosclerosis. Poster Presentation in the 15<sup>th</sup> International Conference of Public Health Sciences “Public Health Society: Bridging Our Environment and Our Health”, October 1, 2015.
17. **Tongdee P**, Wattanapan P, Kaewpitoon S, Tiansri K, Srisawat S, Nimkuntod P. Mannequin-based Simulation versus Mobile Content for Improving the Confidence of Preclinical Medical Students performing Leopold’s Maneuvers. ePoster Presentation in AMEE Conference 2015, September 4–9, 2015, Gasglow, Scotland.
18. Nimkuntod P, Kaewpitoon S, Uengarporn N, Annanon N, Ratanakeereepun K, **Tongdee P**. Climate Learning of Medical Students in Projects to Increase Production of Rural Doctors. Poster Presentation in AMEE Conference 2015, September 4–9, 2015, Gasglow, Scotland.
19. Pongchanvit J, Saengam T, Songyen S, Nimkuntod P, **Tongdee P**, Wattanapan P. Psychological Status in the First Year Medical Students, Suranaree University of Technology. Poster Presentation in AMEE Conference 2015, September 4–9, 2015, Gasglow, Scotland.

20. Tiansri K, Tongdee P, Nimkuntod P, Annanon N, Yimsabai R, Ngamnoun A. Learning Motivations in Preclinical Medical Students. Poster Presentation in AMEE Conference 2015, September 4–9, 2015, Gasglow, Scotland.

### การนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ

1. การะเกด รัตนะศิริพันธ์ุ, สุทธิรักษ์ ศิริสถาพร, ปัทมา ทองดี, พรทิพย์ นิมขุนทด. โครงการส่งเสริมทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ “Academic Walk Rally” ในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1: ประสบการณ์ ทักษะคิด และอุปสรรค. Poster display ในการประชุมวิชาการแพทยศาสตรศึกษา โครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท ครั้งที่ 16, 18–20 กันยายน 2560 โรงแรมบางแสนเฮอริเทจ ชลบุรี.
2. พรทิพย์ สถิตพิทยายุทธ์, ขวัญเรือน ปิ่นวันนา, การะเกด รัตนะศิริพันธ์ุ, ปัทมา ทองดี, พรทิพย์ นิมขุนทด. หลุมพรางจิตใจของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ: แนวทางแห่งการทำหาย. Oral Presentation ในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 9 “จามจุรีวิชาการ” 30 มีนาคม–1 เมษายน 2560 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. ขวัญเรือน ปิ่นวันนา, การะเกด รัตนะศิริพันธ์ุ, เขาวมาลัย รัตน์ศิริพันธ์ุ, ปัทมา ทองดี, พรทิพย์ นิมขุนทด. การรับรู้ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปรีคลินิกต่อแนวทางกลยุทธ์การศึกษา. Oral Presentation ในการประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 9 “จามจุรีวิชาการ” 30 มีนาคม–1 เมษายน 2560 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. Tongdee P, Nimkuntod P. Body Adiposity Index for Prediction of Subclinical Atherosclerosis among Premenopausal/Menopausal Women. Poster Presentation ในการประชุมประจำปี 2558 “ขยับวันละนิด ชีวิตไกลโรค” 23–24 พฤศจิกายน 2558 โรงแรมดุสิต ปริ๊นเซส นครราชสีมา.
5. Nimkuntod P, Tongdee P. Subclinical Atherosclerosis in Hypertriglyceridemic Waist Phenotype Premenopausal/menopausal Women. Poster Presentation ในการประชุมประจำปี 2558 “ขยับวันละนิด ชีวิตไกลโรค” 23–24 พฤศจิกายน 2558 โรงแรมดุสิต ปริ๊นเซส นครราชสีมา.



## บทความวิชาการ

1. **ปัทมา ทองดี.** ฟิตแอนด์เฟิร์มอย่างปลอดภัยใน...สตรีวัยทอง. การประชุมวิชาการประจำปี 2558 ชัยบัววันละนิด ชีวิตไกลโรค. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2558. หน้า 39-41.
2. **ปัทมา ทองดี.** ภาวะแทรกซ้อนทางหัวใจและหลอดเลือดในสูติศาสตร์. การประชุมวิชาการประจำปี 2557 สุขภาพดีสมวัย อนามัยแม่และเด็กในยุค AEC. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2557. หน้า 58-62.
3. **ปัทมา ทองดี.** การซักประวัติทางนรีเวชวิทยาและการตรวจภายใน. ใน: กุลศิริ เตียนศรี, เพ็ญฟ้า เบญจโอฬาร และปัทมา ทองดี, บรรณาธิการ. ทักษะทางคลินิกสำหรับนักศึกษาแพทย์ เล่ม 1: หลักการซักประวัติและการตรวจร่างกาย. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2557. หน้า 204-218.
4. **ปัทมา ทองดี.** การซักประวัติทางสูติศาสตร์และการตรวจครรภ์. ใน: กุลศิริ เตียนศรี, เพ็ญฟ้า เบญจโอฬาร และปัทมา ทองดี, บรรณาธิการ. ทักษะทางคลินิกสำหรับนักศึกษาแพทย์ เล่ม 1: หลักการซักประวัติและการตรวจร่างกาย. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2557. หน้า 219-234.
5. **ปัทมา ทองดี.** วัยทอง เรื่องง่ายๆ ที่ผู้หญิงควรรู้. ใน: อัจฉา พงศ์พิทักษ์ดำรง, บรรณาธิการ. Health Variety KM (Knowledge Management). นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2556. หน้า 57-62.
6. **ปัทมา ทองดี.** พร้อมก้าวไป...กับวัยทอง. การประชุมวิชาการประจำปี 2556 การบูรณาการความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุข: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2556. หน้า 13-17.
7. **ปัทมา ทองดี.** วัยทอง vs กระดูกพรุน. การประชุมวิชาการประจำปี 2556 การบูรณาการความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุข: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี; 2556. หน้า 33-36.

## ประวัติผู้ร่วมโครงการ

1. **ชื่อ-นามสกุล** (ภาษาไทย) นายแมนวัฒน์ โชคสุวัฒน์สกุล  
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Manwat Choksuwattanasakul
2. **ตำแหน่งปัจจุบัน** นายแพทย์ ระดับชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรม)  
กลุ่มงานบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลโชคชัย  
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา สำนักงาน  
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
3. **หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก**  
โรงพยาบาลโชคชัย จ.นครราชสีมา  
โทร. 044-492776  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ 087-0162888  
E-mail: manwat087@hotmail.com
4. **ประวัติการศึกษา**  
แพทยศาสตรบัณฑิต คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
สุติศาสตร์ นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล  
อัตราราชการทางสุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
- ประวัติการทำงาน**
  - สุนิแพทย์ประจำรพ.โชคชัย ปี 2550 ถึงปัจจุบัน
  - ได้รับคัดเลือกจากสำนักงานพุทธศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นบุคคลตัวอย่างโครงการเมืองไทย เมืองคนดี ประจำปี 2552
  - ได้รับคัดเลือกเป็นแพทย์ประจำโรงพยาบาลชุมชนดีเด่น จังหวัดนครราชสีมา ประจำปี 2553
  - ได้รับคัดเลือกเป็นข้าราชการพลเรือนดีเด่น รางวัลครูทองคำ ประจำปี 2554
  - ได้รับคัดเลือกนำเสนอผลงานวิจัย ในการประชุมประจำปี โครงการสายใยรักแห่งครอบครัวระดับชาติประจำปี 2555
5. **สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ**
  - สุติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
  - การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงทางสุติ-นรีเวช

## 6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

### 6.1 ผลงานที่ดำเนินการเสร็จสิ้น

ปี 2552 ชื่อเรื่อง Efficacy of symphysis-fundal height in fetal weight estimation.  
วารสารโรงพยาบาลชลบุรี ปีที่ 34 ฉบับที่ 2 หน้า 67-73.

### 6.2 ผลงานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

- Biracial pregnancy in Nakornratchasima province and its outcome
- Appendectomy during postpartum sterilization: complication and effectiveness



## ประวัติผู้ร่วมโครงการ

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) พรสิงห์ นิลผาย  
(ภาษาอังกฤษ) PORN SING NINPAI
2. ตำแหน่งปัจจุบัน นักเทคโนโลยีการศึกษา  
ฝ่ายพัฒนานวัตกรรม ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยี  
การศึกษา
3. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ  
โทรสาร และ e-mail  
ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
โทรศัพท์ : 0-4422-4987  
e-mail : pornsingnin.ceit@gmail.com
4. ประวัติการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี คณะวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี สาขาแอนิเมชัน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เกียรตินิยมอันดับสอง
5. ประวัติการทำงานที่สำคัญ และ Professional Activities  
พ.ศ.2557-ปัจจุบัน) นักเทคโนโลยีการศึกษา ฝ่ายพัฒนานวัตกรรม  
ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
6. เกียรติประวัติ/รางวัลที่เคยได้รับ  
รางวัล ผลงานด้านลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร  
ลิขสิทธิ์ เลขที่ 336435 ประเภทงานสารสนเทศวัสดุ สื่อความจริงเสริม AR เรื่องกลไกการ  
คลออด

### รางวัลที่ได้รับ

ปี 2558 **รองชนะเลิศอันดับ 1** การประชุมวิชาการวิจัยระดับชาติสำหรับบุคลากรสาย  
สนับสนุน "ปีทองวิชาการ' ๕๘" ในสถาบันอุดมศึกษาครั้งที่ ๗ ในรูปแบบการ  
นำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหัวข้อ "การ  
พัฒนาสื่อความจริงเสริมเพื่อสนับสนุนภารกิจ การเรียนการสอน และการ  
ประชาสัมพันธ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี" ระหว่างวันที่ ๑-๓ เมษายน  
๒๕๕๘

ปี 2559 รางวัลที่ 3 ด้าน Software ระดับทั่วไป ชื่อผลงาน "สื่อการสอนสามมิติ  
เสมือนจริง เรื่อง กลไกการคลอดปกติ" งานประกวดสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 10  
ประจำปี 2559 วันที่ 31 มีนาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

#### ผลงานเด่น

- จัดทำของที่ระลึก Holographic ตราสัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติครบ ๕ รอบ  
ทูลเกล้าถวายสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ การประชุม  
วิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วทท 41) ระหว่างวันที่ ๖- ๘  
พฤศจิกายน ๒๕๕๘
- สร้างกราฟิก Hologram ขนาดเท่าตัวคน และจัดแสดงนวัตกรรมและเทคโนโลยีใน งาน  
เทิดพระเกียรติ เจ้าพระคุณสมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆป  
ริณายก "ตามรอยสมเด็จพระสังฆราช หมิ่นโลกธาตุอันวยพร" โดยมีพระเจ้าวรวงศ์เธอ  
พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ ทรงเป็นประธานงาน ระหว่างวันที่  
๑๑-๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ ณ Lifestyle Hall ชั้น ๒ ศูนย์การค้าสยามพารากอน
- ผลิตสื่อให้กับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ในรูปแบบความเป็นจริง  
เสริม (Augmented Reality- AR) และสื่อในรูปแบบฮอโลแกรม (Hologram) โดย  
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนได้นำเสนอสื่อดังกล่าวได้นำเสนอให้กับท่านนายกรัฐมนตรี  
และคณะ ณ บ้านวิทยาศาสตร์สิรินธร สวทช. ในวันที่ ๑๒ - ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
- จัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และกราฟิกแสดงเทคโนโลยี Holographic ในห้องวิจิตร  
กิตติการ แสดงอัตชีวประวัติศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน ณ อาคารบรรณาสาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- ร่วมแสดงผลงานประกวด "ฮอโลแกรมโรงลิเกจำลอง" ในงาน "วันนักประดิษฐ์"  
ประจำปี ๒๕๕๙ (Thailand Inventors' Day 2016) ๒-๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙ ณ ศูนย์  
นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- ผลิตสื่อความเป็นจริงเสริม AR และ Hologram สำหรับการจัดแสดงงานโก้โคราช ใน  
งานเกษตรสุรนารี '59 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ระหว่างวันที่ ๖ - ๑๐ มกราคม  
๒๕๕๙ และใช้ประกอบวีดิทัศน์ในงานแถลงข่าวการร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความ  
ร่วมมือในการตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาโก้เนื้อโคราชเชิงบูรณาการ ระหว่างสำนักงาน  
กองทุนสนับสนุนการวิจัย และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วันที่ ๑๓ มกราคม  
๒๕๕๙

- ผลิตกราฟิก วีดิทัศน์แอนิเมชันเปิดงาน ไฮโลกราฟิก และโปรแกรมถ่ายภาพความจริงเสริม(AR) เพื่อการประชาสัมพันธ์ ในงานจัดประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ในโรงเรียน ครั้งที่ 22 (วทร.22) “สะเต็มประเทศไทย นวัตกรรมการศึกษาไทย” STEM Thailand, Innovation for Thai Education โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และสมาคมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ระหว่างวันที่ ๒ – ๓ มีนาคม ๒๕๕๘ ณ อาคารเรียนรวม ๑ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
- จัดแสดงนวัตกรรมและเทคโนโลยี (AR , Holographic , Kinect , Leap Motion , 3D animation) ในงานการแข่งขันฟิสิกส์สัญจร ครั้งที่ ๒๘ (The 28th International Young Physicists’ Tournament : IYPT 2015) ซึ่งกำหนดจัดระหว่างวันที่ ๒๗ มิถุนายน ถึงวันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๘ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
- ผลิตกราฟิก และตัดต่อสื่อ Holographic แสดงโรงลิเกจำลอง งานมหกรรมลิเก “มรดกภูมิปัญญาการแสดงพื้นบ้าน ลูกหลานย่าโม” เมื่อวันที่ ๓-๕ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ณ บริเวณลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
- จัดแสดงผลงานนวัตกรรม (AR , Holographic , Kinect , Multi Projection , 3D animation) งานประชาสัมพันธ์ปีชวด ๒๕ ปี มทส. ในนิทรรศการ Life@SUT สูดยอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมเด่นของ มทส. ณ ลานอนุสาวรีย์ท้าวสุรนารี ระหว่างวันที่ ๒๔ – ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๕๘
- จัดแสดงผลงานนวัตกรรม (AR) งาน ส่นุกกับสะเต็มภาคกลางและตะวันออก Thailand STEM Festival 2015 ศูนย์สะเต็มศึกษาภาคโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย จังหวัด นครปฐม ระหว่างวันที่ ๓ – ๕ สิงหาคม ๒๕๕๘
- จัดแสดงผลงานนวัตกรรม (AR) งาน Thailand STEM Festival 2015 ภาคอีสาน ณ โรงเรียนสุรนารีวิทยา จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ ๑๓ – ๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๘
- จัดแสดงผลงานนวัตกรรม งานที่วี 360 องศาโลก (AR) โดยสถานีวิทยุโทรทัศน์ ไทยทีวีสี ช่อง 3 ร่วมกับ ครอบครัวข่าว 3 และรายการ ที่วี 360 องศา ระหว่างวันที่ ๑๘ – ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๘ ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค
- จัดแสดงผลงานเทคโนโลยีการประชุมและนิทรรศการในงาน Thailand Synchrotron Conference and Exhibition 2016 in conjunction with SME BIZ Asia ระหว่างวันที่ 26 – 28 กุมภาพันธ์ 2559 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพค เมืองทองธานี
- คณะทำงานจัดนิทรรศการห้องไทยศึกษานวัตกรรมและวัฒนธรรมอาเซียน เพื่อรับเสด็จ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559

- คณะทำงานจัดนิทรรศการภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ สวทศ สวทศ เพื่อรับเสด็จ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 7 พฤศจิกายน 2559

## 7. ความเชี่ยวชาญ

- โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Windows ได้
- โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Android ได้
- โปรแกรม Unity 3D Engine ได้เป็นอย่างดี
- โปรแกรมโลกเสมือนจริง
- การออกแบบ และขึ้นรูปแบบจำลองสามมิติ
- การวาดรูป และออกแบบ
- โปรแกรม Adobe Photoshop
- โปรแกรม Autodesk Maya
- โปรแกรม Autodesk Mudbox

