

บทที่ 2.

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการปรับภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์เพื่อลดความเสี่ยงต่อการคลอดลูกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยได้นำแนวคิด เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการศึกษาโดยแบ่งเนื้อหาไว้ ดังนี้

1. การตั้งครรภ์
2. ทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์
3. โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์
4. ใช้กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์
5. การเรียนรู้
6. การรับรู้ความสามารถของตนเอง
7. แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
8. ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ
9. ภาวะทางเศรษฐกิจ
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เรื่องการตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ถือว่าเป็นภาวะปกติของสตรีในวัยเจริญพันธุ์ แต่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติมากกว่าบุคคลทั่วไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป การเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เริ่มจากการปฏิสนธิ (Fertilization) ซึ่งเกิดจากอสุจิ (Sperm) ของเพศชาย ที่มีขนาดเล็กเป็นเซลล์ที่แข็งแรง (Active) เดินทางในอัตรา 2.7 มิลลิเมตรต่อนาที และสามารถใช้เวลา 65–75 นาที นับตั้งแต่มีการหลั่งอสุจิ เพื่อเดินทางผ่านปากมดลูก (Cervix) มดลูก (Uterus) และปีกมดลูก (Fallopian tubes) เพื่อพบกับไข่ของเพศหญิงข้างใดข้างหนึ่งของปีกมดลูก อสุจิ (Sperm) ที่แข็งแรงที่สุดจะเข้าไปผสมกับไข่ทันที ไข่ที่ถูกผสมแล้วเรียกว่าไซโกต (Zygote) และการปฏิสนธิจะไม่เกิดขึ้นถ้าหากเซลล์อสุจิของเพศชาย (Sperm) มาถึงช้า เพราะไข่จะมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ 12 ชั่วโมงเท่านั้น ต่อจากนั้นไซโกตจะเดินทางมาฝังตัวที่ผนังมดลูก (Uterine wall)

แล้วจะเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน (Embryo) ทารก (Fetus) และรก (Placenta) การฝังตัวใช้เวลาประมาณ 7 วัน นับตั้งแต่ไข่สุก (Ovulation) ซึ่งเราสามารถแบ่งการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์มารดาออกได้เป็น 3 ระยะคือ

ระยะที่ 1 เป็นระยะที่มีการเจริญเติบโต และการสร้างอวัยวะ (First trimester) คือช่วงอายุครรภ์ที่ 1-3 เดือน

ระหว่าง 4 สัปดาห์แรกของการตั้งครรภ์ จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น กล่าวคือไข่ที่ถูกผสมแล้วที่เรียกว่า ไซโกต จะแบ่งตัวแบบทวีคูณ (Mitosis) จนกลายเป็นมอรูล่า (Morula) คือกลุ่มเซลล์ที่เกิดจากการแบ่งตัวของไซโกต ซึ่งมีสองชั้น และประมาณวันที่ 6 จะเจริญขึ้นเรียกว่า บลาสโตซิสต์ (Blastocyst) คือกลุ่มเซลล์ที่เจริญมาจากมอรูล่า พร้อมจะฝังตัว (Implantation) ในเยื่อบุมดลูกที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อการตั้งครรภ์ และเรียกชื่อใหม่ว่า เด็กชิดัว (Decidual) ภายใต้อิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรน ขณะที่ไข่ฝังตัวลงในเด็กชิดัวนี้ หญิงบางรายอาจมีโลหิตออกโดยไม่ปวดท้อง และหายไปเองภายใน 1-2 วัน (Implantation bleeding) เด็กชิดัวจะประกอบไปด้วยส่วนที่คลุมไข่ (Decidual capsularis) ส่วนที่รองใต้ไข่ (Decidual basalis) และส่วนที่อยู่รอบ ๆ โพรงมดลูก (Decidual vera) ประมาณวันที่ 16 จะเจริญเติบโตเป็นทารก (Primitive streak) โดยแบ่งออกเป็น 3 ชั้นคือ

- ชั้นนอก (Ectoderm) จะกลายเป็นผิวหนัง ผม ขน เล็บ ต่อมไขมัน ต่อมน้ำลาย ต่อมน้ำมูก เคลือบฟัน และเส้นประสาทต่างๆ รวมทั้งเนื้อสมองด้วย

- ชั้นกลาง (Mesoderm) จะกลายเป็นกระดูก กล้ามเนื้อ กระดูกอ่อน เอ็น แกนกลางของฟัน ท่อไต รังไข่ ลูกอัณฑะ หัวใจ หลอดโลหิต หลอดน้ำเหลือง เยื่อหุ้มปอด และเยื่อหุ้มหัวใจ

- ชั้นใน (Endoderm) จะกลายเป็นเยื่อบุลำไส้ เยื่อบุทางเดินของระบบทางเดินหายใจ กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ ต่อมไทรอยด์ และต่อมไทมัส

เดือนที่ 2 อีก 4 สัปดาห์ต่อมา ตัวอ่อน (Embryo) จะกลายเป็นทารก (Fetus) ซึ่งยาวประมาณ 1 นิ้ว หนัก 1/3 ออนซ์ แขนขาจะมีนิ้วมือ นิ้วเท้า ข้อศอก ข้อเข่า จะมีอวัยวะเพศภายนอกปรากฏ แต่ไม่สามารถบอกเพศได้ ศรีษะใหญ่กว่าลำตัว เพราะสมองเริ่มเจริญในปลายเดือนที่ 2 ของการตั้งครรภ์ หางจะเริ่มหายไป และเริ่มมีอวัยวะ และโครงกระดูกเกิดขึ้น ระยะนี้ถือว่ามีผลสำคัญอย่างมาก คือปัญหาเกี่ยวกับเพดานโหว่ (Cleft palate) เนื่องจากการขาดวิตามินเอ สันนิษฐานกันว่าเกิดขึ้นในระยะนี้

เดือนที่ 3 ในปลายสัปดาห์ที่ 12 เด็กทารกจะยาวประมาณ 3 นิ้ว และหนักประมาณ 1 ออนซ์ อวัยวะเพศจะปรากฏชัดขึ้น เริ่มมีเล็บมือ เล็บเท้า ตอนต้นเดือนนี้จะมีตุ่มพื่นชั่วคราวปรากฏ และจะมีไตขึ้นต้นสำหรับขับถ่ายปัสสาวะด้วย การเคลื่อนไหวเริ่มเกิดขึ้น แต่ก็เบามากจนมารดาไม่รู้สึกรู้สึกรู้

ระยะที่ 2 เป็นระยะที่ระบบของอวัยวะเจริญมากขึ้น (Second trimester) คือ ช่วงอายุครรภ์ที่ 4 - 6 เดือน

เดือนที่ 4 ปลายเดือนที่ 4 เด็กจะยาวประมาณ 6 นิ้ว หรือมากกว่าเล็กน้อย และหนักประมาณ 4 ออนซ์ อวัยวะเพศภายนอกจะเจริญขึ้นมากจนกระทั่งสามารถแยกเพศได้อย่างชัดเจน มีขี้เทา (Meconium) มีการเคลื่อนไหวของระบบการหายใจ และการกลืน เริ่มมีขนอ่อน (Lanugo hair) ผิวหนังแดง

เดือนที่ 5 ทารกจะยาวประมาณ 10 นิ้ว หนักประมาณ 0.5 ปอนด์ การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่สุดในระหว่างเดือนนี้คือ เด็กจะตื่นจนมารดาารู้สึกรู้ และสามารถฟังเสียงหัวใจของเด็กได้ด้วยเครื่องฟัง (Stethoscope)

เดือนที่ 6 ปลายเดือนที่ 6 ทารกจะยาวประมาณ 12 นิ้ว หนักประมาณ 1.5 ปอนด์ ผิวหนังจะย่นแดง เพราะไม่มีไขมัน (Subcutaneous fat) และมีเส้นเลือดเกิดขึ้นใกล้กับผิวหนัง ทำให้ผิวหนังมีสีแดง ต่อมไขมัน (Sebaceous gland) เริ่มทำงานโดยผลิตไขมันสีขาว (Vernix caseosa) เพื่อป้องกันสารที่จะถูกขับออกทางผิวหนัง ทารกสามารถกลืน และปิดตาได้ ระยะนี้เริ่มมีขนตา (Lashes) และขนคิ้ว (Eyebrow) ปรากฏขึ้น ระบบการหายใจเริ่มทำงานเป็นการหายใจที่สม่ำเสมอ แต่หายใจแบบตื้น ๆ บางครั้งจะมีการสะดุ้งด้วย (Hiccough) การสะดุ้งของเด็กจะทำให้มารดาารู้สึกรู้ได้ ระบบย่อยอาหารเริ่มทำงาน และเริ่มมีเอนไซม์ กล้ามเนื้อกระเพาะเริ่มเคลื่อนไหว มีขี้เทา (Meconium) สีดำเกิดขึ้นในลำไส้เล็ก ระบบอวัยวะอื่น ๆ เริ่มทำงานด้วย เช่น ระบบต่อมไร้ท่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อมพิทูอิทารี (Pituitary gland) ต่อมไทรอยด์ (Thyroid gland) และตับอ่อน (Pancreas) ตับและไตเริ่มทำงานเป็นบางส่วน หลัง 6 เดือนไปแล้ว การเจริญเติบโตที่เกิดขึ้นก็คือการเพิ่มขนาดความซับซ้อน และการจัดระบบ แต่จะไม่มีอวัยวะใหม่เกิดขึ้นอีก

ระยะที่ 3 เป็นระยะของการเพิ่มน้ำหนัก และการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ของทุกระบบภายในร่างกาย (Third trimester) คือ ช่วงอายุครรภ์ที่ 7 เดือน จนกระทั่งคลอด

เดือนที่ 7 ทารกจะยาวประมาณ 15 นิ้ว หนักประมาณ 2.5 ปอนด์ ถ้าหากคลอดในระยะนี้ อัตราการรอดจะน้อยลง

เดือนที่ 8 ทารกจะยาวประมาณ 16.5 นิ้ว หนักประมาณ 4 ปอนด์ ในรายที่คลอดในระยะนี้อัตราการอดก็จะมากขึ้น

เดือนที่ 9 และ 10 ทารกจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 ปอนด์ต่อสัปดาห์ ผิวหนังจะมีสีชมพู เนื่องจากมีไขมันใต้ผิวหนังมากขึ้น ขนอ่อนจะน้อยลง และอาจมีการดูดนิ้วมือด้วย ถ้าคลอดในเดือนที่ 9 โอกาสรอดจะมากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงร่างกายขณะตั้งครรภ์

เมื่อตั้งครรภ์อวัยวะต่างๆ ในร่างกายต้องทำงานเพิ่มขึ้นได้แก่ ตับ ไต หัวใจ ต่อมไร้ท่อต่าง ๆ เช่นต่อมไทรอยด์ ต่อมพิตูอิทารี จะหลั่งฮอร์โมนเพิ่มขึ้น เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีการสร้างเนื้อเยื่อต่าง ๆ สำหรับการเจริญเติบโตของทารก และเพื่อช่วยให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตเป็นปกติ การเปลี่ยนแปลงร่างกายที่จะปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง ก่อให้เกิดอาการต่าง ๆ ในระยะการตั้งครรภ์ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงในระยะแรกของการตั้งครรภ์

1.1 การขาดประจำเดือน (Amemorrhea) สาเหตุเนื่องมาจากระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนสูงมาก หลังจากมีการปฏิสนธิเกิดขึ้น และเพื่อให้ตัวอ่อนฝังตัวในผนังมดลูก การขาดประจำเดือนจะเป็นอาการแรกที่แสดงว่าการตั้งครรภ์ได้เริ่มขึ้นแล้ว แต่ก็ไม่ใช่สิ่งที่แน่นอนเสมอไป เพราะการขาดประจำเดือนนั้นอาจมีสาเหตุมาจากต่อมไร้ท่อทำงานผิดปกติ (Hypothyroidism) หรือเกิดจากโรคเรื้อรังหรือรุนแรง เช่น วัณโรค และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์

1.2 การเปลี่ยนแปลงของเต้านม (Breast change) เต้านมจะโตขึ้น เจ็บตึงและเสียผิวหนังที่ไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงของสีผิว (pigment) ที่หัวนม และบริเวณรอบหัวนม (Areola) และต่อมเล็กๆ (Montgomery) ก็จะผลิตน้ำนมได้ ภายหลังการตั้งครรภ์ได้ 10 สัปดาห์ จะมีน้ำใส ๆ เหนียว ๆ ออกมาจากหัวนม น้ำนี้ต่อไปจะเป็นสีเหลืองๆ (Colostrum)

1.3 อาการอื่น ๆ (Other signs of pregnancy)

1.3.1 การเปลี่ยนแปลงเยื่อบุช่องคลอดเป็นสีม่วง เนื่องจากเลือดมาเลี้ยงบริเวณนี้มากขึ้น (Chadwick's sign)

1.3.2 ปากมดลูกจะอ่อนนุ่ม เนื่องจากมีเส้นเลือดเพิ่มมากขึ้น (Goodell's sign) และช่องคลอดจะขยายใหญ่และยาวขึ้น ผนังช่องคลอดภายในจะยืดออก และอ่อนนุ่มมากขึ้น และหลังน้ำเมือกสีขาวที่เหนียวข้นจำนวนมากซึ่งประกอบด้วยกรดแลคติก (Lactic) กรดนี้มีหน้าที่ในการป้องกันเชื้อโรค

1.3.3 ปากมดลูกจะมีเยื่อเมือกเหนียว (Mucous plug) มาอุดอยู่เพื่อเป็นการป้องกันเชื้อโรค

1.3.4 หญิงมีครรภ์บางคนจะมีน้ำลายเพิ่มขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ (Pytalism) ในลายจะมีกรดสูง ซึ่งกระตุ้นต่อมน้ำลายให้ผลิตน้ำลายออกมาเป็นจำนวนมาก เป็นสาเหตุของการคลื่นไส้ อาเจียนในระหว่างการตั้งครรภ์

1.3.5 หญิงมีครรภ์บางคนมีความอยากในสิ่งที่ไม่ใช่อาหาร (Pica) ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากสาเหตุด้านจิตใจ สังคม หรือความต้องการอาหารของร่างกาย หญิงบางคนมีความอยากรับประทานแป้ง (Starch) หรือสิ่งอื่น ๆ อันเนื่องมาจากประเพณีวัฒนธรรม

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวในระยะแรกของการตั้งครรภ์นี้ทำให้หญิงมีครรภ์เกิดความรำคาญ ไม่สบาย อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย การเจ็บเต้านม บัสสาวะบ่อย ซึ่งการคลื่นไส้ อาเจียนก็อาจจะถือได้ว่าเป็นสัญญาณอย่างหนึ่งของการตั้งครรภ์ก็ได้

2. การเปลี่ยนแปลงของหญิงมีครรภ์ในระยะที่สองของการตั้งครรภ์

2.1 ในระยะนี้ครรภ์จะโตขึ้น ทำให้ผนังหน้าท้องขยายตัวก่อให้เกิดการแยกตัวของกล้ามเนื้อ เรคตัส (Diastasis recti) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่ประกอบเป็นผนังหน้าท้อง

2.2 การเปลี่ยนแปลงของมดลูกที่ผู้ตรวจครรภ์ใช้นิ้วสอดเข้าไปในช่องคลอดแล้วสามารถดันศีรษะทารกขึ้นไปกระทบกับผนังหน้าท้องของมารดา และศีรษะของทารกจะกลับมามีเดิม (Ballotement)

2.3 การเปลี่ยนแปลงสีผิวหนังที่หน้าผาก จมูกและแก้มที่เรียกว่าฝ้า (Chasma) เนื่องจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสเตอโรนสูงขึ้น และบางครั้งก็มีสาเหตุมาจากการคุมกำเนิดโดยใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด

2.4 การเปลี่ยนแปลงที่ผิวหนัง (Striae gravidarum, Linea nigra) สาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน และการแยกของผิวหนังพบได้ที่เต้านม ต้นขา ท้อง ก้น และหลังคลอดจะเปลี่ยนเป็นสีเงิน

จากการเปลี่ยนแปลงในระยะที่สองของการตั้งครรภ์นี้ อาการที่พบได้บ่อยได้แก่ อาการร้อนในออก และในคอ ท้องผูก ปวดหลัง และตะคริว ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 10 ของหญิงตั้งครรภ์ แต่ถ้าอาหารการกินสมดุลส่วนมากมักไม่ค่อยจะเกิด

3. การเปลี่ยนแปลงของหญิงมีครรภ์ในระยะที่สามของการตั้งครรภ์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นระยะสุดท้ายที่จะสิ้นสุดการตั้งครรภ์

3.1 มดลูกจะบาง และอ่อนนุ่มเนื่องจากการเคลื่อนไหวของทารก ผู้ตรวจสามารถคลำเด็กได้ง่ายขึ้น ในเดือนที่ 9 ของการตั้งครรภ์จะพบว่าฟันดัส (Fundus) อยู่ในระดับล่างของกระดูกหน้าอก (Xiphoid process of the sternum) และปรากฏการณ์ของมารดาครรภ์แรก ที่เรียกว่า ท้องลด (Lightening) จะเกิดขึ้นประมาณ 2-4 สัปดาห์ก่อนครบกำหนดคลอด

3.2 ในเดือนที่ 7 ของการตั้งครรภ์ จะมีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของรก ซึ่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว บางครั้งจะมีแคลเซียมเกิดขึ้นที่รกด้านมารดา บางครั้งก็จะพบเนื้อตาย (Infarct) ได้

3.3 การเปลี่ยนแปลงของน้ำคร่ำ (Amniotic fluid) ในปลายเดือนที่ 6 น้ำคร่ำจะเพิ่มจาก 1,000 ซี.ซี. เป็น 1,500 ซี.ซี. และหลังเดือนที่ 7 จะค่อย ๆ ลดลงอย่างช้า ๆ และครบกำหนดคลอดน้ำคร่ำจะอยู่ระหว่าง 700-1,000 ซี.ซี.

3.4 หัวใจจะทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะในระยะที่อายุครรภ์ได้ 25-27 สัปดาห์ ในช่วงหลังของการตั้งครรภ์หัวใจจะเอียงไปทางด้านซ้ายและขึ้นไปข้างบน โลหิตทั้งหมดเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 30 พลาสมา (Plasma) เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 40 ความเข้มข้นของฮีโมโกลบิน (Hemoglobin concentration) จะลดลงจาก 13 กรัม เป็น 10-11 กรัมต่อโลหิต 100 ลูกบาศก์ เซนติเมตร เม็ดโลหิตและฮีมาโตคริต (Hematocrit) เพิ่มขึ้นร้อยละ 20-25 โลหิตขาวจะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะระหว่างคลอด เด็กในครรภ์จึงต้องการธาตุเหล็กมาก เพราะฉะนั้นมารดาจึงเกิดโลหิตจางได้

จากการเปลี่ยนแปลงในระยะที่สามของการตั้งครรภ์นี้ ทำให้มารดารู้สึกไม่สบาย อันเกิดจากการปัสสาวะบ่อยขึ้น การหายใจลำบาก (Dyspnea) การหดตัวของมดลูกจะมากขึ้น เส้นเลือดขอด (Varicose vein) ริดสีดวงทวารหนัก (Hemorrhoids) และอาการบวมที่ขาและข้อเท้า

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนของมารดาในระยะตั้งครรภ์

1. การคลื่อนไส้อาเจียน มักเกิดในช่วงแรกของการตั้งครรภ์ บางคนอาจมีอาการตั้งแต่ 2 สัปดาห์ สาเหตุเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและชีวเคมีของร่างกายอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกาย ระบบทางเดินอาหารทำงานผิดปกติ ทำให้รู้สึกเบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียนบ่อยครั้ง น้ำหนักมักลดเพราะรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ซึ่งอาจมีผลทำให้การสร้างเนื้อเยื่อบกพร่อง และเกิดการแท้งได้ ในตอนเช้าที่เกิดอาการคลื่อนไส้อาเจียน ควรแก้โดยการกินอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงและไขมันต่ำ เช่น ข้าวต้ม ขนมปัง อาหารโปรตีน

ย่อยง่ายเช่น ปลาเนื้อ ไข่ลวก ผักแข็ง โดยรับประทานครั้งละน้อยแต่บ่อยครั้ง ไม่ควรรับประทานอาหารเหลวหรือของเหลวในเวลาอาหาร แต่ควรรับประทานระหว่างมื้ออาหาร ควรงดอาหารที่มีไขมันสูง หรืออาหารที่มีไขมันมาก อาหารรสเผ็ดจัด ร้อนมาก ๆ อาหารหวานจัด ผักที่มีกลิ่นรุนแรง หากมีอาการรุนแรง ควรปรึกษาแพทย์ หญิงมีครรภ์ที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เลยอาจต้องให้อาหารทางเส้นเลือดก่อนแล้วจึงค่อยให้ทางปาก ไม่ควรอดอาหารเพราะจะทำให้อ่อนเพลียและอาการรุนแรงขึ้น ควรให้อาหารทุกสองชั่วโมง ครั้งละ 3-6 ออนซ์ โดยเริ่มจากจำนวนน้อยก่อน แล้วค่อย ๆ เพิ่มขึ้น และควรเริ่มด้วยอาหารแห้งก่อน เช่น ถั่วต้มสุกต่าง ๆ ข้าวโพด ถั่วลิสง ถั่วแระ มันฝรั่ง ผักกาดหนึ่ง กัลยหนึ่ง ฟักทองหนึ่ง แล้วจึงลองให้อาหารเหลว เช่น ข้าวกับนม และน้ำตาล ชุปร้อน ๆ น้ำมะเขือเทศหรือน้ำผลไม้ น้ำหวาน อาหารที่ให้ในตอนแรกควรเป็นอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง และไขมันต่ำ ต่อมาจึงให้อาหารปกติที่มีไขมันต่ำและรสอ่อนหรือย่อยง่าย ส่วนอาหารที่เป็นน้ำควรให้หลังจากนั้นประมาณ 1-2 ชั่วโมง และควรลองให้อาหารที่เจ้าตัวไม่ชอบด้วยเพื่อให้เกิดความเคยชิน

2. อาการท้องผูก มักเป็นมากในครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากการเติบโตของทารกไปกดอวัยวะทางเดินอาหาร หรือมาจากการออกกำลังกายไม่เพียงพอ หรือกินอาหารมีกากใยไม่เพียงพอ ดังนั้นควรดื่มน้ำให้มาก ออกกำลังกายให้เพียงพอ ดื่มน้ำผลไม้ และรับประทานผัก ผลไม้ เป็นประจำ หัดการขับถ่ายให้เป็นเวลา และพักผ่อนนอนหลับตามปกติ ไม่ควรใช้ยาระบายหรือยาสวนทวารหนัก

3. โรคโลหิตจาง ในระหว่างการตั้งครรภ์ ปริมาตรของเลือดจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.00 ฮีโมโกลบินในเลือด และจำนวนเม็ดเลือดแดงจะลดลง ถ้าไม่แก้ไขจะทำให้คลอดก่อนกำหนด เพราะฉะนั้นควรรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กเพิ่มเติม เช่น ตับ ไข่แดง นม เนย เครื่องในสัตว์ทุกชนิด ผักที่มีธาตุเหล็กมากได้แก่ ผักโขม ผักสะเดา ผักแว่น ผักพวยผวย ผักขึ้นช่าย ผักโหระพา เป็นต้น ในมารดาบางรายความเป็นกรดในกระเพาะอาหารลดน้อยลง เกิดโรคโลหิตจางชนิดที่เม็ดเลือดแดง และฮีโมโกลบินลดต่ำลง แก้ไขโดยการให้กรดโฟลิก

4. น้ำหนักมากกว่าปกติ และโรคพิษแห่งครรภ์ หากหญิงมีครรภ์น้ำหนักเพิ่มสูงมากระหว่างการตั้งครรภ์ จะทำให้เป็นโรคพิษแห่งครรภ์ได้ง่าย โรคนี้มักเกิดประมาณสัปดาห์ที่ 20 ของการตั้งครรภ์ เกิดจากการทำงานของตับ และไตผิดปกติ มีอาการบวม ความดันโลหิตสูง บัสสาวะมีอัลบูมินออกมา หากไม่รักษา หญิงมีครรภ์จะชัก และหมดสติได้ อาการของโรคจะรุนแรงขึ้นหากหญิงมีครรภ์เป็นโรคหัวใจ และโรคไตอยู่ก่อนแล้ว การแก้ไขคือปรึกษาแพทย์ พยายามรับประทานโปรตีนให้มากเพียงพอ คือประมาณวันละ 85-100 กรัม เพื่อแก้การบวม

แพทย์อาจให้รับประทานกรดอะมิโน เพื่อช่วยการสร้างเนื้อเยื่อโดยไม่ให้ไปเพิ่มภาระการขับถ่าย แก่ไตมากเท่ากับการรับประทานโปรตีนโดยตรง สำหรับการจำกัดโซเดียมเพื่อแก้การบวมนั้นทำได้ยาก เพราะร่างกายต้องการอาหารที่มีโปรตีน และแคลเซียมสูง เช่น นมและเนื้อสัตว์ แต่อาหารพวกนี้มีโซเดียมสูงด้วย สำหรับอาการอื่นๆ เช่น ปวดหลัง ตะคริว ร้อนที่อกหรือบริเวณลิ้นปี่ หญิงมีครรภ์ควรได้รับการปรึกษาจากแพทย์เช่นกัน ดังนั้นการฝากครรภ์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็น

5. การฝากครรภ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพระหว่างการตั้งครรภ์ ลดอัตราการตาย อัตราการเจ็บป่วย และความพิการของมารดาและทารก หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการตั้งครรภ์ คือการรับการฝากครรภ์ทันทีที่สงสัยว่าตั้งครรภ์ เพื่อจะช่วยให้มารดาดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่สมบูรณ์ การไม่ฝากครรภ์หรือการฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอ อาจมีผลให้การปฏิบัติในระหว่างการตั้งครรภ์ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลต่อสุขภาพของมารดาและทารก การฝากครรภ์สามารถลดอัตราเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกไร้ชีพ ทารกคลอดน้ำหนักต่ำ การคลอดก่อนกำหนด และลดภาวะแทรกซ้อนของมารดาในระหว่างการตั้งครรภ์ลงได้

6. การป้องกันโรคติดเชื้อ โรคติดเชื้อที่เป็นอันตรายอย่างยิ่งต่อทารกในครรภ์ซึ่งมารดาต้องป้องกันตนเองไม่ให้สัมผัส หรือมีโอกาสต่อการติดเชื้อเกิดขึ้นในระหว่างการตั้งครรภ์ คือโรคซิฟิลิส หัดเยอรมัน เริมที่อวัยวะสืบพันธุ์ (Herpes genitalis) ท็อกโซพลาสโมซิส (Toxoplasmosis) และโรคไซโตเมกกาไลอินคลูชัน (Cytomegalic inclusion disease) โรคเหล่านี้ทำให้ทารกในครรภ์แท้ง ตายคลอด หรือมีความพิการแต่กำเนิด มารดาควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก เพื่อป้องกันการเกิดโรคบาดทะยักในทารกแรกเกิด (Tetanus neonatorum) โดยมารดาที่ไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักมาก่อนหรือได้รับแต่ไม่ครบชุดให้ฉีดวัคซีนทันทีที่ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรก และฉีดเข็มที่สอง หลังจากได้รับเข็มแรกแล้ว 4-6 สัปดาห์ สำหรับเข็มที่สองนี้ควรได้รับการฉีดก่อนคลอด อย่างน้อยหนึ่งเดือนจึงจะมีภูมิคุ้มกันที่เพียงพอสำหรับป้องกันโรคบาดทะยักในทารกแรกคลอด มารดาที่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักครบสองเข็มมาแล้ว ภายใน 3 ปี ไม่จำเป็นต้องฉีดซ้ำ มารดาที่เคยได้รับครบสองเข็มมาแล้ว แต่เกิน 3 ปี ต้องฉีดกระตุ้นซ้ำอีกหนึ่งเข็มทันทีที่มาฝากครรภ์ (สุรศักดิ์ ฐานิพานิชกุล และ ศิริกุล อิศรานุรักษ์, 2532, หน้า 34 อ้างใน ไพรัตน์ เสงี่ยมชัย, 2541, หน้า 18) ถ้านานเกิน 5 ปี ต้องฉีดใหม่ทั้งสองเข็ม

7. การหลีกเลี่ยงสารเคมีที่เป็นอันตราย สารเคมีที่อาจทำให้ทารกพิการหรือไม่เจริญเติบโตตามปกติซึ่งมารดาควรหลีกเลี่ยงได้แก่

7.1 รังสี รังสีมีผลต่อระบบประสาทส่วนกลางของทารกในครรภ์ ถ้ามารดาได้รับการฉายรังสีบริเวณอุ้งเชิงกรานในระยะตั้งครรภ์ ขนาดประมาณ 100 Rads จะทำให้ทารกในครรภ์มีศีรษะเล็กผิดปกติ ได้ถึงร้อยละ 25.00 ผลของรังสีอาจทำให้มีการทำลายโครโมโซม และมีการเปลี่ยนแปลงที่ยีนของทารกในครรภ์ได้

7.2 ยา ยาทุกชนิดที่รับประทานระหว่างการตั้งครรภ์ จะผ่านไปสู่ทารกในครรภ์ได้ ดังนั้นหากไม่มีความจำเป็นไม่ควรใช้ยาใด ๆ ในระยะตั้งครรภ์ นอกจากอยู่ในความดูแลหรือคำแนะนำของแพทย์หรือเภสัชกรเท่านั้น ยาที่ทำให้ทารกเกิดความพิการ ได้แก่ ยารักษาโรค มะเร็ง ฮอร์โมน วัคซีนหัดเยอรมัน ยาทาลิโดไมด์ ยาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของกระดูกและฟันของทารก ได้แก่ ยาเตตราซัยคลีน (Tetracycline) ยาที่มีพิษต่อดับอาจทำให้ทารกตัวเหลือง ตาเหลือง และอาจตาย ได้แก่ ยากลุ่มซัลฟา (Sulfa) ยาที่ทำให้ทารกเกิดปากแหว่ง ได้แก่ ยาากลุ่มเบนโซไดอะซีปีน (Benzodiazepines)

7.3 แอลกอฮอล์ (Alcohol) ทำให้ทารกในครรภ์มีกลุ่มอาการพิษสุราเรื้อรัง กล่าวคือ มีความพิการของมือ เท้า หัวใจ มีน้ำหนักตัวน้อย ลำตัวสั้น สมอ่งพิการ หรือมีเนื้อสมองน้อยกว่าปกติ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดความผิดปกติทางปัญญาด้วย ดังนั้นหญิงมีครรภ์ต้องงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสมอยู่

7.4 บุหรี่ ผลของการสูบบุหรี่ในระยะตั้งครรภ์ และการสัมผัสต่อควันบุหรี่ จะทำให้ทารกมีการเจริญเติบโตที่ช้าลง มีน้ำหนักแรกคลอดลดลง 150-250 กรัม มีโอกาสเกิดมาน้ำหนักน้อยกว่าปกติได้สูงถึงสองเท่าของมารดาที่ไม่สูบบุหรี่ และยังเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกไร้ชีพในอัตราค่อนข้างสูง

7.5 กาแฟ ปริมาณของคาเฟอีนตั้งแต่ 80 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมขึ้นไป จะมีผลทำให้น้ำหนักแรกคลอด และขนาดตัวของทารกลดลง การดื่มกาแฟจำนวนตั้งแต่ 4 แก้วขึ้นไป จะทำให้เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกที่พิการแต่กำเนิดเพิ่มขึ้น

8. การสังเกตอาการผิดปกติเบื้องต้น หญิงมีครรภ์ควรจะต้องทราบถึงอาการผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะอาการที่นำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดอันตราย อาการผิดปกติที่ควรไปพบแพทย์ก่อนกำหนดวันนัดตรวจตามปกติ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน มีเลือดออกทางช่องคลอด หรือตกขาวมากกว่าปกติ ปวดศีรษะ ตามัว จุกเสียด ยอดอก ปัสสาวะน้อยหรือปัสสาวะแสบขัด บวมตามมือ เท้า หรือหน้า เด็กในครรภ์ดิ้นน้อยลง มีไข้ หรือไม่สบายอย่างอื่น ส่วนอาการผิดปกติที่ต้องรีบส่งโรงพยาบาลทันที ได้แก่ เลือดออกมากผิดปกติทางช่องคลอด ไม่ว่าจะมียาอาการปวดท้องหรือไม่ก็ตาม ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (Premature ruptured of membranes) และการเจ็บครรภ์ถี่

จากความรู้เรื่องการตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแปลงระหว่างการตั้งครรภ์ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ จะเห็นได้ว่าผู้ให้บริการด้านอนามัยแม่และเด็กจำเป็นต้องมีความรู้ และทราบถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงร่างกายระหว่างการตั้งครรภ์ จึงจะสามารถวางแผนให้ความรู้ ให้คำปรึกษา และช่วยเหลือหญิงมีครรภ์ได้อย่างเหมาะสม โดยหญิงมีครรภ์สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างแท้จริง ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงได้นำความรู้เรื่องการตั้งครรภ์ การเปลี่ยนแปลงระหว่างการตั้งครรภ์ และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้หญิงมีครรภ์สามารถทราบสภาวะสุขภาพของตนเอง และนำไปสู่การปรับภาวะโภชนาการได้อย่างเหมาะสม

ความรู้เรื่องน้ำหนักทารกแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์

ทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์นั้น องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่าน้ำหนักตัวทารกแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์หมายถึง น้ำหนักแรกเกิดของทารกที่น้อยกว่า 2,500 กรัม (W.H.O., 1980, p.197 อ้างใน อรสา เปรมานันท์, หน้า 1) เป็นที่ยอมรับกันว่าน้ำหนักทารกแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ เป็นเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจ สังคม และสถานภาพทางอนามัยแม่และเด็ก สาเหตุของการเกิดทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

1. ทารกในครรภ์เจริญเติบโตผิดปกติ (Intrauterine growth retardation) สาเหตุนี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดต่อการเกิดทารกน้ำหนักแรกคลอดต่ำในประเทศที่กำลังพัฒนา สาเหตุนี้เกิดจากภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงในการทำงานของรกที่จะนำออกซิเจนและอาหารต่าง ๆ ไปสู่ทารก หรือเป็นผลจากความผิดปกติของทารกเองโดยตรง หรือเป็นผลจากสุขภาพอนามัย และโภชนาการของมารดา ความผิดปกติของรก เช่น เกิดการอักเสบหรือเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดบริเวณรก รกลอกตัวก่อนกำหนด หรือการที่มีรกบางขนาดเล็ก อาจจะเป็นสาเหตุทำให้ทารกแรกคลอดน้ำหนักต่ำได้ โรคบางอย่างในมารดา เช่น โรคความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ โรคหัวใจ โรคปอด ฯลฯ ก็เป็นสาเหตุให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการนำออกซิเจนจากมารดาไปสู่ทารก รวมทั้งการที่มารดามีภาวะทุพโภชนาการ การที่มารดาสูบบุหรี่ ดื่มสุรา ดื่มยาเสพติด ก็มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์ได้

2. ทารกคลอดก่อนกำหนด (Prematurity) สาเหตุนี้แตกต่างจากสาเหตุแรกที่ว่าทารกจะต้องมีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และมีน้ำหนักเหมาะสมกับอายุครรภ์ ภาวะนี้มีความสำคัญมากขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว เพราะเป็นสาเหตุสำคัญของทารกแรกคลอดน้ำหนักต่ำ ซึ่งยังไม่ทราบกลไกของสาเหตุอย่างแท้จริง

ลักษณะสำคัญของมารดาที่มีอัตราเสี่ยงในการคลอดลูกน้ำหนักแรกคลอดต่ำ

1. อัตราเสี่ยงทางประชากร (Demographic Risk) ได้แก่
 - 1.1 อายุ น้อยกว่า 20 ปี หรือมากกว่า 35 ปี
 - 1.2 สภาวะเศรษฐกิจ และสังคมที่ต่ำ
 - 1.3 การศึกษาต่ำหรือการไม่ได้รับการศึกษา
2. อัตราเสี่ยงทางสุขภาพของมารดา ก่อนการตั้งครรภ์
 - 2.1 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ เป็นครรภ์แรกหรือตั้งครรภ์มากกว่า 4 ครั้ง
 - 2.2 น้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์น้อยเมื่อเทียบกับส่วนสูง
 - 2.3 ความผิดปกติแต่กำเนิดทางระบบสืบสาวะ และอวัยวะสืบพันธุ์
 - 2.4 โรคบางอย่าง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
 - 2.5 ภาวะไม่มีภูมิคุ้มกันโรค ทำให้เกิดการติดเชื้อบางอย่างได้ง่าย เช่น โรคหัดเยอรมัน

เป็นต้น

2.6 มีประวัติการตั้งครรภ์และการคลอดที่ผิดปกติ เช่น แท้งติดต่อกันหลายครั้งหรือคลอดทารกแรกคลอดน้ำหนักต่ำมาก่อน

2.7 กรรมพันธุ์ เช่น มารดาตัวเล็กแต่กำเนิด

3. อัตราเสี่ยงทางสุขภาพขณะตั้งครรภ์

3.1 ตั้งครรภ์แฝด

3.2 น้ำหนักตัวระหว่างตั้งครรภ์ขึ้นน้อย

3.3 การเว้นระยะการตั้งครรภ์จากการตั้งครรภ์ครั้งก่อนสั้น

3.4 ความดันโลหิตต่ำขณะตั้งครรภ์

3.5 ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

3.6 การติดเชื้อบางอย่าง เช่น หัดเยอรมัน การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแล้วไม่ได้รับ

การรักษา

3.7 มีเลือดออกทางช่องคลอดในระยะไตรมาสแรก หรือไตรมาสที่สองของการตั้งครรภ์

3.8 ปัญหาการเกาะตัวของรก เช่น รกเกาะต่ำ รกลอกตัวก่อนกำหนด เป็นต้น

3.9 อาการแพ้ท้องมาก

3.10 ภาวะการมีน้ำคร่ำน้อย หรือมากกว่าปกติ

3.11 อาการซีด

3.12 ความพิการแต่กำเนิดของทารก

3.13 ปากมดลูกไม่แข็งแรง (Incompetent cervix)

3.14 ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนเจ็บครรภ์คลอด (Premature rupture of membrane)

3.15 อัตราเสี่ยงทางพฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม

- พฤติกรรมการสูบบุหรี่
- พฤติกรรมการดื่มสุรา หรือใช้สารเสพติด
- ภาวะทุพโภชนาการ
- อยู่ในพื้นที่ที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลมาก

3.16 อัตราเสี่ยงทางการดูแลรักษาสุขภาพอนามัย

- ไม่ฝากครรภ์ หรือฝากครรภ์ไม่เพียงพอ

จากปัจจัยด้านมารดาที่ส่งผลให้น้ำหนักทารกแรกคลอดต่ำแล้ว ยังพบว่าปัจจัยด้านทารก เช่น การคลอดก่อนกำหนด ทารกที่มีการติดเชื้อในครรภ์ หรือความพิการแต่กำเนิด หรือมีความผิดปกติทางโครโมโซม เป็นต้น ก็มีผลต่อน้ำหนักทารกต่ำเช่นกัน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มารดาที่อาศัยอยู่ในที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลมาก ก็มีโอกาที่จะคลอดลูกน้ำหนักต่ำได้ นอกจากนี้ก็ยังมีปัจจัยด้านอื่น เช่น การได้รับยาขณะตั้งครรภ์ และการพักผ่อนในเวลากลางวันของมารดาก็มีผลต่อน้ำหนักทารกเช่นกัน

การป้องกันหรือลดอุบัติการณ์ของการก้นทารกแรกคลอดต่ำ

การป้องกันหรือการลดอุบัติการณ์น้ำหนักทารกแรกคลอดต่ำ (กำหนด จากจุรินทร์, 2531, หน้า 85-86 อ้างใน ไพรัตน์ เชวงชัยยง, 2541 หน้า 99-100) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. การวางแผนก่อนตั้งครรภ์ โดยเน้นถึงความสำคัญของการให้คำปรึกษา และการวางแผนครอบครัว สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีอัตราเสี่ยงต่อการคลอดลูกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ เช่นสตรีที่มีฐานะยากจน ระดับการศึกษาต่ำ หรือสตรีที่อยู่ในกลุ่มวัยรุ่น

2. การฝากครรภ์ ส่งเสริมแนะนำให้หญิงมีครรภ์มาฝากครรภ์ให้เร็วที่สุด เพื่อจะได้ดูแลอย่างสม่ำเสมอตามเวลาที่กำหนด การฝากครรภ์มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสุขภาพระหว่าง การตั้งครรภ์ ลดอัตราตาย อัตราการเจ็บป่วย และความพิการของมารดาและทารก หลักปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในระยะตั้งครรภ์คือการฝากครรภ์ทันทีเมื่อสงสัยว่าตั้งครรภ์เพื่อจะให้ มารดาดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่สมบูรณ์ หากพบสิ่งผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อน จะได้รับการรักษา หรือป้องกันแก้ไขตั้งแต่ระยะแรก ตามปกติการฝากครรภ์จะนัดทุกเดือนเมื่ออายุครรภ์ต่ำกว่า 28 สัปดาห์ หลังจากนั้นช่วงอายุครรภ์ที่ 28 ถึง 36 สัปดาห์ จะนัดทุก 2 สัปดาห์ และนัดทุก

สัปดาห์เมื่ออายุครรภ์มากกว่า 37 สัปดาห์ขึ้นไป ดังนั้นเพื่อให้หญิงมีครรภ์ได้รับการตรวจครรภ์อย่างสม่ำเสมอ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดเป็นนโยบายที่นำไปสู่การปฏิบัติคือให้หญิงมีครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ตลอดการตั้งครรภ์อย่างน้อย 4 ครั้ง ดังนี้

ช่วง 6 เดือนแรก คือ ครั้งที่ 1 ควรจะอยู่ในช่วงอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์

ช่วงเดือนที่ 7 คือครั้งที่ 2 นัระหว่างอายุครรภ์ที่ 25-29 สัปดาห์

ช่วงเดือนที่ 8 คือครั้งที่ 3 นัระหว่างอายุครรภ์ที่ 30-34 สัปดาห์

ช่วงเดือนที่ 9 คือครั้งที่ 4 นัระหว่างอายุครรภ์ที่ 35-40 สัปดาห์

3. การฝากครรภ์ที่เพียงพอ แนะนำให้หญิงมีครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ให้ครบอย่างน้อยตามเกณฑ์กำหนดของกระทรวงสาธารณสุข การไม่มาฝากครรภ์หรือฝากครรภ์ไม่สม่ำเสมอตามกำหนดนัด อาจมีผลทำให้การปฏิบัติระหว่างตั้งครรภ์ไม่ถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก

ความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

อาหาร

อาหารเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต อาหารทำหน้าที่เสริมสร้างร่างกาย ช่วยให้ร่างกายเจริญเติบโต มีพัฒนาการที่ดี เพื่อให้มีพลังงานมัยที่แข็งแรงสมบูรณ์ อาหารยังช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอด้วย

อาหารหมายถึง สิ่งใดก็ตามที่มนุษย์กิน ดื่ม หรือรับเข้าสู่ร่างกายแล้วก่อให้เกิดประโยชน์ ช่วยในการเจริญเติบโต ซ่อมแซมเนื้อเยื่อของร่างกาย และช่วยให้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำงานเพื่อให้ชีวิตดำรงอยู่ได้อย่างปกติ

อาหารหลัก 5 หมู่

อาหารที่เรารับประทานนั้นต่างก็มีคุณค่าทางโภชนาการมากน้อยแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของอาหาร ไม่มีอาหารชนิดใดที่มีคุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน และเพียงพอสำหรับรักษาภาวะของร่างกายได้ ดังนั้นเพื่อให้ร่างกายได้รับคุณค่าทางอาหารดังกล่าว กองโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุขได้แบ่งอาหารหลัก ออกเป็น 5 หมู่ (กองโภชนาการกระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2532) คือ

หมู่ที่ 1 ได้แก่ เนื้อสัตว์ชนิดต่าง ๆ น้านม และผลิตภัณฑ์จากนม ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง อาหารหมู่นี้ให้สารอาหารโปรตีนเป็นหลัก และยังให้ไขมัน เกลือแร่ และวิตามิน โปรตีนของเนื้อสัตว์นับว่าเป็นโปรตีนที่สมบูรณ์ มีคุณค่าสูง เพราะมีกรดอะมิโน (Amino acid) ครบถ้วนตามที่ร่างกายต้องการ สำหรับถั่วเมล็ดแห้งเป็นอาหารที่ให้โปรตีนที่ดี แม้ว่าจะไม่สมบูรณ์เท่าเนื้อสัตว์ก็ตาม ถั่วเมล็ดแห้งที่ให้คุณค่าทางโปรตีนมากคือถั่วเหลือง และถั่วลิสง

หน้าที่ของสารโปรตีน

- เสริมสร้างร่างกาย ซ่อมแซมเนื้อเยื่อส่วนที่สึกหรอ
- สร้างฮอร์โมน เอนไซม์
- สร้างโปรตีนชนิดต่าง ๆ ที่รู้จักกันดี ได้แก่ ฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ไลโปโปรตีน (Lipoprotein) ไมโอโกลบิน (Myoglobin) เฟอริติน (Ferritin) และทรานสเฟอริน (Transferrin)
- สร้างภูมิคุ้มกันโรค (Antibodies)
- รักษาสมดุลกรดต่างของร่างกาย

จะเห็นได้ว่าโปรตีนมีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิต ดังนั้นหากร่างกายขาดโปรตีน จะทำให้เกิดอันตรายได้ ในเด็กจะมีอาการรุนแรง และเห็นได้ชัดกว่าผู้ใหญ่ เด็กที่ขาดโปรตีนร่างกายจะมีขนาดเล็กกว่าปกติ สติปัญญา และการเรียนรู้จะด้อยกว่าเด็กในวัยเดียวกันที่ได้รับอาหารตามปกติ ซึ่งแสดงว่าการขาดโปรตีนมีผลต่อสมอง นอกจากนั้นยังพบว่า ในเด็กที่ขาดอาหารมักป่วย และเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อ เนื่องจากร่างกายขาดภูมิคุ้มกันโรค ในหญิงมีครรภ์ถ้าขาดโปรตีนในระหว่างการตั้งครรภ์จะทำให้เกิดการผิดปกติของการเจริญเติบโต และพัฒนาการของทารกในครรภ์จะมีอัตราสูง สติปัญญาดำและมีความผิดปกติ (Danforth, 1982, p.206 อ้างใน อรสา เปรนาวิน, หน้า 14)

หมู่ที่ 2 ได้แก่ ข้าว แป้ง น้ำตาล ผัก ผลไม้ เป็นหมวดที่ให้พลังงานแก่ร่างกายในรูปของแป้ง หรือสารอาหารคาร์โบไฮเดรต อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นหมวดที่ให้พลังงานมากที่สุด แม้ว่าต่อกรัมแล้วจะให้พลังงานน้อยกว่าไขมันก็ตาม แต่เป็นเพราะมนุษย์เราบริโภคธัญพืช และผลิตภัณฑ์ของธัญพืชมากกว่าไขมันในชีวิตประจำวัน ปริมาณที่บริโภคจึงทำให้ร่างกายได้รับพลังงานจากหมวดอาหารหมวดนี้มากกว่า และยังได้รับปริมาณของโปรตีนที่มาจากธัญพืชไม่น้อยในแต่ละวันเช่นเดียวกับแป้ง หรือคาร์โบไฮเดรต ซึ่งอันที่จริงแล้วโปรตีนของธัญพืชจะอยู่ในส่วนที่หุ้มเมล็ดพืชอยู่ และจะอยู่ในส่วนของเมล็ดที่งอกขึ้นมา เป็นโปรตีนที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงด้วย แต่ส่วนเหล่านี้ของเมล็ดพืชจะถูกขัดสีออกหมดเหลือแต่ส่วนใน ซึ่งประกอบด้วย

คาร์โบไฮเดรตในรูปของแป้งเป็นส่วนใหญ่ และโปรตีนในส่วนนี้มีเพียงเล็กน้อย จึงทำให้โปรตีนของ รัญพืชกลายเป็นรองของเนื้อสัตว์ไป เช่นเดียวกับเกลือแร่และวิตามิน

หน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต

- ให้พลังงานแก่เซลล์ในร่างกาย
- สงวนโปรตีนและกรดไขมันไม่ถูกเผาผลาญ ในกรณีที่ร่างกายได้รับคาร์โบไฮเดรต ไม่เพียงพอ ร่างกายจะพยายามแก้ไขสถานการณ์โดยการนำโปรตีน และไขมันมาใช้ทดแทน
- ให้ใยอาหาร คาร์โบไฮเดรตที่ได้จากพืช ผัก ผลไม้ มีใยอาหารที่เป็นโพลีแซคคาไรด์ ใยอาหารมีคุณสมบัติอุ้มน้ำได้ดี ช่วยในการขับถ่ายอุจจาระ ลดโรคมะเร็งในลำไส้ใหญ่ได้
- ช่วยกำจัดสารพิษ กลูโคสเมื่อถูกออกซิเดชันได้กรดน้ำตาลพวกกลูโคโรนิก และกรด กลูโคนิก ทำหน้าที่ช่วยกำจัดสารพิษได้

เห็นได้ว่าคาร์โบไฮเดรตจะเป็นสารอาหารที่ให้พลังงานต่อร่างกาย ดังนั้นหากร่างกาย ขาดคาร์โบไฮเดรต ก็จะทำให้ร่างกายไปดึงเอาโปรตีนจากกล้ามเนื้อมาใช้ จะส่งผลให้กล้ามเนื้อ สิบเล็กลงได้ และกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกายจะขับเคลื่อนได้ช้าลง

หมู่ที่ 3 ผักใบเขียวและพืชผักอื่น ๆ เป็นหมวดที่ให้เกลือแร่และวิตามินมาก จึงช่วย ควบคุมการทำงานของร่างกายให้ปกติด้วย การบำรุงสุขภาพทั่วไปให้สมบูรณ์แข็งแรง บำรุง สุขภาพของผิวหนัง นัยตา เหนืออก และฟัน สร้างและบำรุงโลหิต ช่วยให้ร่างกายใช้ประโยชน์ จากอาหารอื่นได้เต็มที่ นอกจากนั้นยังมีการช่วยในการขับถ่ายสะดวกอีกด้วย วิตามินที่สำคัญ ต่อร่างกายแบ่งได้ 2 ประเภท

1. วิตามินที่ละลายในไขมัน

1.1 วิตามิน เอ พบได้ในอาหารทั้งจากพืชและสัตว์ เช่นหัวแครอท ผักโขม ตับ นม ไข่ เป็นต้น

หน้าที่ของวิตามิน เอ

- ช่วยในการมองเห็น และช่วยให้ระบบการสืบพันธุ์ทำงานได้อย่างปกติ
- สร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย
- ช่วยในการเจริญของกระดูก และการพัฒนาการของตัวอ่อน (Embryonic development)

วิตามินเอมีหน้าที่หลายประการ ดังนั้นการขาดจะทำให้มีอาการบกพร่องด้าน การมองเห็น เช่น ตาบอดกลางคืน (Night blindness) มีความผิดปกติที่เยื่อตาขาว และเยื่อ กระจกตา หรืออาจจะถึงกระจกตาทะลุ ส่วนในเด็กจะทำให้การปรับสายตาในที่สลัวจะต้องใช้เวลา

มากกว่าคนปกติ จะทำให้เกิดความผิดปกติที่ผิวหนัง และยังส่งผลให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายต่ำ เป็นโรคติดเชื้อง่ายกว่าเด็กที่ไม่ขาดวิตามินเอ

1.2 วิตามิน ดี พบมากในไข่ เนย นม แสงแดด

หน้าที่ของวิตามิน ดี

- ควบคุมเมตาบอลิซึม ของแคลเซียมและฟอสฟอรัส

การขาดวิตามินดีจะทำให้เป็นโรคกระดูกอ่อน (Rickets)

1.3 วิตามิน อี พบมากในน้ำมันพืช เช่น ถั่วเหลือง ข้าวโพด เมล็ดฝ้าย ดอกคำฝอย ผักใบเขียว ผลไม้

หน้าที่ของวิตามิน อี

- ป้องกันการเกิดออกซิเดชันของกรดไขมันไม่อิ่มตัว

การขาดวิตามิน อี โดยส่วนมากพบในเด็กทารกที่คลอดก่อนกำหนดมีน้ำหนักตัว น้อยกว่าปกติ ทำให้เกิดภาวะโลหิตจางเนื่องจากเม็ดเลือดแดงแตกง่าย

1.4 วิตามิน เค พบในผักใบเขียว ผลไม้ นม เนื้อ ไข่

หน้าที่ของวิตามินเค

- จำเป็นสำหรับการสร้าง โปรตีน Prothrombin และโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับการ แข็งตัวของเลือด

การขาดวิตามินเคจะทำให้เกิดเลือดออกได้ง่าย

2. วิตามินที่ละลายในน้ำ

2.1 วิตามินบีหนึ่ง (Thiamin) พบมากในธัญพืชที่ไม่ได้ขัดสี เช่น ข้าว ถั่ว

หน้าที่ของวิตามิน บี หนึ่ง ช่วยในการทำงานของระบบประสาท

การขาดวิตามินบี หนึ่ง ทำให้เกิดโรคเหน็บชา ระบบประสาทเสื่อม เช่น ชา เฉพาะที่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเสื่อมถอย ข้อมือตก เป็นต้น

2.2 วิตามิน บี สอง (Riboflavin) พบในผักใบเขียวพวกผักโขม หน่อไม้ฝรั่ง บร็อคโคลี่ นม เนยแข็ง ไข่

หน้าที่ของวิตามิน บี สอง

- เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเอนไซม์
- เกี่ยวข้องกับการหายใจของเซลล์
- เกี่ยวข้องกับการเผาผลาญกรดอะมิโน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน

การขาดวิตามิน บี สอง จะทำให้เป็นโรคปากนกกระจอก โลหิตจาง

2.3 วิตามิน บี หก (Piridoxine) พบมากในข้าวไม่ขัดสี ถั่วเหลือง ถั่วลิสง นม หน้าที่ของวิตามิน บี หก

- เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

การขาดวิตามินบี หก จะมีผลต่อระบบประสาท การสร้างเม็ดเลือด และเกี่ยวข้องกับผิวหนัง

หมู่ที่ 4 ผลไม้ต่าง ๆ ผลไม้ต่าง ๆ จะให้สารวิตามินแก่ร่างกาย เช่นฝรั่ง ส้ม จะให้วิตามินซี ผลไม้ที่มีสีเหลือง จะให้วิตามินเอมาก ผลไม้ จะมีแคลเซียม และแร่เหล็กอยู่พอสมควร วิตามินอื่นจะมีอยู่เป็นส่วนใหญ่ในปริมาณไม่มากนัก แต่สามารถช่วยเสริมให้ได้รับวิตามินต่าง ๆ ในอาหารครบถ้วน นอกจากนี้ผลไม้จะให้พลังงานได้ดี แตกต่างกันไปตามชนิดของผลไม้ และเพราะว่าผลไม้มีน้ำเป็นส่วนประกอบ และมีเส้นใยอยู่จึงช่วยในการขับถ่ายได้ดี

หมู่ที่ 5 ไขมันและน้ำมัน เป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานสูงแก่ร่างกาย นอกจากพลังงาน แล้วอาหารหมวดนี้ก็ยังให้คุณค่าทางด้านอื่น นอกจากเนย และมาร์การีน เท่านั้น ที่มีวิตามิน เอ ในการเลือกรับประทานไขมันนั้น ควรเลือกชนิดที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัว (Polyunsaturated fatty acid) มากกว่าไขมันชนิดอิ่มตัว (Saturated fatty acid) เพื่อป้องกันการเป็นหลอดเลือดแข็ง หรือเพื่อให้เป็นขาลง กรดไขมันไม่อิ่มตัวจะมีอยู่ในน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ กัน เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันมะกอก เป็นต้น ส่วนน้ำมันมะพร้าวจะเป็นกรดไขมันอิ่มตัวมากกว่า

หน้าที่ของไขมัน

- เป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญ ไขมัน 1 กรัมให้พลังงาน 9 กิโลแคลอรี
- ให้กรดไขมันจำเป็นที่ร่างกายสร้างไม่ได้
- ช่วยดูดซึมวิตามินที่ละลายได้ในไขมัน เช่น วิตามิน เอ ดี อี เค
- ให้ความอบอุ่น และควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย
- เป็นแหล่งพลังงานสะสม และถูกนำมาใช้ในยามที่ร่างกายต้องการ

การขาดไขมันมักจะพบร่วมกับการขาดโปรตีน กรดไขมันจำเป็นไลโนเลอิก ควรมีร้อยละ 1-2 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน เด็กทารกที่ดื่มนมซึ่งขาดกรดไขมันจะทำให้ผิวหนังแห้งตึงสะเก็ด ส่วนในผู้ใหญ่จะพบผิวเป็นขุย ตกสะเก็ด ขนร่วงและแผลหายช้า

โภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์

ความต้องการสารอาหารของบุคคลแตกต่างกันไปตามวัย เพศ ลักษณะการทำงานและภาวะต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะ จะมีบุคคลหลายกลุ่มที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอาจเป็นอันตรายถึงตายได้ เช่น กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และแม่วัยก่อน (Pregnant and Nursing Woman) ทารก (Infant) เด็กวัยก่อนเรียน (Preschool Child) เด็กวัยเรียน (School Child) วัยรุ่น (Adolescent) ผู้สูงอายุ (Adult)

ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะอาหารหญิงตั้งครรภ์เท่านั้น จากการเปลี่ยนแปลงในหญิงตั้งครรภ์ จึงเป็นเครื่องยืนยันอย่างแน่นอนในความจำเป็นที่เกี่ยวกับอาหารในหญิงตั้งครรภ์ เพราะการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ของเด็ก การเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายของมารดา จำเป็นต้องได้รับพลังงานเพิ่มขึ้น รวมทั้งสารโปรตีน วิตามิน เอ อี บีรวม ซี และเกลือแร่ต่าง ๆ เช่น เหล็ก แคลเซียม ฟอสฟอรัส ไอโอดีน เป็นต้น โดยส่วนรวมสารอาหารทุกชนิดที่ปกติควรได้รับอยู่แล้วนั้น จำเป็นต้องได้รับเพิ่มขึ้นทุกชนิดในระยะการตั้งครรภ์ แต่การเพิ่มนั้นไม่ได้เท่ากันในสารอาหารทุกชนิด ซึ่งได้แก่

1. พลังงาน หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับโภชนาการที่ให้พลังงานที่เหมาะสมกับน้ำหนักตัวที่ควรจะได้รับสำหรับผู้นั้น ทั้งนี้ควรเพิ่มจากปกติตั้งแต่เดือนที่ 4 ของการตั้งครรภ์แต่ควรเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 เดือนที่ 5 ควรเพิ่มเป็น ร้อยละ 18 และควรเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงร้อยละ 23 เมื่อจนครบกำหนดคลอด โดยปกติแล้วหญิงมีครรภ์จะต้องบริโภคอาหารที่ให้พลังงานเพิ่มขึ้นจากเดิมวันละ 300 แคลอรี พลังงานที่ได้รับจากอาหารที่บริโภคจะต้องนำไปใช้เพื่อการเผาผลาญของตัวมารดาเอง และเพื่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์อีกด้วย ปัจจัยทั้งสองอย่างนี้ทำให้มารดามีความต้องการพลังงานสูงขึ้น การประมาณจำนวนพลังงานที่ควรจะได้รับจะคำนวณ หรือคาดคะเนจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อาหารควรจะให้พลังงานอย่างเพียงพอเพื่อที่ส่งเสริมให้มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นในช่วงสามเดือนแรก น้ำหนักจะเพิ่มประมาณ 1-2 กิโลกรัม เนื่องจากระยะนี้ทารกยังเจริญเติบโตช้า หลังจาก 3 เดือนไปแล้ว น้ำหนักจะค่อย ๆ เพิ่มมากขึ้น จนมีอายุครรภ์ 20 สัปดาห์ น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นราว 5 กิโลกรัม และจะเพิ่มเร็วที่สุดในระยะ 3 เดือนก่อนคลอด อาจเพิ่มถึง 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ โดยทั่วไปตลอดระยะการตั้งครรภ์น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นประมาณ 10-12 กิโลกรัม น้ำหนักตลอดการตั้งครรภ์ที่เพิ่มไม่ควรน้อยกว่า 7 กิโลกรัม และไม่ควรมากเกิน 13 กิโลกรัม ในขณะเดียวกันจะต้องคำนึงถึงการใช้พลังงานของแต่ละบุคคลด้วย

2. โปรตีน ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับสารโปรตีนเพิ่มขึ้นอีกวันละ ประมาณ 10–30 กรัม จากจำนวนที่เคยได้รับตามปกติที่ลูกหลักโภชนาการ เมื่อเทียบตามระยะของการตั้งครรภ์ ในระยะที่ 1 ควรได้รับโปรตีนประมาณ 50 กรัมต่อวัน ระยะที่ 2 ควรได้รับโปรตีนประมาณ 80 กรัมต่อวัน และในระยะที่ 3 ควรได้รับโปรตีนประมาณ 110 กรัมต่อวัน ปริมาณโปรตีนที่ได้รับเพิ่มขึ้น จะช่วยในการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อในครรภ์ และการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ เช่น การขยายตัวของผนังมดลูก การสร้างรก และสายสะดือ การผลิตน้ำนม และการเพิ่มปริมาณของโลหิต นอกจากนั้นโปรตีนอาจเก็บสะสมไว้ในร่างกายอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ และสามารถนำไปใช้ได้เมื่อมีความจำเป็นจะต้องใช้ และควรให้ได้รับโปรตีนจากเนื้อสัตว์ประมาณ 2 ใน 3 ส่วน เพราะเป็นพวกที่ให้กรดอะมิโนครบถ้วน (Essential amino acid) ถ้าได้รับโปรตีนเพียงพอ สารอื่น ๆ ยกเว้นวิตามิน ซี เอ ดี ร่างกายก็จะได้รับอยู่แล้ว เพราะมีความสัมพันธ์กันอยู่กับการโปรตีนในอาหาร ถ้าหญิงมีครรภ์ได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ ก็จะเป็นเหตุให้ได้รับแคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก และวิตามินบีรวม ไม่เพียงพอตามไปด้วย การที่หญิงมีครรภ์ขาดสารโปรตีน หรือได้รับโปรตีนไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดอาการบวม และโรคพิษแห่งครรภ์ (Toxemia of Pregnancy) อาจมีโรคแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์ และทารกคลอดมาก็ไม่แข็งแรงด้วย

3. วิตามิน เป็นสารอาหารที่จำเป็นของมารดาทั้งในระยะก่อนคลอด และหลังคลอด ทั้งนี้เพราะวิตามินทำให้มารดา และทารกมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ หากขาดวิตามิน หรือได้รับไม่เพียงพอก็จะปรากฏอาการขาดสารอาหารขึ้นแก่มารดา

3.1 วิตามิน เอ มีความสำคัญต่อการเจริญของเซลล์ทั่วร่างกาย ต่อหน้าที่ของตา ตามปกติ และความสมบูรณ์ในการเจริญของเพดาน และกระดูก ช่วยให้ร่างกายด้านการอักเสบจากเชื้อโรค ในหญิงมีครรภ์การขาดสารอาหารนี้มักทำให้ทารกตายในครรภ์ และเกิดการแห้งได้ แหล่งของอาหารที่ให้วิตามิน เอ ได้แก่ เนื้อสัตว์ ไข่ ตับ นม เนย น้ำมันตับปลา ผักใบเขียว ฟักทอง แครอท มะละกอสุก มะม่วงสุก ดังนั้นหญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน เอ เพิ่มขึ้นจากปกติ โดยเฉพาะระยะที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ หญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน เอ เพิ่มขึ้นละ 200 มิลลิกรัม

3.2 วิตามิน ดี มีความสำคัญต่อการสร้างกระดูก และฟันร่วมกับแคลเซียม และ ฟอสฟอรัส และยังช่วยเร่งให้การคลอดเร็วขึ้นเมื่อถึงกำหนดคลอด แหล่งอาหารที่ให้วิตามิน ดี ได้แก่ น้ำมันตับปลา ไข่แดง นมที่มีการเติมวิตามิน ดี หญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน ดี เพิ่มขึ้นจากปกติวันละ 5 ไมโครกรัม

3.3 วิตามิน อี มีความจำเป็นสำหรับการตั้งครรภ์ และจำเป็นสำหรับการรักษาชีวิตของทารกในครรภ์ เพราะการขาดสารนี้ทำให้แท้งได้ แหล่งอาหารที่ให้วิตามิน อี ได้แก่ น้ำมันพืชต่างๆ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด ถั่วเมล็ดแห้ง เป็นต้น หญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามินอี เพิ่มขึ้นจากปกติวันละ 2 มิลลิกรัม

3.4 วิตามินซี มีความสำคัญในการช่วยการเจริญเติบโตของฟัน และมีความสำคัญในการเจริญของเนื้อเยื่อของมารดาและของเด็ก หญิงมีครรภ์ควรได้รับการเพิ่มสารนี้เมื่อตั้งครรภ์เดือนที่สามเป็นต้นไป โดยเฉพาะในระยะที่ 2 และ 3 ของการตั้งครรภ์ จนกระทั่งคลอด แหล่งอาหารที่ให้วิตามินซี ได้แก่ ผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว ส้ม มะนาว มะขาม ฝรั่ง มะขามป้อม สตรอเบอรี่ เป็นต้น หญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน ซี เพิ่มขึ้นจากปกติ 20 มิลลิกรัม

3.5 โฟเลซิน มีความสำคัญเพื่อที่จะป้องกันการเกิดโรคโลหิตจางของเม็ดเลือด นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันการแท้ง ความผิดปกติของทารก รวมทั้งรกลอกตัวก่อนกำหนด แหล่งอาหารที่ให้โฟเลซิน ได้แก่ ผักใบเขียวต่าง ๆ น้ำส้ม ตับ ไข่ ถั่วชนิดต่างๆ หญิงมีครรภ์ควรได้รับโฟเลซินเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เท่าที่เคยได้รับอยู่เดิม คือควรได้รับโฟเลซินเพิ่มขึ้นจากปกติ 400 ไมโครกรัม

3.6 วิตามิน บี หนึ่ง (ไทอะมิน) มีความสำคัญเหมือนกับไรโบฟลาวิน คือช่วยในการเผาผลาญอาหารแหล่งอาหารที่พบวิตามิน บีหนึ่ง ได้แก่ เนื้อสัตว์ต่าง ๆ เช่น หมู ไช่ ยีสต์ ข้าวที่ไม่ได้ขัดสี ถั่วต่าง ๆ เป็นต้น ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน บีหนึ่ง โดยเฉพาะในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ของการตั้งครรภ์หญิงมีครรภ์ควรได้รับเพิ่มขึ้นจากปกติวันละ ประมาณ 0.3 มิลลิกรัม

3.7 วิตามินบี สอง (ไรโบเฟลวิน) มีความสำคัญคือทำให้หน้าที่ของระบบย่อยอาหารดี ช่วยในการเผาผลาญสารอาหารอื่น แหล่งอาหารที่พบวิตามิน บีสอง ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ไช่ นม ถั่ว ผักใบเขียวต่าง ๆ ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน บีสอง โดยเฉพาะในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ของการตั้งครรภ์ หญิงมีครรภ์ควรได้รับเพิ่มขึ้นวันละประมาณ 0.3 มิลลิกรัม

3.8 วิตามิน บี สาม (ไนอะซิน) มีความสำคัญในการทำหน้าที่เป็นตัวร่วมของเอนไซม์ในการเผาผลาญอาหารที่บริโภคมากกว่าปกติ แหล่งอาหารที่พบไนอะซิน ได้แก่ เครื่องในสัตว์ ตับ ถั่วต่าง ๆ อาหารที่มีทริโบเฟนสูง เช่น นม ไข่ ซึ่งร่างกายสามารถสร้างไนอะซินจากทริโบเฟนได้ ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับไนอะซิน เพิ่มขึ้นจากปกติวันละ 2 มิลลิกรัม

3.9 วิตามินบี หก (ไพริดอกซิน) มีความสำคัญในการเผาผลาญกรดอะมิโน ซึ่งการเผาผลาญกรดอะมิโนขึ้นอยู่กับปริมาณของ Piridoxine เพื่อเปลี่ยน Tryptophan ให้เป็น ไนอะซิน แหล่งอาหารที่พบวิตามินบีหก ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ตับ ไข่ ถั่ว ถั่ว ถั่ว ถั่ว ถั่ว ข้าวที่ไม่ได้ขัดสี ผักใบเขียวต่างๆ ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามินบีหก เพิ่มขึ้นจากปกติวันละ 0.6 มิลลิกรัม

3.10 วิตามินบี สิบสอง มีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ของระบบประสาท และการผลิตเม็ดเลือดแดง แหล่งอาหารที่พบวิตามิน บีสิบสอง ได้แก่ ตับ ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ นม ไข่ ในหญิงมีครรภ์ควรได้รับวิตามิน บี สิบสอง เพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 1 ไมโครกรัม

4. แคลเซียม

4.1 แคลเซียม และฟอสฟอรัส มีความสำคัญในการสร้างกระดูก และฟันของทารก กระดูกขากรรไกร และฟันของทารกในครรภ์จะเริ่มเกิดขึ้นในเดือนที่ 3 นอกจากนี้โครงร่างก็จะเพิ่มขนาดและใหญ่โตขึ้นตามอายุครรภ์ ดังนั้นทารกจึงต้องการแร่ธาตุสองอย่างนี้ ร่วมกับวิตามิน เอ ดี ซี ในระหว่าง 3 เดือนแรกของการตั้งครรภ์ การเจริญเติบโตของทารกเป็นไปทางเซลล์มาก การใช้แคลเซียมจึงมีน้อย แต่หลังจากเดือนที่ 3 ไปแล้วโดยเฉพาะในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 ของการตั้งครรภ์จะมีการสะสมแคลเซียม (Calcification) มากขึ้น จะเห็นได้จากทารกที่คลอดก่อนกำหนดมักจะเป็นโรคกระดูกอ่อน มากกว่าเด็กที่คลอดธรรมดา เพราะถ้าในระยะตั้งครรภ์ หญิงมีครรภ์ได้รับแคลเซียมต่ำ มารดาจะเป็นฝ่ายขาดสารอาหารนี้เพราะทารกจะดึงสารอาหารนี้ จากตัวมารดาไปใช้ในการสร้างโครงกระดูกของตน ในลักษณะนี้อาจปรากฏให้เห็นได้ในมารดา มักมีฟันโยก และหลุดออกขณะตั้งครรภ์ได้ แหล่งอาหารที่พบแคลเซียม ได้แก่ นม ผลิตภัณฑ์จากนม ถั่วต่างๆ ผักใบเขียวต่างๆ ไข่ ปลา กุ้งแห้ง ปลาที่มีกระดูกอ่อน ส่วนฟอสฟอรัส พบในแหล่งอาหารที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ นม ไข่ เนื้อสัตว์ ถั่วต่างๆ หน่อไม้ บร็อคโคลี่ ดังนั้น หญิงมีครรภ์ควรได้รับแคลเซียม และฟอสฟอรัสเพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 400 มิลลิกรัม

4.2 ไอโอดีน มีความสำคัญกับการทำงานของระบบต่อมไทรอยด์ และระดับของ ฮอร์โมนไทรอกซิน ซึ่งหากหญิงมีครรภ์ขาดไอโอดีน จะเป็นสาเหตุการเกิดคอพอก (Goitre) โดยเฉพาะช่วงระยะหลังของการตั้งครรภ์แหล่งอาหารที่พบไอโอดีนมาก ได้แก่ อาหารทะเล ชนิดต่าง ๆ เกลือที่มีการเสริมไอโอดีน หญิงมีครรภ์ควรได้รับไอโอดีนเพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 25 ไมโครกรัม

4.3 เหล็ก มีความสำคัญสำหรับการสร้างโลหิต และกล้ามเนื้อของทารกในระยะ 3 เดือนก่อนคลอด น้ำหนักตัวของทารกจะเพิ่มมากยิ่งขึ้น ในระยะนี้ทารกต้องการเหล็กมากขึ้นเป็น 10 เท่า ดังนั้นในระยะนี้หากหญิงมีครรภ์ได้รับเหล็กไม่เพียงพอ ทารกจะดึงเหล็กจากตัวมารดา ทำให้มารดาเกิดโรคโลหิตจางได้ แหล่งอาหารที่พบเหล็ก ได้แก่ ตับ เนื้อต่างๆ ถั่วต่างๆ และ ผักใบเขียวชนิดต่างๆ ดังนั้นหญิงมีครรภ์ควรได้รับเหล็กเพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 30-60 มิลลิกรัม

4.4 แมกนีเซียม มีความสำคัญคือทำหน้าที่เป็นตัวร่วมของเอนไซม์ในการเผาผลาญอาหาร แหล่งอาหารที่พบแมกนีเซียม ได้แก่ ถั่วต่างๆ ข้าวที่ไม่ได้ขัดสี และผักใบเขียวต่างๆ ดังนั้นหญิงมีครรภ์ควรจะได้รับแมกนีเซียมเพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 150 มิลลิกรัม

4.5 สังกะสี มีความสำคัญเพราะเป็นส่วนประกอบของเอนไซม์และฮอร์โมนในร่างกาย แหล่งอาหารที่พบสังกะสี ได้แก่ ตับ ไข่ เนื้อต่างๆ ถั่วต่างๆ และผักใบเขียวต่าง ๆ ดังนั้นหญิงมีครรภ์ควรได้รับสังกะสีเพิ่มขึ้นจากปกติวันละประมาณ 5 มิลลิกรัม

ตาราง 1 ความต้องการสารอาหารของหญิงปกติและหญิงมีครรภ์
(กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2532)

สารอาหาร	หน่วย	หญิงปกติ	หญิงมีครรภ์	
			เพิ่ม	รวม
พลังงาน	แคลอรี	2,000	300	2,300
โปรตีน	กรัม	44	30	74
วิตามินเอ	R.E.	600	200	800
วิตามินดี	ไมโครกรัม	5	5	10
วิตามินอี	มิลลิกรัม	8	2	10
วิตามินซี	มิลลิกรัม	60	20	80
โฟเลซิน	ไมโครกรัม	400	400	800
วิตามินบี หนึ่ง (ไทอะมีน)	มิลลิกรัม	1.0	0.4	1.4
วิตามินบีสอง (ไรโบเฟลวิน)	มิลลิกรัม	1.2	0.3	1.5
วิตามินบีสาม (ไนอาซิน)	มิลลิกรัม	13	2	15
วิตามินบีหก (ไพริดอกซิน)	มิลลิกรัม	2	0.6	2.6
วิตามินบีสิบสอง	ไมโครกรัม	3.0	1.0	4.0
แคลเซียม	มิลลิกรัม	800	400	1,200
ฟอสฟอรัส	มิลลิกรัม	800	400	1,200
ไอโอดีน	ไมโครกรัม	150	25	175
เหล็ก	มิลลิกรัม	18	30-60	48 – 78
แมกนีเซียม	มิลลิกรัม	300	150	450
สังกะสี	มิลลิกรัม	15	5	20

จากความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ จะเห็นได้ว่าโภชนาการเป็นปัจจัยที่สำคัญในการส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ดังนั้นหญิงมีครรภ์จำเป็นต้องมีความรู้ด้านโภชนาการ จึงจะสามารถปรับภาวะโภชนาการให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย โดยการปฏิบัติจริง ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้นำความรู้เรื่องโภชนาการสำหรับหญิงมีครรภ์ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้หญิงมีครรภ์สามารถทราบสภาวะสุขภาพของตนเอง และปรับภาวะโภชนาการของตนเองให้ดีขึ้นได้อย่างเหมาะสม

การใช้กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์ (Vallop Curve)

กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์คือเครื่องมือที่ใช้เฝ้าระวังภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์ตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์ โดยกองโภชนาการ กรมอนามัย ได้เริ่มทำการศึกษาวิจัยและพัฒนากราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์ในปี พ.ศ.2533 โดยศึกษาจากหญิงมีครรภ์ที่มีสุขภาพดีก่อนตั้งครรภ์ และตลอดการตั้งครรภ์ แล้วหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายของมารดาในอายุครรภ์ต่าง ๆ กัน กับน้ำหนักแรกเกิดของลูก โดยกำหนดค่าดัชนีมวลกายที่ 21 เป็นค่ามาตรฐานของหญิงไทย เท่ากับร้อยละ 100 และคิดค่ามาตรฐานดัชนีมวลกายของหญิงมีครรภ์ ที่เพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการตั้งครรภ์เทียบกับค่ามาตรฐานของหญิงไทยเป็นค่าร้อยละ พบว่ามีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิด และในที่สุดได้พัฒนากราฟเป็นเครื่องมือสำหรับเฝ้าระวังทางโภชนาการแก่หญิงมีครรภ์ และใช้เป็นสื่อกระตุ้นให้หญิงมีครรภ์ปรับปรุงภาวะโภชนาการได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนใช้คาดคะเนน้ำหนักทารกแรกเกิดอีกด้วย

ลักษณะของกราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์มี 2 ส่วน ประกอบด้วยแผ่นกราฟ และตารางเปรียบเทียบร้อยละค่ามาตรฐานดัชนีมวลกาย (Body Mass Index, BMI 21) แผ่นกราฟมีรายละเอียดประกอบด้วย

1. แนวนอน มีช่องอายุครรภ์ เริ่มตั้งแต่ 12-40 สัปดาห์ และช่องบันทึกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม สำหรับบันทึกน้ำหนักทุกครั้งที่ตั้งน้ำหนัก
2. แนวตั้ง เป็นค่าร้อยละของค่ามาตรฐานดัชนีมวลกายหญิงไทย (BMI 21) เริ่มตั้งแต่ร้อยละ 85-130

3. เส้นกราฟ ประกอบด้วยเส้นทึบและเส้นประ โดยเส้นทึบแสดงค่าเฉลี่ยของภาวะโภชนาการปกติ ส่วนเส้นประแสดงค่าเฉลี่ยของภาวะโภชนาการต่ำ

ตารางเปรียบเทียบค่าร้อยละค่ามาตรฐานดัชนีมวลกาย มีรายละเอียด ประกอบด้วย

1. ช่องบนตามแนวนอนเป็นส่วนสูงตั้งแต่ 145-165 เซนติเมตร
2. ช่องแรกในแนวตั้งเป็นค่ามาตรฐานร้อยละตั้งแต่ 85-130
3. ตัวเลขในกรอบ คือน้ำหนักของหญิงตั้งครรภ์เป็นกิโลกรัม

ขั้นตอนการใช้กราฟโภชนาการ

1. วัดส่วนสูงครั้งแรกเมื่อหญิงมีครรภ์มารับบริการฝากครรภ์
2. ชั่งน้ำหนักทุกครั้งที่ยังมีครรภ์มารับบริการฝากครรภ์
3. คำนวณอายุครรภ์เป็นสัปดาห์

4. หาค่ามาตรฐานร้อยละ โดยขีดเส้นคู่คร่อมความสูงที่วัดได้ และน้ำหนักตลอดแนวตั้งลงมาในตารางเปรียบเทียบ ดูค่าน้ำหนักที่ซึ่งได้ตรงหรือใกล้เคียงที่สุด กับตัวเลขน้ำหนักในช่องที่ขีดเส้นคู่คร่อมไว้ หลังจากนั้นเทียบค่ามาตรฐาน (ร้อยละ) จากจุดน้ำหนักตามแนวนอนไปทางช่องซ้ายมือ แล้วอ่านค่ามาตรฐาน (ร้อยละ) นำค่ามาตรฐานที่ได้ไปจุดลงในกราฟบนเส้นอายุครรภ์ ตรงจุดตัดกับเส้นร้อยละของค่ามาตรฐาน

การแปลผลกราฟโภชนาการ

1. จุดกราฟที่เส้นทึบหรือเหนือเส้นทึบ ภาวะโภชนาการปกติ คาดคะเนน้ำหนักทารกแรกคลอดมากกว่าหรือเท่ากับ 3,000 กรัม แนะนำให้หญิงมีครรภ์รับประทานอาหารประจำตามปกติ และกินนมเพิ่มอย่างน้อย 1 กล้อง ไข่ 1 ฟอง ผักสด ผลไม้มาก ๆ

2. จุดกราฟอยู่ระหว่างเส้นทึบและเส้นประ แสดงว่าภาวะโภชนาการเสี่ยง คาดคะเนน้ำหนักทารกแรกคลอดอยู่ระหว่าง 2,500–2,999 กรัม ควรได้รับประทานอาหารที่มีคุณค่าสูง และเน้นการกินเพิ่มขึ้นทุกวันคือนม 2 กล้อง (แก้ว) ไข่ 1 ฟอง เนื้อสัตว์ 1.5–2 ชีด ผักสด ผลไม้มาก ๆ และติดตามการเพิ่มของน้ำหนักหญิงมีครรภ์อย่างต่อเนื่อง

3. จุดกราฟอยู่ใต้เส้นประ ภาวะโภชนาการเสี่ยงมาก คาดคะเนน้ำหนักทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ต้องเน้นการกินอาหารเพิ่มจากปกติมากเป็นพิเศษทุกวัน ได้แก่ นม 3 กล้อง (แก้ว) ไข่ 1–2 ฟอง น้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์ 1–2 ช้อนชา ผักสด และผลไม้มาก ๆ และติดตามการเพิ่มน้ำหนักของหญิงมีครรภ์อย่างใกล้ชิด หากพบว่าน้ำหนักไม่เพิ่มขึ้นหรือเพิ่มขึ้นไม่ขนานกับเส้นประหรือไม่ชันดัดเส้นประควรพบแพทย์

ข้อจำกัดของการใช้กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์

การใช้กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์ อาจมีข้อจำกัดอยู่บ้างเนื่องมาจากหญิงมีครรภ์เองหรือกราฟโภชนาการ ดังต่อไปนี้

1. หญิงมีครรภ์

1.1 หญิงมีครรภ์รูปร่างผอมสูง ถึงเส้นกราฟจะต่ำกว่าเส้นประ น้ำหนักทารกแรกคลอดอาจมากกว่า 2,500 กรัมได้

1.2 หญิงมีครรภ์รูปร่างอ้วนเตี้ย ถึงเส้นกราฟจะสูงกว่าเส้นทึบ น้ำหนักแรกคลอดอาจน้อยกว่า 3,000 กรัมได้

1.3 ภาวะความเสี่ยงของหญิงมีครรภ์ (High Risk of Pregnancy) เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง บวม โรคขาดสารไอโอดีน โรคโลหิตจาง เป็นต้น จะทำให้การประเมินภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์ และการคาดคะเนน้ำหนักทารกแรกคลอดคลาดเคลื่อนได้

2. กราฟโภชนาการ

2.1 การคาดคะเนน้ำหนักทารกแรกคลอด เป็นการประมาณการจากค่าเฉลี่ย จึงมีความแม่นยำประมาณร้อยละ 60–70

2.2 ในกรณีที่หญิงมีครรภ์ส่วนสูงต่ำกว่า 145 เซนติเมตร หรือสูงกว่า 165 เซนติเมตร ไม่มีค่ามาตรฐานในตารางเปรียบเทียบ

2.3 ในกรณีที่หญิงมีครรภ์ มีค่าร้อยละของค่ามาตรฐานน้อยกว่า 85 หรือมากกว่า 130 ไม่มีค่ามาตรฐานในตารางเปรียบเทียบ

กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์ เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งที่นำมาใช้ในการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการในหญิงมีครรภ์ของบุคลากรสาธารณสุข ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำมาประกอบการศึกษาเพื่อประเมินภาวะโภชนาการหญิงมีครรภ์ที่อายุครรภ์ที่ 28 สัปดาห์ และอายุครรภ์ที่ 36 สัปดาห์

การเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญของชีวิต นักจิตวิทยาส่วนมากมีความเห็นว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการทำความเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ ดังนั้นจึงมีการให้คำจำกัดความไว้แตกต่างกันออกไป ซี วี กู๊ด (C.V. Good อ้างใน สุชา จันทรเฒ, 2536) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงในการตอบสนอง สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต กล่าวว่า การเรียนรู้คือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากการที่อินทรีย์ได้รับประสบการณ์ หรือการฝึกฝนซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนี้จะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ค่อนข้างจะถาวร และอาจจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, หน้า 25) สุชา จันทรเฒ ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้คือ ขบวนการเจริญงอกงามของอินทรีย์ หรือพัฒนาการของอินทรีย์ ทำให้อินทรีย์สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น หรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ผลดี (สุชา จันทรเฒ, 2536, หน้า 151)

ดังนั้นพอจะสรุปความหมายของการเรียนรู้ว่าหมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ อันเนื่องมาจากอินทรีย์ได้รับการฝึกฝน หรือประสบการณ์ที่ผ่านมา และแสดงออกในทิศทางที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้

ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory)

รากเหง้าของทฤษฎีด้านการเรียนรู้ได้มาจากการวิจัยในสัตว์ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งมีรากฐานทฤษฎีการทำหน้าที่ และทฤษฎีพฤติกรรมศาสตร์ของนักจิตวิทยาอเมริกันและทฤษฎีปฏิกิริยาตอบสนองของนักจิตวิทยารัสเซีย เช่น ในการทดลองแบบมีเงื่อนไขของ Pavlov (Pavlov, 1928 อ้างในพันธุ์ทิพย์ รามสูต, 2541) ที่กล่าวถึงปฏิกิริยาตอบสนองอัตโนมัติเมื่อถูกกระตุ้นโดยสิ่งเร้า โดยไม่ได้มีการฝึก หรือได้ฝึกเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับกิริยาตอบสนองที่ต้องการ และเมื่อทดลองจับคู่กันกับสิ่งเร้าอื่น ๆ ก็พบว่าสามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองได้ เป็นต้น เบเนจามิน บลูม และคนอื่นๆ (Bloom, et al., 1956 อ้างใน รจนา ทองสุทธิ และคณะ, 2538) ได้แบ่งระดับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้านตามลักษณะของพฤติกรรม ดังนี้

1. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นความสามารถและทักษะทางสมองในการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ นับเป็นการพัฒนาปัญญาและทักษะ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ

1.1 ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำ หรือระลึกได้เกี่ยวกับการนิยามคำ ความจริง กฎเกณฑ์ ผลลัพธ์ และหลักการ ซึ่งรวมประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เคยได้รับรู้มา

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความ ตีความหมาย และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ

1.3 การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ ไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือการใช้ความเป็นนามธรรมในสถานการณ์รูปธรรม ซึ่งความเป็นนามธรรมอาจจะอยู่ในรูปความคิดทั่วไป กฎเกณฑ์ เทคนิค และทฤษฎี เป็นต้น

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกการสื่อความหมายไปสู่ส่วนย่อยเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ได้ลำดับขั้นตอนของความคิด ความสัมพันธ์กัน การวิเคราะห์มุ่งไปที่จะทำให้การสื่อความมีความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำหน่วยต่าง ๆ หรือส่วนต่างๆ ประกอบเข้าเป็นเรื่องเดียวกันจัดเรียบเรียง และรวบรวมเพื่อสร้างแบบแผน หรือโครงสร้างที่ไม่เคยมีมาก่อน

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ซึ่งอาจจะเป็นการกำหนดเกณฑ์ขึ้นเอง หรือเป็นการกำหนดของบุคคลอื่น

2. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มเจตพิสัย (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ ลักษณะนิสัย คุณธรรม ความสนใจ เจตคติ และค่านิยม แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

2.1 การยอมรับ (Receiving) เป็นความสามารถในการรับรู้ หรือความฉับไวในการรับรู้สิ่งต่างๆ

2.2 การตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจ เต็มใจ และพอใจในสิ่งเร้า

2.3 การสร้างคุณค่าหรือค่านิยม (Value) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งความรู้สึกหรือสำนึกในคุณค่าคุณธรรมของสิ่งต่าง ๆ จนกลายเป็นความนิยม และเชื่อในสิ่งนั้น

2.4 การจัดระบบ (Organization) เป็นการจัดรวบรวมค่านิยมต่อสิ่งต่าง ๆ เข้ามาเป็นระบบ

2.5 การมีลักษณะที่ได้จากค่านิยมหรือลักษณะนิสัย (Characterization by a Value of Value Complex) เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นนิสัยตามธรรมชาติ เป็นคุณลักษณะหรือบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากระบบค่านิยมที่บุคคลยึดถือ

3. พฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวข้องกับระบบทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ภายในร่างกาย แบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน

3.1 การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ

3.2 การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือทำตามแบบที่สนใจ

3.3 การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง

3.4 การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำในสิ่งที่เห็นว่าถูกต้องนั้น อย่างเป็นเรื่องเป็นราวและต่อเนื่อง

3.5 การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติโดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

นอกจากนี้แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์นั้น แบนดูรา ได้เสนอทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งถูกกำหนดโดยตัวมนุษย์เองและสิ่งแวดล้อมภายนอก นั่นคือ Social learning theory ซึ่ง แบนดูรา เสนอว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใด ๆ ย่อมขึ้นอยู่กับ การจัดการให้ปัจจัยส่วนที่เป็นตัวของมนุษย์หรือในส่วนของสิ่งแวดล้อม หรือทั้งสองส่วนให้มีความเหมาะสมกันและเอื้ออำนวยต่อพฤติกรรมที่ต้องการ

แนวคิดทางสุขศึกษา

การที่จะทำให้หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดลูกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ได้รับการปรับภาวะโภชนาการที่เหมาะสมนั้น จำเป็นต้องใช้แนวคิดทางการสุขศึกษามาประกอบ ซึ่ง ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์ (ชะนวนทอง ธนสุกาญจน์, 2540, หน้า 2-3) ได้กล่าวถึงแนวคิดเรื่องสุขศึกษาว่าเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในคนกลุ่มต่างๆ เช่น นักเรียน ผู้นำชุมชน หญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ระดับหนึ่ง สามารถป้องกันการเจ็บป่วยด้วยโรคทั้งทางกาย และจิตใจ การปรับตัวยอมรับสภาวะการเจ็บป่วยและการรักษา การฟื้นฟูภายหลังการเจ็บป่วยกลับเข้าด้วยโรคเดิม สมัคร เวชจันทร์ฉาย (สมัคร เวชจันทร์ฉาย และ สรวงกรกฎ ดวงคำสวัสดิ์, 2538, หน้า 4-5) ได้กล่าวถึงแนวคิดหลักทางสุขศึกษา ประกอบด้วย 3 แนวคิดคือ

แนวคิดที่ 1 เป็นแนวคิดทางสุขภาพหมายถึง สุขภาพทางร่างกาย จิตใจ และทางสังคมแวดล้อมที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน กล่าวคือถ้าสุขภาพด้านใดเจ็บป่วยก็ย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพด้านอื่น ๆ ด้วย

แนวคิดที่ 2 เป็นแนวคิดด้านพฤติกรรมสุขภาพหมายถึง ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตนทางด้านสุขภาพอนามัยซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น การเปลี่ยนแปลงความรู้เรื่องสุขภาพอนามัยอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติ และการปฏิบัติทางสุขภาพด้วย หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านใดด้านหนึ่ง ย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในด้านอื่น ๆ ด้วย

แนวคิดที่ 3 เป็นแนวคิดทางด้านบุคคล หมายถึง บุคคลแต่ละคน ครอบครัวและชุมชนซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ถ้าบุคคลแต่ละคน มีปัญหาสุขภาพก็ย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพของสมาชิกในครอบครัว และชุมชนที่เขาอาศัยอยู่ด้วย

การสอนหรือการให้คำแนะนำ

การสอนหรือการให้คำแนะนำเป็นกระบวนการส่งเสริม สนับสนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือทำให้บุคคลมีความสามารถเพิ่มมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่เดิมทั้งในด้าน ความรู้ ความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2525, หน้า 234) คิม บอลล์ วอลล์ ได้ให้ความหมายของการสอนไว้ 4 ประการคือ

1. การสอน คือการชี้แนะ คือการช่วยเหลือแนะนำ จัดหาวัสดุและส่งเสริมให้คิดทำสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนอยากรู้

2. การสอนคือการที่ผู้สอนทำงานร่วมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพในการเรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ รู้จักคิด รู้จักทำด้วยตนเอง

3. การสอน คือการให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ โดยที่ผู้สอนรวบรวมความรู้แล้วจัดความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์ความจริงให้ง่าย และน่าสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายและรับไว้ได้

4. การสอน คือการแนะแนวทางให้แก่ผู้เรียนด้วยการใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ และจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนได้เจริญงอกงาม และพัฒนาไปในทางที่พึงปรารถนา

การเรียนรู้เป็นกระบวนการส่งเสริม ซึ่งแนะ ช่วยเหลือ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาไปในทางที่พึงปรารถนา ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำเอาแนวคิดด้านการเรียนรู้ โดยเฉพาะพฤติกรรมการเรียนรู้กลุ่มพุทธิพิสัย มาประยุกต์ใช้ประกอบกับกระบวนการทางการศึกษาและการสอนเพื่อให้คำแนะนำแก่หญิงมีครรภ์ และให้หญิงมีครรภ์แสดงพฤติกรรมด้านโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การลดภาวะโภชนาการเสี่ยงต่อไป

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self – efficacy)

การที่บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจำเป็นต้องรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งย่อมขึ้นกับการเรียนรู้ที่ได้รับจากสังคมและสิ่งแวดล้อมที่จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในบุคคล (แบนดูรา อ้างใน กำไลทิพย์ ระน้อย, 2536, หน้า 28) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีหลักการมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม เมื่อบุคคลมีทักษะที่ปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม และมีกำลังใจในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ซึ่ง แบนดูรา ได้เสนอองค์ประกอบที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและบุคคลที่สามารถจะพัฒนาได้ ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences) ซึ่ง แบนดูรา เชื่อว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากว่าเป็นประสบการณ์โดยตรง ความสำเร็จทำให้เพิ่มความสามารถของตนเอง บุคคลเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำได้ ดังนั้นในการที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น จำเป็นที่จะต้องฝึกให้เขามีทักษะเพียงพอที่จะประสบความสำเร็จได้ พร้อม ๆ กับการทำให้เขารับรู้ว่าเขามีความสามารถที่จะทำเช่นนั้นได้ จะทำให้เขาใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

2. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การที่ได้สังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน และได้รับผลที่พึงพอใจ ก็จะทำให้ผู้ที่สังเกต ฝึกความรู้สึกว่าเขาจะสามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขาพยายามจริงและไม่ย่อท้อ ลักษณะของการใช้ตัวแบบที่ส่งผลต่อความรู้สึกว่าเขา มีความสามารถที่จะทำได้จริงนั้น ได้แก่ การแก้ปัญหาของบุคคลที่มีความกลัวต่อสิ่งต่าง ๆ โดยที่ให้ผู้ ตัวแบบที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับตนเอง ก็สามารถทำให้ลดความกลัวต่าง ๆ เหล่านั้นได้

3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการบอกว่าคุณคนนั้นมีความสามารถ ที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีการดังกล่าวนั้นค่อนข้างง่ายและใช้กันทั่วไป ซึ่ง เบเนดิกตา ได้กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูงนั้นไม่ค่อยได้ผลนัก ในการที่จะทำให้คนเราสามารถที่พัฒนาการรับรู้ความ สามารถของตนเอง ซึ่งถ้าจะให้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ของความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องค่อยเป็นค่อยไป สร้างความสามารถให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอนพร้อมทั้ง ใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน ก็ย่อมจะได้ผลดีในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal) การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการ รับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลที่ถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การอยู่ในสภาพที่ถูกข่มขู่ จะทำให้เกิดความวิตกกังวลและความเครียด นอกจากนี้อาจจะทำให้เกิดความกลัว และจะนำไปสู่ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำลง ถ้าอารมณ์ดังกล่าวเกิดมากขึ้นก็จะทำให้บุคคลไม่สามารถ ที่จะแสดงออกได้ดี อันจะนำไปสู่ประสบการณ์ที่ล้มเหลว ซึ่งจะทำให้การรับรู้เกี่ยวกับความสามารถ ของตนเองต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถที่จะลดหรือระงับการถูกกระตุ้นทางอารมณ์ได้จะทำให้ การรับรู้ความสามารถของตนเองดีขึ้น อันจะทำให้การแสดงออกถึงความสามารถดีขึ้นด้วย

ดังนั้นกล่าวได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นแนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ ใช้ในการปรับพฤติกรรมการบริโภคของบุคคลได้ โดยการพัฒนาบุคคลให้เกิดการเรียนรู้จากสังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีวิธีการพัฒนาได้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูง และการกระตุ้นทางอารมณ์ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวทางการพัฒนา การรับรู้มาใช้กับหญิงมีครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการคลอดลูกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ เพื่อให้หญิงมีครรภ์ ได้เกิดความมั่นใจในการปรับภาวะโภชนาการของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

แนวคิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม (ประภาเพ็ญ สุวรรณ, 2520, หน้า 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่าหมายถึง กิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ การเดิน การพูด ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ เป็นต้น (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2526, หน้า 2-3) ได้ให้ความหมายไว้ว่าคือ สิ่งที่บุคคลกระทำ แสดงออก ตอบสนอง หรือโต้ตอบต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ในสภาพการณ์ใดสภาพการณ์หนึ่ง ที่สามารถสังเกตเห็นได้ ได้ยินได้ นับได้ อีกทั้งวัดได้ตรงกันด้วยเครื่องมือ เป็นวัตถุวิสัย ไม่ว่าการแสดงออกหรือการตอบสนองนั้น จะเกิดขึ้นภายในหรือภายนอกร่างกายก็ตาม เช่น การร้องไห้ การกิน การวิ่ง การขำว้าง การอ่านหนังสือ การเต้นของชีพจร การเต้นของหัวใจ เป็นต้น ทวัตเติล (Twaddle, 1981 อ้างใน จิราภรณ์ ฉลาณวัฒน์, 2541, หน้า 17) ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า เป็นปฏิกิริยา หรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของมนุษย์หมายถึงปฏิกิริยาต่างๆ ที่บุคคลแสดงออก ทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล มีทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ซึ่งแตกต่างกันไปตามสภาพ สังคม วัฒนธรรม โดยได้รับอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคลในครอบครัว สถานการณ์ในขณะนั้น และประสบการณ์ในอดีต พันธุ์ทิพย์ รามสูต ให้ความหมายของพฤติกรรมว่าหมายถึง ปฏิกิริยา หรือกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต ซึ่งจะสังเกตได้หรือสังเกตไม่ได้ก็ตาม ถ้าสิ่งมีชีวิตนั้นเป็นคน พฤติกรรมของคนก็หมายถึงปฏิกิริยาต่างๆ ที่บุคคลแสดงออกมา อันมีทั้งพฤติกรรมภายใน (Covert behavior) และพฤติกรรมภายนอก (Overt behavior) (พันธุ์ทิพย์ รามสูต, 2540, หน้า 141)

จากการให้ความหมายดังกล่าวสามารถที่จะสรุปได้ว่าพฤติกรรมคือ การกระทำหรือการแสดงออกของมนุษย์ทั้งที่เกิดขึ้นทั้งภายใน และภายนอกร่างกายตามสภาพแวดล้อมของบุคคล โดยสามารถวัดได้ ซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ที่แสดง นักพฤติกรรมนิยมเชื่อว่าเกิดจากการเรียนรู้ จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมก็ได้ ในส่วนของพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมควรจะได้รับปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อไป

การปรับพฤติกรรม ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกันออกไป ในระยะแรก ๆ ของการพัฒนารูปแบบการปรับพฤติกรรม การกำหนดความหมายของการปรับพฤติกรรมค่อนข้างจะชัดเจน วอลป์ (Wolpe, 1969 อ้างใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 2) ให้ความหมายว่าเป็นการใช้ผลการทดลองหลักการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่ไม่เหมาะสมให้เหมาะสมขึ้น บุทซิน (Bootzin, 1975, อ้างในอาภา จันทรสกุล, 2534, หน้า 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือวิธีการใช้หลักการเรียนรู้ และหลักจิตวิทยาการทดลองในการแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหา

ด้านแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม ได้เน้นว่าการกระทำทุกอย่างต้องมีสาเหตุ และสรุปว่าการวางเงื่อนไขเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดพฤติกรรม และสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดได้จากการเรียนรู้มากกว่าเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (อาร์พินธ์มณี, 2534, หน้า 26-27) สมาคมเพื่อความก้าวหน้าของพฤติกรรมบำบัดได้ให้ความหมายของพฤติกรรมบำบัดเอาไว้ว่า เป็นการประยุกต์หลักการทางจิตวิทยาที่ได้มาจากการวิจัยเชิงทดลอง และการวิจัยทางจิตวิทยาสังคมเพื่อนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาของมนุษย์และทำให้มนุษย์นั้นปรับตัวได้ดีขึ้น พฤติกรรมบำบัดได้เน้นการดำเนินการอย่างเป็นระบบ และประเมินประสิทธิภาพที่ผู้เข้ารับการบำบัด (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2539, หน้า 2-3)

จากลักษณะการให้ความหมายการปรับพฤติกรรมดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การปรับพฤติกรรมเป็นวิธีการนำทฤษฎีการเรียนรู้และการค้นพบจากการทดลองด้านจิตวิทยามาใช้เพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์

รูปแบบของการปรับพฤติกรรม พฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึง พฤติกรรมที่เป็นปฏิกิริยาสะท้อนต่าง ๆ ตามธรรมชาติ พฤติกรรมที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงได้คือ พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ พฤติกรรมส่วนใหญ่ของมนุษย์ที่แสดงออกนั้นเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ บางพฤติกรรมเหล่านั้นก็เกิดจากการเรียนรู้มาอย่างผิด ๆ หรือไม่เหมาะสม ซึ่งนับเป็นพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ พฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์นี้สมควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง ซึ่งการปรับปรุงดังกล่าวบุคคลนั้น ๆ จะต้องรับรู้ว่าเป็นพฤติกรรม หรือกิจกรรมอะไรที่สามารถนำมาใช้ปรับพฤติกรรมตนเองได้ ซึ่งการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์จะต้องวิเคราะห์เงื่อนไข และสิ่งเร้าของพฤติกรรม ซึ่งพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกจากกันได้ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมของบุคคลจะมีส่วนในการตัดสินใจในการปฏิบัติครั้งต่อไป แต่ละบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางใด ย่อมขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ที่ได้รับจากสังคม และสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้น (Bandura อังโน กำไลทิพย์ ระน้อย, 2536)

ปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ

อายุเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทอย่างสำคัญในฐานะตัวกำหนดระดับการเจริญพันธุ์ของประชากร ความแตกต่างในอายุเป็นเงื่อนไขข้อจำกัดต่อความสามารถที่จะมีลูกของสตรี (Fecundity) เพราะเพียงชั่วระยะเวลาหนึ่งเท่านั้นที่สตรีสามารถมีลูกได้โดยเฉลี่ยเมื่อเริ่มอายุ 15 ปี และความสามารถที่จะมีบุตรของสตรีจะหยุดเมื่ออายุ 46 ปีโดยเฉลี่ย หรืออย่างเร็ว 44 ปี และอย่างช้า 49 ปี ฉะนั้น ช่วงเวลาโดยเฉลี่ยที่สตรีสามารถมีลูกได้ตลอดชีวิตของตนเองคือประมาณ 31 ปี แต่ความสามารถที่จะมีบุตรนี้ก็มิได้เป็นไปอย่างสม่ำเสมอตลอด 31 ปี หากหยุดไปทันทีหลังการให้กำเนิดลูก และก็มีหลักฐานปรากฏว่า ความสามารถที่จะมีบุตรของสตรีนี้อยู่ในระดับต่ำเมื่อสตรีเพิ่งเริ่มมีประจำเดือน และก่อนหมดประจำเดือนประมาณ 10 ปี (Thomlinson, 1965, p.143-144 อ้างใน เสาวภา วีระประทีป, 2526, หน้า 45-46) การมีลูกเมื่ออายุ 20-30 ปี ถือเป็น การปฏิบัติตนให้เป็นแม่ที่ดี เนื่องจากสตรีที่มีอายุอยู่ในช่วงนี้ส่วนมากเป็นประชากรที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ที่สมบูรณ์มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจเหมาะสมต่อการตั้งครรภ์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2538) แอนเดอสัน กล่าวว่าบุคคลที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการเผชิญปัญหาได้มากกว่าบุคคลที่มีอายุน้อย (Anderson, 1981, p.519, อ้างใน วิไลกุล หนูแก้ว, 2541, หน้า 26) มารดาที่มีอายุน้อยกว่า 19 ปี จะมีการตอบสนองต่อทารกน้อยกว่ามารดาที่มีอายุมากกว่า 19 ปี ขึ้นไป ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากจะมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ มากกว่า โดยมีตำแหน่งหน้าที่การงานมั่นคง และมีรายได้ที่สูงกว่า ฐานะทางสังคมดีกว่า มีความมั่นคงของครอบครัวมากกว่าและมีแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ดีกว่า จึงส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุมากกว่า มีพัฒนาการเตรียมตัวเพื่อรับบทบาทการเป็นมารดาดีกว่าหญิงที่ตั้งครรภ์ที่มีอายุน้อย (Jones, et al., 1980, p.579-584 อ้างใน วิไลกุล หนูแก้ว, 2541, หน้า 26) จากการศึกษาของ บุญสนอง ภิญโญ และ สมหทัย อุตสหตานนท์ (2534) พบว่ามารดาที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อยเป็น 1.2 เท่า และมารดาที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ปี เสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 3.5 เท่าของมารดาที่มีอายุระหว่าง 20-34 ปี

กล่าวได้ว่าอายุเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการส่งผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ ในการศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยบุคคลด้านอายุ มาศึกษาเปรียบเทียบระหว่างภาวะโภชนาการเสี่ยงกับอายุ เพื่อให้หญิงมีครรภ์ที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี และมากกว่า 35 ปี มีความตระหนักในการปรับภาวะโภชนาการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการคลอดลูกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ต่อไป

ภาวะทางเศรษฐกิจ

ภาวะทางเศรษฐกิจนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งซึ่งจะเป็นดัชนีที่ใช้ประเมินภาพการพัฒนา รายได้ครอบครัวมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตต่อการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคล ช่วยทำให้ความเป็นอยู่ของบุคคลดีขึ้น (Orem, 1985, อ้างใน วิไลกุล หนูแก้ว, หน้า 27) นอกจากนี้ สภาพทางเศรษฐกิจยังมีผลต่อภาวะการเจ็บป่วย และการตายของทารกและเด็ก ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวเป็นปัจจัยที่ทำให้การดำเนินชีวิตแต่ละครอบครัวมีความแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะผู้ที่มีรายได้น้อยซึ่งขาดทั้งเงินและอำนาจซื้อไม่สามารถที่จะสรรหาอาหารที่มีคุณค่าแก่ความต้องการของร่างกายได้ (สุกรี วิยะทัศน์, 2531, หน้า 15) เทลเลอร์และกอร์ดอน (Taylor and Gordon, 1968, p.22 อ้างในสุกรี วิยะทัศน์, 2531, หน้า 16-17) ได้กล่าวว่า ภาวะโภชนาการของคนขึ้นอยู่กับอาหารที่บริโภค และความสามารถของร่างกายในการนำสารอาหารนั้นไปใช้ซึ่งจะถูกกำหนดโดย

1. ภาวะสุขภาพอนามัยของครอบครัว (Family Health) ซึ่งดูได้จากองค์ประกอบของสมาชิกในครอบครัว การเจ็บป่วย สภาพการทางสุขภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยในครอบครัว
2. อาหารเพื่อการบริโภค (Food Availability) ซึ่งอาจประเมินได้จากรายได้ต่อคน รายจ่ายค่าอาหารต่อคน ความหนาแน่นของประชากร และการมีงานทำ
3. การเข้าถึงบริการต่าง ๆ (Service Demand) เช่น บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข บริการด้านการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ได้นำปัจจัยทางเศรษฐกิจโดยนำปัจจัยด้านรายได้ ซึ่ง เทลเลอร์ และกอร์ดอน ได้กล่าวว่าอาหารเพื่อการบริโภคประเมินได้จากรายได้ มาศึกษาเปรียบเทียบระหว่างภาวะโภชนาการเสี่ยงกับภาวะทางเศรษฐกิจ เพื่อให้หญิงมีครรภ์ที่มีภาวะทางเศรษฐกิจต่ำ มีความตระหนัก และจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้การเข้าถึงแหล่งอาหารทดแทนที่มีอยู่ในท้องถิ่น และมีคุณค่าทางด้านโภชนาการที่เหมือนกัน เพื่อนำไปสู่การบริโภคอาหารให้ครบทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อเป็นการปรับภาวะโภชนาการให้เหมาะสม ทั้งนี้จะนำไปสู่การลดความเสี่ยงต่อการคลอดลูก น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตั้งครรภ์เป็นระยะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่ก่อให้เกิดการปรับตัวของระบบการทำงานในร่างกายความต้องการสารอาหารและอวัยวะต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ภาวะโภชนาการจึงมีความสำคัญต่อทั้งแม่และลูกเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นในระยะตั้งครรภ์ร่างกายต้องการอาหารที่ดีมีคุณค่าสูงเป็นเวลานานประมาณ 280 วัน ถ้าขาดสารอาหารในระยะนี้จะทำให้มีอันตรายต่อทารกในครรภ์ทั้งด้านการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่หญิงมีครรภ์ควรจะได้รับรู้ถึงสภาพความเป็นจริงที่ปรากฏกับตัวเอง และตระหนักถึงผลลัพธ์ที่จะตามมา นั่นคือน้ำหนักแรกคลอดของลูก หากลูกคลอดมาน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ จะทำให้เกิดผลเสียตามมามากมาย ดังนั้นจึงมีผู้สนใจที่จะศึกษาวิจัยหารูปแบบการดำเนินงานโภชนาการในหญิงมีครรภ์ในระยะแรกผู้วิจัยจะหารูปแบบการดำเนินการที่เหมาะสมด้านโภชนาการแก่หญิงมีครรภ์เป็นหลัก และต่อมารูปแบบการวิจัยได้เน้นถึงการนำรูปแบบมาดำเนินการหรือการนำไปสู่การปฏิบัติ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นกระบวนการให้โภชนศึกษา เพื่อให้หญิงมีครรภ์มีการปรับพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสม และพัฒนาสู่การปฏิบัติได้จริง

พรพิมล เมธาลักษณ์ (2526) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุแรกสมรสกับภาวะการเจริญพันธุ์ พบว่า อายุแรกสมรสมีความสัมพันธ์ทางลบกับภาวะการเจริญพันธุ์ กล่าวคือสตรีที่สมรสเมื่ออายุน้อยกว่าจะมีภาวะการเจริญพันธุ์สูงกว่าสตรีที่สมรสเมื่ออายุสูงกว่า

จุฬารณีย์ เชียงทอง (2528) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 ระหว่างให้อาหารเสริม และไม่ให้อาหารเสริม ศึกษาที่จังหวัดกาญจนบุรี พบว่า น้ำหนักที่เพิ่มของมารดาในไตรมาสที่ 3 และน้ำหนักของทารกแรกคลอดทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ด้านความรู้พบว่ากลุ่มที่ได้รับอาหารเสริมมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

อรสา เปรมนาวิน (2530) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการ ความรู้ และการปฏิบัติตนของสตรีในระยะที่สามของการตั้งครรภ์กับผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ โดยศึกษาที่ศูนย์อนามัยแม่และเด็ก เขต 4 พบว่า น้ำหนักเพิ่มต่อเดือน น้ำหนักเพิ่มในระยะสามเดือน น้ำหนักเพิ่มตลอดระยะการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับน้ำหนักแรกเกิดของทารก และความยาวแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญ

ยิ่งยง เทาประเสริฐ (2531) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการปรับและการส่งเสริมพฤติกรรมมารดาของหญิงมีครรภ์และแม่ลูกอ่อน ศึกษาที่ตำบลป่าแดด อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่า การให้โภชนศึกษาโดยผ่านการสื่อสารรูปแบบต่าง ๆ ที่ผสมผสานกับกิจกรรมการเสริมแรงทางเศรษฐกิจและทางสังคมวัฒนธรรม เป็นรูปแบบการปรับและส่งเสริมพฤติกรรมมารดาที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

บุญสนอง ภิญโญ และ สมหทัย อุสสหาณนท์ (2534) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อน้ำหนักแรกเกิดของทารกที่น้อยกว่าปกติ ในโรงพยาบาลแม่และเด็ก พ.ศ. 2532 พบว่าการรับประทานอาหารของมารดาระหว่างตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิดของทารกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่มารดาที่รับประทานอาหารในขณะตั้งครรภ์น้อยกว่าก่อนตั้งครรภ์มีความเสี่ยงต่อการให้กำเนิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 4.7 เท่า ของมารดาที่รับประทานอาหารเท่าเดิมหรือมากกว่าก่อนตั้งครรภ์

วิญญาณ สุขแสง (2535) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักทารกแรกเกิดกับคุณสมบัติส่วนตัวของมารดา คุณสมบัติทางประชากรของมารดา และลักษณะทางพฤติกรรมสังคมของมารดา โดยศึกษาในกลุ่มมารดาหลังคลอด พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกได้แก่พฤติกรรมการบริโภคระหว่างการตั้งครรภ์ของมารดา

รจนา ทองสุทธิ และคณะ (2538) ได้ศึกษาการใช้กราฟโภชนาการหญิงมีครรภ์ด้วยตนเอง ในโรงพยาบาล 9 แห่งในเขตศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ เขต 6 พบว่า หญิงมีครรภ์ที่ได้รับการแนะนำจากเจ้าหน้าที่ สามารถแปลผลภาวะโภชนาการของตนเองได้อย่างถูกต้อง

คณิต ดันติศิริวิทย์ และคณะ (2539) ได้ศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการทางโภชนาการโดยชุดภาพอาหารทดแทน และเมนูตัวอย่างอาหารแก่หญิงตั้งครรภ์ต่อการลดภาวะทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย อำเภอเมือง จังหวัดน่าน พบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นของหญิงตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกคลอดของบุตรอย่างมีนัยสำคัญ

ชูจิต ญาณทัษะ (2539) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักแรกเกิด จังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาในกลุ่มมารดาหลังคลอด ที่มีอายุการตั้งครรภ์อย่างน้อย 37 สัปดาห์ บุตรมีชีวิต ไม่มีปัจจัยเสี่ยงในระหว่างการตั้งครรภ์ จากการศึกษาพบว่าความสูงของมารดาน้ำหนักก่อนการคลอดของมารดา น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิดอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ได้แก่อายุของมารดาน้ำหนักของมารดาก่อนการตั้งครรภ์ พฤติกรรมการบริโภคอาหารของมารดา การพักผ่อนของมารดา การยอมรับการมีบุตรของบิดาและมารดา

วิชัย เวชวิธ และคณะ (2539) ได้ศึกษากระบวนการส่งเสริมโภชนาการในหญิงตั้งครรภ์ โดยใช้ภาพชุดอาหารทดแทน โดยทำการศึกษา ณ โรงพยาบาลแม่และเด็ก ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ เขต 6 การใช้ภาพชุดอาหารทดแทน พบว่าความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น

ไพรัตน์ เสงขชัยยง (2541) ได้ศึกษาปัจจัยทางด้านมารดาที่มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกเกิด จังหวัดลำพูน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ให้กำเนิดทารกน้ำหนักต่ำกว่า 2,500 กรัม พบว่า ส่วนสูงของมารดา น้ำหนักตัวแม่ก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวแม่ก่อนคลอด และน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ กับน้ำหนักทารกแรกเกิดมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

จะเห็นได้ว่าจากการศึกษาที่ผ่านมา ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามที่จะหารูปแบบการดำเนินการแก้ไขปัญหามภาวะโภชนาการในหญิงมีครรภ์ และหาปัจจัยที่สัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนักแรกคลอด โดยหวังที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริงนั้น ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์บรรลุตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจะเห็นได้จากสภาพปัญหาที่ยังคงมีอยู่ ดังนั้นผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยด้านโภชนาการของหญิงมีครรภ์ เพราะการปฏิบัติหรือการบริโภคอาหารที่ได้สัดส่วนถูกต้องตามหลักโภชนาการ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เป็นรูปธรรมที่หญิงมีครรภ์สามารถปฏิบัติได้ในระยะตั้งครรภ์ สามารถวัดประเมินผล และติดตามการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจนเป็นระยะ ๆ ไปจนกระทั่งคลอด ทั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาการปรับภาวะโภชนาการของหญิงมีครรภ์ในกลุ่มที่เสี่ยงต่อการคลอดลูกน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ซึ่งการปรับภาวะโภชนาการที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง เพื่อนำไปสู่การลดภาวะโภชนาการเสี่ยงและยังผลต่อไปยังผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์ที่พึงปรารถนานั้นคือน้ำหนักเด็กแรกคลอดมากกว่า 2,500 กรัม นอกจากนี้ยังนำไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานด้านโภชนาการแก่หญิงมีครรภ์ต่อไป