

การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์: บทบาทที่ท้าทายของ พยาบาลผดุงครรภ์

EXCESSIVE WEIGHT GAIN DURING PREGNANCY: CHALLENGING ROLES FOR NURSE-MIDWIVES

สุพิศ ศิริอรุณรัตน์ *

บทนำ

การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากเกินไป (Excessive gestational weight gain) กำลังเป็นปัญหาสำคัญ มีแนวโน้มของอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมบริโภคอาหารของคนไทยรวมทั้งหญิงไทยเปลี่ยนแปลงไป มีการบริโภคอาหารสำเร็จรูป อาหารที่มีไขมันสูง และขนมกรุบกรอบเพิ่มมากขึ้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2556) ประมาณ 1 ใน 4 ของหญิงวัยเจริญพันธุ์ (อายุ 15-29 ปี) มีภาวะอ้วนลงพุง (วิชัย เอกพลกร, 2557) จึงเป็นไปได้ว่าถ้าหญิงเหล่านี้มี การตั้งครรภ์ก็จะมี ภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ มีการ วิจัยพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินปกติ ก่อนการตั้งครรภ์ มีมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่าปกติก่อนการตั้งครรภ์ นอกจากนี้ พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไป เกณฑ์มีประมาณ 1 ใน 3 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด ซึ่งเป็นจำนวนที่มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนัก ตัวเพิ่มขึ้นน้อยกว่าเกณฑ์ (Arora, Arora, & Patumanond, 2013) การมีน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน ก่อนการตั้งครรภ์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ (Heery, Kelleher, Wall & McAuliffe, 2015) ซึ่งการ มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ เกณฑ์นี้จะส่งผลให้ เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตัวหญิงตั้งครรภ์และทารก ในครรภ์ ทั้งในระยะตั้งครรภ์คลอด และหลังคลอด

และยังส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพในอนาคตของ มารดาและทารกระยะยาวอีกด้วย เช่น มีภาวะอ้วน เบาหวาน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การให้บริการฝาก ครรภ์ที่จัดให้โดยทั่วไป ยังไม่มีบริการการดูแลที่ มุ่งเน้นเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาน้ำหนักเพิ่ม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลผดุงครรภ์ผู้มี หน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติการพยาบาลให้ ความรู้ คำแนะนำในด้านโภชนาการ การให้บริการ ฝากครรภ์ และการประสานงานกับแพทย์ นัก โภชนาการ หรือบุคลากรด้านสุขภาพอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้องเพื่อดูแลหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ให้มีสุขภาพดีไม่เกิดโรคแทรกซ้อนเรื่องอ้วน เบาหวาน หรือความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ทารกคลอดได้เองทางช่องคลอด ไม่มีปัญหาทารกโต ตัวเกิน คลอดยาก หรือบาดเจ็บจากการคลอด พยาบาลผดุงครรภ์จึงควรตระหนักถึงความสำคัญ ของปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะ ตั้งครรภ์ โดยพัฒนาสมรรถนะความรู้เรื่ององค์ความรู้ ด้านโภชนาการ การวิจัย หรือการนำข้อมูล หลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือได้ มาประยุกต์ใช้ ในการจัดและพัฒนาบริการการดูแลสุขภาพหญิง ตั้งครรภ์ ซึ่งอาจเริ่มตั้งแต่ระยะก่อนตั้งครรภ์ (Pre-conceptual care) และระยะตั้งครรภ์ (Prenatal care) เพื่อป้องกันและลดปัญหาการมีน้ำหนักตัว เพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์

ผู้รับผิดชอบหลัก: ดร.สุพิศ ศิริอรุณรัตน์

* อาจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ความหมายของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์

การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ หมายถึง การที่หญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ (Gestational weight gain)

มากกว่าน้ำหนักตัวที่แนะนำให้เพิ่มขึ้นตามค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI) ก่อนการตั้งครรภ์ ตามเกณฑ์มาตรฐานของสถาบันทางการแพทย์ (Institute of Medicine: IOM) ของ ประเทศสหรัฐอเมริกา (IOM, 2009) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวในระหว่างการตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ของ IOM

ค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์	อัตราการเพิ่มน้ำหนักโดยเฉลี่ย (ค่าพิสัย) ในไตรมาสที่ 2 (กิโลกรัม/สัปดาห์)	น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ (กิโลกรัม)
น้ำหนักน้อย (<18.5 กก/ม ²)	0.51 (0.44 -0.58)	12.5 - 18.0
น้ำหนักปกติ(18.5-24.9 กก/ม ²)	0.42 (0.35 -0.50)	11.5 - 16.0
น้ำหนักเกิน (25.0-29.9 กก/ม ²)	0.28 (0.23-0.33)	7.5 - 11.0
อ้วน (≥30.0 กก/ม ²)	0.22 (0.17-0.27)	5.0 - 9.0

จากตารางแสดงให้เห็นว่าค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ ถูกใช้เป็นตัวกำหนดน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตามการพิจารณาว่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ใดนั้น มีความแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ในประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศทางตะวันตกหลายประเทศใช้เกณฑ์ของ IOM (Rasmussen, Catalanob & Yaktinec, 2009) แต่สำหรับชาวเอเชียซึ่งมีรูปร่างเล็กกว่าชาวตะวันตก องค์การอนามัยโลก

ภาคพื้นแปซิฟิกตะวันตก (World Health Organization Western Pacific Region: WPRO, 2004) เสนอเกณฑ์การแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายสำหรับผู้ที่ย้ายอยู่ในประเทศกลุ่มแปซิฟิกตะวันตกและเอเชียซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย โดยแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายเป็น 5 กลุ่ม ขณะที่ IOM แบ่งเป็น 4 กลุ่ม เท่านั้น และค่าที่เป็นจุดแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกาย มีความแตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มของดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ของ IOM และ WPRO

กลุ่มน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์	ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	
	เกณฑ์ของ IOM (2009)	เกณฑ์ของ WPRO (2004)
น้ำหนักน้อย	<18.5	<18.5
น้ำหนักปกติ	18.5 - 24.9	18.5 - 22.9
น้ำหนักเกิน	25.0 -29.9	23.0 - 24.9
อ้วนระดับ 1	≥30.0*	25.0-29.9
อ้วนระดับ 2		≥30.0

หมายเหตุ * เกณฑ์ของ IOM เป็นอ้วนทุกระดับ (all class)

จากตารางที่ 2 การแบ่งกลุ่มน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ มีความแตกต่างกันระหว่างเกณฑ์ของ IOM และ WPRO ซึ่งมีผลต่อการพิจารณาน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมขณะตั้งครรภ์ ยกตัวอย่างเช่น ตามเกณฑ์ของ IOM หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ เท่ากับ 24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร จัดเป็นกลุ่มมีน้ำหนักตัวปกติ มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ ได้ 11.5 - 16.0 กิโลกรัม แต่ถ้าใช้เกณฑ์ของ WPRO หญิงตั้งครรภ์รายนี้ จัดอยู่ในกลุ่มน้ำหนักตัวเกิน มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์เพียง 7.5 - 11.0 กิโลกรัม ดังนั้นการใช้เกณฑ์การแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ที่ต่างกันมีผลต่อการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในเรื่องภาวะโภชนาการที่ต่างกัน

อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ตามมาตรฐานของ IOM นั้น เป็นมาตรฐานสำหรับคนขาวตะวันตก อาจไม่เหมาะสมกับคนที่มีรูปร่างเล็กเช่นชาวทวีปเอเชีย มีการศึกษาในประเทศเวียดนามระหว่าง 2003-2008 (Ota et al., 2011) เรื่องความสัมพันธ์ของน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์กับน้ำหนักทารกแรกเกิด ได้ขอเสนอแนะว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์น้อยกว่าปกติ (< 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ประมาณ 18.8 กิโลกรัม หญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายปกติ (18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ประมาณ 12.8 กิโลกรัม ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่าปกติ (≥ 23.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร) ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ประมาณ 6.6 กิโลกรัม ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความแตกต่างจากข้อเสนอแนะของ IOM กล่าวคือน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติและมากกว่าปกติ มีค่าต่ำกว่าค่าสูงสุดของน้ำหนักที่ควรเพิ่มขึ้นตามมาตรฐาน IOM

สำหรับในประเทศไทยมีการศึกษาไม่มากนักเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมในขณะตั้งครรภ์ มีการศึกษาย้อนหลังจากหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 290 คน ณ โรงพยาบาลวชิระพยาบาล ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 (Apiwintana, Sooklim, Manusirivithaya & Phaloprakam, 2013) พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์น้อยกว่า 8 กิโลกรัม เพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเป็น 13 เท่าของหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มตลอดการตั้งครรภ์มากกว่า 8 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ หญิงตั้งครรภ์ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 8 กิโลกรัม อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่ได้แบ่งกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ว่ามีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เป็นกลุ่มน้อยกว่าปกติ ปกติ หรือมากกว่าปกติ จึงไม่สามารถสรุปผลได้ว่าหญิงไทยที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์แต่ละกลุ่ม ควรมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์เท่าใดจึงจะเหมาะสม

เนื่องจากยังไม่มีการศึกษาวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะสรุปผลได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ในแต่ละกลุ่มของดัชนีมวลกาย ควรมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเท่าใด แนวทางปฏิบัติการดูแลโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ จึงใช้เกณฑ์ของ IOM เป็นเกณฑ์พิจารณา อย่างไรก็ตามดังที่กล่าวแล้วข้างต้นว่า หญิงตั้งครรภ์ชาวเอเชียรวมทั้งหญิงตั้งครรภ์ชาวไทยมีรูปร่างเล็กกว่าชาวตะวันตก จึงมีความเป็นไปได้ว่าน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ของหญิงไทยอาจน้อยกว่าเกณฑ์ที่ IOM กำหนด ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจที่จะมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเรื่องการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวที่เหมาะสมของหญิงตั้งครรภ์ในแต่ละกลุ่มดัชนีมวลกาย เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในเรื่องโภชนาการที่มีความชัดเจนและมีคุณภาพต่อไป

อภิปราย

อุบัติการณ์ของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์พบได้สูงในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ประมาณร้อยละ 51 (Waring, Simas & Liao, 2013) เนเธอร์แลนด์ ร้อยละ 27 (Daemers, Wijnen, Van Limbeek, Bude' & DeVries, 2013) เป็นต้น การศึกษาย้อนหลังระหว่างปี ค.ศ. 2006 ถึง 2010 ในประเทศสหรัฐอเมริกาของ Waring et al. (2013) พบว่า หญิงตั้งครรภ์แรกและครั้งที่ 2 มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ที่กำหนดโดย IOM มากถึงร้อยละ 56 และ ร้อยละ 46 น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมากในครรภ์แรก มีความสัมพันธ์อย่างสูงกับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นมากในครรภ์ที่ 2 ส่วนการศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์ของ Daemers et al. (2013) ในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำพบว่า หญิงตั้งครรภ์แรกมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ประมาณร้อยละ 34 ส่วนหญิงตั้งครรภ์หลังมีประมาณ ร้อยละ 20

สำหรับในประเทศไทยอุบัติการณ์ของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ยังไม่ทราบชัดเจน เนื่องจากมีการศึกษาไม่มากนักและมีการใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายต่างกัน การศึกษาย้อนหลังของ Arora, Arora & Patumanond (2013) ณ โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ถึง สิงหาคม 2555 จากหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 4,747 คน โดยใช้เกณฑ์แบ่งดัชนีมวลกายของ WPRO พบว่า มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 33.1 หรือ คิดเป็นประมาณ 1 ใน 3 ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด ส่วน Sananpanichkul & Rujirabanjerd (2015) ทำการศึกษาย้อนหลังที่โรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี จากหญิงที่มาคลอดบุตร 102 คน ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ของ IOM พบว่า มีหญิงที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ร้อยละ 29.6 นอกจากนี้ Thanaratsiriyorakul,

Suriya, & Sananpanichkul (2016) ทำการศึกษาย้อนหลังที่โรงพยาบาลศิริราชในหญิงตั้งครรภ์ 1657 คน ใช้เกณฑ์ดัชนีมวลกายและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ของ IOM พบว่า มีหญิงที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 30.6 และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ มีหญิงที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ สูงถึงร้อยละ 48.1 จากการศึกษาลำดับต้นพอจะประมาณได้ว่าอุบัติการณ์ของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ พบได้ประมาณร้อยละ 30-33 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูงใกล้เคียงกับประเทศในยุโรป เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ เป็นต้น และอุบัติการณ์นี้จะเพิ่มขึ้นในหญิงที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เกินหรืออ้วน ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ จึงเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์จะต้องเฝ้าระวัง

ผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์มาก

การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของมารดาและทารก ผลเสียในระยะสั้นต่อมารดาทำให้มีโอกาสการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Saldana, Siega-Riz, Adair & Suchindran, 2006) ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Arora et al, 2013; Cedergren, 2006) ได้รับการผ่าตัดคลอด (Arora et al, 2013; Dietz, Callaghan, Morrow & Cogswell, 2005) และไม่ประสบความสำเร็จในการให้นมมารดา เนื่องจากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเกินขณะตั้งครรภ์ยับยั้งการสร้างโปรแลคติน (Prolactin) ทำให้มารดามีน้ำนมน้อยหลังคลอด (Hilson, Rasmussen & Kjolhed, 2005) ผลเสียในระยะยาวทำให้มารดามีน้ำหนักคงค้างหลังคลอดมาก เสี่ยงต่อการมีน้ำหนักเกิน ภาวะอ้วนหลังคลอด และ

เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคที่เกี่ยวข้องหลอดเลือดตามมาได้ (Gunderson, 2009) ส่วนผลเสียต่อสุขภาพทารกคือ คลอดก่อนกำหนด (McDonald, Han, Mulla, Lutsiv, Lee & Beyene, 2011) ขาดออกซิเจนในระหว่างการเจ็บครรภ์และคลอด คลอดยาก บาดเจ็บจากการคลอด และทารกตัวโตมากกว่าปกติ (Arora et al, 2013; Surkan, Hsieh, Johansson, Dickman & Cnattingius, 2004) Ota et al. (2011) พบว่า น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเกิน 15 กิโลกรัม ขณะตั้งครรภ์ ทำให้ทารกเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักตัวเกิน 4000 กรัม นอกจากนี้ยังมีผลต่อทารกเมื่อเติบโตเข้าสู่วัยเด็กคือ เมื่อเด็กอายุ 3 ปี จะมีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นมากและเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักเกิน (Over weight) มากเป็น 3.77 เท่าของเด็กอายุ 3 ปีที่มารดามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ (Oken, Taveras, Kleinman, Rich-Edwards & Gillman, 2006)

ผลกระทบของการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพแก่หญิงและเด็กที่จะโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต โดยเฉพาะโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communication diseases) เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เส้นเลือดสมอง เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ยังมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว สังคม และของประเทศ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลสูง พยาบาลผดุงครรภ์จึงควรมีบทบาทในการป้องกันไม่ให้ปัญหานี้ตั้งแต่ระยะก่อนตั้งครรภ์หรือเริ่มตั้งครรภ์ การทราบถึงปัจจัยเสี่ยงของการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ จะทำให้พยาบาลผดุงครรภ์สามารถดูแลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันและแก้ปัญหาการเพิ่มขึ้นเกินของน้ำหนักตัวได้ตรงประเด็นปัญหาได้ดีขึ้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์พบว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นของหญิงตั้งครรภ์ครอบคลุมหลายด้านทั้งปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม ปัจจัยทางจิตสังคม และปัจจัยทางด้านบุคลากรทางสุขภาพ

ปัจจัยส่วนบุคคล ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ เช่น การมีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่าปกติ (Gunderson, 2009; Hill, Skouteris, McCabe & Fuller-Tyszkiewicz, 2013; Olson & Strawderman, 2003) โดย Daemer et al. (2013) พบว่า หญิงที่มีน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์มากเกินเกณฑ์ มีความเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์เท่ากับ 4 เท่า และหญิงที่มีภาวะอ้วนระดับ 1 ก่อนการตั้งครรภ์ มีความเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์เท่ากับ 8 เท่า (Daemer et al., 2013; Herring, Nelson, Davey, Klotz, Dibble, Oken & Foster, 2012) ลำดับการตั้งครรภ์ก็เช่นกัน หญิงครรภ์แรกมีโอกาสเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากกว่าหญิงครรภ์หลัง (Herring et al, 2012) โดยหญิงครรภ์แรกมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากกว่าหญิงครรภ์หลังประมาณ 1 กิโลกรัม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) (Daemer et al., 2013) นอกจากนี้ภาวะสุขภาพในขณะตั้งครรภ์ และประวัติโรคอ้วนในครอบครัว (Davis, Stange & Horwitz, 2012) ทำให้หญิงตั้งครรภ์เสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์

ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม การรับประทานอาหารปริมาณมากก่อนการตั้งครรภ์ (Olson & Strawderman, 2003) การรับประทานอาหารแคลอรีสูง การรับประทานอาหารหวาน อาหารขยะ การดื่มนมและน้ำผลไม้มาก (Chuang, Stengel,

Hwang, Velott, Kjerulff & Kras-chnewski, 2014) การไม่เคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การนั่งดูทีวี ทำงานนั่งโต๊ะ ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ของหญิงตั้งครรภ์ (Herring, Henry, Klotz, Foster & Whitaker, 2012; Streuling, Beyerlein, Rosenfeld, Hofmann, Schulz & von Kries, 2011)

ปัจจัยทางด้านจิตสังคม ความเชื่อผิดๆ (Myth) เกี่ยวกับการเพิ่มของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ เช่น การมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นจะเป็นผลดีต่อสุขภาพของทารก ไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ และขณะตั้งครรภ์ต้องรับประทานอาหารเพิ่มเป็น 2 เท่า สำหรับ 2 คน เป็นต้น (สตรีรัตน์ ธาดากานต์, ทัศนีย์ พฤษชาชีวะ, และอดิเทพ เขาวีวิศิษฐ์, 2553) ความเชื่อเหล่านี้ทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่ให้ความสำคัญกับการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ นอกจากนี้การรับรู้เกี่ยวกับภาพลักษณ์หรือรูปร่างของตนเองก่อนการตั้งครรภ์ที่ผิดไปจากความเป็นจริง เช่น รับรู้ว่าตนเองไม่อ้วน แต่จริง ๆ แล้วมีน้ำหนักเกิน ก็มีผลให้หญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกิน (Sui, Turnbull & Dodd, 2013) การรับรู้ภาพลักษณ์ทำนายนการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ (Herring, Oken, Haines, Rich-Edwards, Rifas-Shiman, Kleinman, & Gillman, 2008) และความไม่พึงพอใจต่อภาพลักษณ์มีความสัมพันธ์กับการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ (Hill et al., 2013) นอกจากนี้การขาดคนในครอบครัวและคนใกล้ชิดที่ให้ความช่วยเหลือขณะตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ (Olson & Strawderm, 2003) นอกจากนี้ ปัจจัยทางด้านบุคลากรทางสุขภาพ การที่บุคลากรให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ มีผลให้หญิงตั้งครรภ์ขาดความรู้ หรือมีการรับรู้ไม่ถูกต้อง มีผล

ให้หญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ได้เช่นกัน (Herring et al, 2008)

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นสรุปได้ว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ เกินเกณฑ์มีหลากหลายทั้งปัจจัยส่วนบุคคลทางด้านร่างกาย ปัจจัยจิตสังคม ปัจจัยทางด้านพฤติกรรม และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการ พยาบาลผดุงครรภ์ในฐานะผู้ให้การบริการฝากครรภ์ มีบทบาทสำคัญมากในการดูแลส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์เพราะเป็นผู้ใกล้ชิดกับผู้รับบริการมากที่สุด การจัดบริการพยาบาลหรือการให้บริการฝากครรภ์จึงมีความสำคัญในการป้องกันแก้ไขปัญหาการเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ของน้ำหนักตัวมากขณะตั้งครรภ์

บทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

การทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ดังสรุปข้างต้น พยาบาลผดุงครรภ์จึงควรป้องกันไม่ให้หญิงวัยเจริญพันธุ์มีน้ำหนักตัวเกินก่อนการตั้งครรภ์ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความเชื่อของหญิงตั้งครรภ์เรื่องการรับประทานอาหาร และให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับอาหารและน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมขณะตั้งครรภ์ ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์จะต้องมีความสามารถและมีสมรรถนะหลักของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้น 1 ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ เรื่องโภชนาการ ดังนี้

สมรรถนะที่ 1 ด้านพฤติกรรม การให้บริการทางคลินิก พยาบาลผดุงครรภ์จะต้องปฏิบัติตามพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล กล่าวคือ มีการเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ คัดกรองภาวะเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์โดยการซักประวัติ ตรวจครรภ์ ประเมินความรู้ในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ แปลผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ วินิจฉัยปัญหาสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ และให้การพยาบาลเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน หรือแก้ไขปัญหาสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ โดยการให้คำแนะนำหรือการสอนสุขศึกษา เพื่อส่งเสริมสมรรถนะในการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่ำ ตามบทบาทอิสระของพยาบาลผดุงครรภ์ และส่งต่อแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ในกรณีที่หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูง

สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข กำหนดแนวทางในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์โดยใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (2557) ร่วมกับคู่มือโครงการดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ตามข้อเสนอแนะองค์การอนามัยโลกในบริบทประเทศไทย (สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2557) ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ คือ มีการบันทึกข้อมูลหญิงตั้งครรภ์ ค่าส่วนสูง น้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์ก่อนการตั้งครรภ์ ค่าดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ แบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายตามเกณฑ์ของ WPRO มีการบันทึกน้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์ทุกครั้งที่มาฝากครรภ์จนกระทั่งเจ็บครรภ์คลอด เพื่าระวังภาวะโภชนาการ เพื่อติดตามดูแลแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักของหญิงตั้งครรภ์ ด้วยตารางน้ำหนักขึ้นต่ำของหญิงตั้งครรภ์ที่จะให้บุตรน้ำหนักแรกเกิด 2,500 กรัม (Vallop weight log) และบันทึกในกราฟ (Vallop curve) ให้คำแนะนำหญิงตั้งครรภ์ในการดูแลตนเองโดยใช้เส้นทางลูกรัก ซึ่งหญิงตั้งครรภ์จะต้องบันทึกน้ำหนักตัวตนเองเปรียบเทียบกับน้ำหนักตามมาตรฐานของ BMI 21 ตั้งแต่ตั้งครรภ์ 12 สัปดาห์ 20 สัปดาห์ และจากนั้นทุก 4 สัปดาห์ จนกระทั่งถึง 36 สัปดาห์ และบันทึกครั้งสุดท้าย 38 สัปดาห์ ให้คำแนะนำการรับประทานอาหารทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มด้วยภาพชุดอาหารทดแทนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ และใช้แบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติพฤติกรรมการพยาบาลตามสมุดบันทึกสุขภาพและคู่มือดูแลหญิงตั้งครรภ์แนวใหม่นั้น พยาบาลผดุงครรภ์มีความจำกัดในสมรรถนะด้านพฤติกรรมการพยาบาลในคลินิก สมรรถนะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจทางการพยาบาลเพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ ตามบทบาทอิสระของพยาบาลผดุงครรภ์ ถึงแม้ว่าจะมีการแบ่งกลุ่มดัชนีมวลกายตามเกณฑ์ของ WPRO แล้ว แต่ในการประเมินติดตามภาวะโภชนาการ ยังไม่มีการแยกติดตามเฉพาะกลุ่ม แต่ปฏิบัติเหมือนกันโดยใช้การพิจารณาจากค่า ร้อยละของ BMI 21 ในแต่ละช่วงของอายุครรภ์ หรือ Vallop curve ซึ่งมีข้อจำกัด คือสามารถใช้ประเมินได้ดีในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือต่ำหรือสูงกว่าปกติไม่มาก แต่หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนมากหรือผอมมากไม่สามารถประเมินได้ นอกจากนี้การใช้ภาพชุดอาหารทดแทนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ปกติเช่นกัน แต่มีความจำกัดในการนำไปใช้สำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายมากหรือน้อยกว่าปกติ แนวทางในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเกิน จึงยังไม่ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากขาดองค์ความรู้ว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ควรได้พลังงานอาหารเท่าใดในแต่ละวัน ควรรับประทานอาหารประเภทใด ในปริมาณเท่าใด จึงจะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม และคลอดทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดเหมาะสม ไม่มีตัวอย่างชุดอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกิน มีเพียงคำแนะนำโดยทั่วไป เช่น ควรลดการรับประทานอาหารหวาน ผลไม้รสหวาน รับประทานอาหารประเภทแป้งที่มีโมเลกุลเชิงซ้อน (Complex carbohydrate) รับประทานไขมันไม่อิ่มตัว สำหรับแบบประเมินพฤติกรรมการรับประทานอาหารเช่นกัน เป็นแบบประเมินที่ใช้เฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักปกติ นอกจากนี้ในสมุด

บันทึกสุขภาพเด็กและคู่มือโครงการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แนวใหม่ ยังไม่มีการกำหนดให้มีการจัดชั้นเรียนเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะ เพื่อเป็นมาตรฐานการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 2 ด้านภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม การดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ปกติเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ในกรณีกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยง พยาบาลผดุงครรภ์ ควรมีความสามารถในการประสานงานกับทั้งผู้รับบริการ ครอบครัวผู้รับบริการ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ นักโภชนาการ กายภาพบำบัด เป็นต้น ร่วมเป็นทีมสหสาขาในการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ ตามคู่มือการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นแนวทางการดูแลแบบมาตรฐานหลัก ยังไม่ได้เน้นให้มีการดูแลเรื่องโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้อย่างเฉพาะเจาะจง ดังนั้น พยาบาลผดุงครรภ์จะต้องเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงโดยการสร้างทีมในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 3 ด้านลูกค้าสัมพันธ์/บริการลูกค้า เป็นพฤติกรรมของพยาบาลผดุงครรภ์ในการให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ และพิทักษ์สิทธิหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ หรือมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ มีสิทธิที่จะได้รับการดูแลสุขภาพด้านโภชนาการแบบเฉพาะกลุ่มและได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ ตามปกติและผลเสียต่อสุขภาพของตนและทารกในครรภ์ ถ้ามีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ ซึ่งในแนวทางการปฏิบัติพฤติกรรมพยาบาลด้านนี้ยังไม่ชัดเจน

สมรรถนะที่ 4 ด้านการสื่อสารและประสานงาน พยาบาลผดุงครรภ์ผู้ดูแลสุขภาพ

หญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ พยาบาลผดุงครรภ์จะต้องมีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับแพทย์ นักโภชนาการ ตลอดจนครอบครัวของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโภชนาการเกินของหญิงตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 5 ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถ ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ พยาบาลผดุงครรภ์จะต้องพัฒนาตนเองให้มีความรู้ด้านโภชนาการเพิ่มขึ้น พยาบาลผดุงครรภ์ควรมีความรู้พื้นฐานด้านโภชนาการเรื่องดัชนีน้ำตาลในอาหาร (Glycemic index) ปริมาณน้ำตาลในอาหาร (Glycemic load) การใช้อุปกรณ์ (เช่น ช้อน ทัพพี ถ้วย เป็นต้น) ในการประมาณปริมาณอาหารในการรับประทานแต่ละมื้อ และสามารถคำนวณเบื้องต้นเรื่องพลังงานอาหารในแต่ละวันและแต่ละมื้อ เพื่อให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์ในด้านโภชนาการอย่างเหมาะสมทั้งนี้เนื่องจาก พยาบาลผดุงครรภ์เป็นบุคลากรทางสุขภาพที่มีจำนวนมากที่สุด และเป็นผู้ใกล้ชิดกับผู้รับบริการมากที่สุด และในโรงพยาบาลบางแห่งอาจไม่มีนักโภชนาการ ซึ่งพยาบาลผดุงครรภ์จะต้องทำบทบาทหน้าที่นี้ แต่แนวปฏิบัติในการดูแลหญิงตั้งครรภ์เรื่องโภชนาการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน มีคำแนะนำชุดอาหารทดแทนสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ปกติทั่วไป

สมรรถนะที่ 6 ด้านวิชาการและการวิจัย ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ เรื่องน้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มอย่างเหมาะสมในระหว่างตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ชาวไทย งานวิจัยยังไม่มีข้อสรุปยืนยันว่า น้ำหนักที่แนะนำให้เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ตามเกณฑ์ของ IOM นั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ ทั้งในกลุ่มที่มีดัชนีมวลน้อยกว่าปกติ ปกติ หรือมากกว่าปกติ นอกจากนี้ยังไม่มีข้อสรุปจากการวิจัย

ว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนอยู่ก่อนตั้งครรภ์ ควรรับประทานอาหารประเภทใดบ้าง เป็นสัดส่วนหรือปริมาณเท่าใด จึงจะไม่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพแก่ทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์เองและทารกในครรภ์ ดังนั้นจึงขาดข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดแนวปฏิบัติเพื่อดูแลภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะโภชนาการเกินก่อนการตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 7 ด้านการจัดการข้อมูล การบันทึกสถิติอุบัติการณ์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกิน ยังไม่มีการจัดการที่เป็นระบบในระดับโรงพยาบาล หรือระดับประเทศ กระทรวงสาธารณสุขยังไม่มีรายงานของภาวะอ้วน หรือน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ในหญิงตั้งครรภ์ ทำให้พยาบาลผดุงครรภ์ไม่รับทราบขนาดของปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ มีผลต่อการพัฒนาระบบบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของหญิงตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 8 ด้านการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจ การขาดเกณฑ์ทางวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพิจารณาน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ว่าเหมาะสมหรือไม่ การขาดองค์ความรู้ในการพัฒนาชุดของอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเกิน ทำให้พยาบาลผดุงครรภ์มีข้อจำกัดในสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจเพื่อการแก้ไขปัญหาการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินของหญิงตั้งครรภ์ กล่าวคือ พยาบาลผดุงครรภ์อาจเกิดความลังเลในการตัดสินใจว่าหญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักเพิ่มผิดปกติหรือไม่ เพราะขาดเกณฑ์ที่เป็นข้อตกลงในคู่มือการดูแลหญิงตั้งครรภ์และอาจเกิดความไม่เชื่อมั่นในการที่จะแนะนำในเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์

สมรรถนะที่ 9 ด้านการวางแผน การมีความจำกัดในสมรรถนะที่ 5 6 7 และ 8 ทำให้พยาบาลผดุงครรภ์ ไม่สามารถวางแผน และพัฒนาระบบบริการพยาบาลเพื่อดูแลสุขภาพหญิง

ตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ได้อย่างมีคุณภาพ

โดยสรุปการปฏิบัติบทบาทพยาบาลผดุงครรภ์ตามสมุดบันทึกสุขภาพและคู่มือดูแลหญิงตั้งครรภ์แนวใหม่ฯ ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขนั้น พยาบาลผดุงครรภ์ยังใช้ความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะทางการพยาบาลที่กำหนดโดยสภาการพยาบาลได้ไม่เต็มที่ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจากการขาดองค์ความรู้ด้านโภชนาการ และหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการพิจารณาตัดสินใจปัญหาสุขภาพด้านโภชนาการและการให้การพยาบาลที่เหมาะสมในการดูแล ส่งเสริม ป้องกัน และแก้ไขภาวะโภชนาการเกิน ในกลุ่มที่มีดัชนีมวลกายเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ จึงเป็นความท้าทายของพยาบาลผดุงครรภ์ที่จะสร้างเสริมสมรรถนะและความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมพยาบาล เพื่อให้บรรลุบทบาทของวิชาชีพพยาบาลและผดุงครรภ์ตามที่สภาการพยาบาลกำหนด ตามข้อเสนอแนะที่จะได้กล่าวต่อไป

ข้อเสนอแนะการดูแลหญิงตั้งครรภ์เพื่อป้องกันการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์มากเกินเกณฑ์

ข้อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและลดปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากเกินเกณฑ์ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่ปัจจัยส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์คือ ผู้ให้การดูแลสุขภาพและการจัดบริการสุขภาพ ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาความรู้ ปรับความเชื่อ และพฤติกรรมมารับประทานอาหารของหญิงตั้งครรภ์ ส่วนปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น นโยบายของภาครัฐ ในการจัดหาแหล่งอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย ตลอดจนการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจของประชาชนให้มีอำนาจในการเลือกบริโภคอาหารที่มี

คุณภาพ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญมาก เช่นกันแต่มีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานและต้องแก้ไขทั้งระบบ ซึ่งเกินกว่าขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลผดุงครรภ์ที่ปฏิบัติงานในคลินิก ข้อเสนอแนะจึงมุ่งเน้นเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของพยาบาลผดุงครรภ์ และการบริหารการพยาบาล ดังนี้

1. พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผดุงครรภ์ด้านการจัดการข้อมูลและด้านการวิจัย ให้สามารถทำวิจัยพื้นฐานทางคลินิก เช่น มีการเก็บและบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบด้านโภชนาการ ได้แก่ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวทารกแรกเกิด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ในระยะตั้งครรภ์ระยะคลอด และระยะหลังคลอด และนำข้อมูลเหล่านี้มาศึกษาวิจัยเพื่อวิเคราะห์หาคำแนะนำนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมในขณะตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการสร้างแบบประเมินการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวขณะตั้งครรภ์ที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีดัชนีมวลกายน้อย ปกติ เกิน หรือ อ้วน และนำไปกำหนดพลังงานอาหารหรือปริมาณอาหารที่หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับอย่างเหมาะสมต่อไป

นอกจากนี้พยาบาลผดุงครรภ์ควรเพิ่มสมรรถนะในการทำวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรม ชุดตัวอย่างอาหาร โมเดลอาหาร อุปกรณ์ในการวัดตวงอาหาร เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์นำไปใช้ได้จริงในการประมาณปริมาณอาหารที่จะต้องรับประทาน สมรรถนะการวิจัยเชิงปฏิบัติการในคลินิก เพื่อสร้างเป็นแนวปฏิบัติ (Guide line) ในการดูแลด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์อย่างเป็นระบบ โดยการนำแนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำกับตนเอง (Self-regulation) ทฤษฎีส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพทางการพยาบาล (Pender's health promotion model) เป็นต้น มาสร้างเป็นชุดกิจกรรมการพยาบาล หรือโปรแกรมการส่งเสริม

พฤติกรรมกรรมการดูแลกำกับตัวเอง หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพตนเองของหญิงตั้งครรภ์เรื่องการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย

2. พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลผดุงครรภ์ด้านวิชาการ โดยพัฒนาองค์ความรู้ของพยาบาลผดุงครรภ์ด้านโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนก่อนการตั้งครรภ์ เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำชนิดของอาหาร ปริมาณของอาหาร และชุดอาหารตัวอย่างที่หญิงตั้งครรภ์ควรรับประทาน และได้รับพลังงานอาหารเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์

3. พัฒนาสมรรถนะในการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงการให้บริการดูแลหญิงตั้งครรภ์ด้านโภชนาการอย่างเป็นระบบมีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานในหน่วยฝากครรภ์ เริ่มตั้งแต่ระยะก่อนตั้งครรภ์ ด้วยการจัดให้มีบริการดังนี้ 1) ให้คำปรึกษาหรือแนะนำแก่หญิงวัยเจริญพันธุ์กลุ่มที่มีดัชนีมวลกายเกินและวางแผนจะตั้งครรภ์ โดยเน้นการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์ การมีน้ำหนักตัวก่อนการตั้งครรภ์เกินหรืออ้วน เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ซึ่งจะส่งผลเสียต่อสุขภาพของทั้งหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ การแก้ไขความเชื่อที่ไม่ถูกต้องในเรื่องการบำรุงร่างกายโดยการรับประทานอาหารเพิ่มก่อนการตั้งครรภ์ 2) มีระบบการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์หรือมีภาวะโภชนาการเกินขณะตั้งครรภ์ และติดตามดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้ในเรื่องพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารโดยเฉพาะ 3) จัดให้มีชั้นเรียนเรื่องโภชนาการสำหรับหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะ ให้ความรู้ความเข้าใจแก่หญิงตั้งครรภ์เรื่องดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขึ้นขณะตั้งครรภ์ การเฝ้าระวังติดตามน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น และการให้ความรู้เรื่องอาหาร ชนิดของ

อาหาร และปริมาณอาหาร ที่เหมาะสมสำหรับหญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น 6. พัฒนาการจัดบริการดูแลสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ (Antenatal/ Prenatal care) โดยการจัดให้มีพยาบาลผดุงครรภ์รับผิดชอบเฉพาะงานให้สุขศึกษาแก่หญิงตั้งครรภ์ทุกคนในเรื่องดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มขณะตั้งครรภ์ ความรู้เรื่องอาหารปริมาณและชนิดอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำหรือปานกลาง อาหารที่มีไขมันมาก และผลเสียต่อสุขภาพของภาวะโภชนาการที่ไม่เหมาะสม และมีการจัดบริการให้คำปรึกษาเรื่องอาหารที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยความร่วมมือกันระหว่างพยาบาลผดุงครรภ์และนักโภชนาการ

4. เสริมสร้างสมรรถนะด้านการสื่อสารและประสานงาน ในการดูแลด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ ควรมีการดูแลโดยทีมสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และนักโภชนาการ ดังนั้นพยาบาลผดุงครรภ์ที่ปฏิบัติการในหน่วยฝากครรภ์ ต้องมีความสามารถในการติดต่อประสานงาน และร่วมมือกันในการให้บริการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น โดยกำหนดบทบาทของแต่ละวิชาชีพอย่างชัดเจน ว่าพยาบาลผดุงครรภ์มีบทบาทอย่างไร แพทย์ และนักโภชนาการมีบทบาทอย่างไร เพื่อการดูแลที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. สมรรถนะด้านการวางแผนและพัฒนาบริการ เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญมากในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์และกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ ผู้นำหรือหัวหน้าพยาบาลหน่วยฝากครรภ์จะต้องมีการวางแผนปฏิบัติงาน (Operational plan) ในเบื้องต้นจะต้องทราบและตระหนักถึงขนาดปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ โดยศึกษาจากข้อมูลทั้งฉบับทีกและเก็บไว้้อย่างมีระบบ มีการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน เพื่อที่จะลดปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น และ

กำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการปฏิบัติงาน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติเพื่อสู่เป้าหมาย เช่น การสร้างความพร้อมด้านสมรรถนะและสมรรถนะของพยาบาลผดุงครรภ์ เช่น พัฒนาความองค์ความรู้ด้านโภชนาการ พัฒนาความสามารถด้านการวิจัย มีการสนับสนุนให้พยาบาลผดุงครรภ์ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาด้านโภชนาการ เช่น การศึกษาวิจัยการสร้างชุดกิจกรรมการพยาบาล การจัดชั้นเรียนเพื่อให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์ ดังที่กล่าวแล้ว จากนั้นนำแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลที่ได้ไปปฏิบัติจริง ติดตามประเมินว่าบรรลุตามดัชนีชี้วัดหรือไม่ มีปัญหาที่ต้องพัฒนาปรับปรุงแนวทางนั้นอย่างไร ซึ่งจะเป็นการพัฒนาบริการให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สามารถป้องกัน หรือลดปัญหาการมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ได้

บทสรุป

การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเกินเกณฑ์ขณะตั้งครรภ์ เป็นปัญหาที่มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นในอนาคต ที่จะส่งผลเสียต่อสุขภาพของมารดาและทารกในระยะสั้น และระยะยาว สาเหตุเกิดมาจากการที่หญิงตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวหรือมีดัชนีมวลกายมากเกินก่อนการตั้งครรภ์ การมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม รับประทานอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมันมากเกินไป ความเชื่อที่ไม่ถูกต้องในการรับประทานอาหาร หญิงตั้งครรภ์ขาดความรู้เกี่ยวกับดัชนีมวลกายและน้ำหนักที่ควรเพิ่มขณะตั้งครรภ์ แนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ตามสมุดบันทึกสุขภาพและการดูแลหญิงตั้งครรภ์แนวใหม่ มีความจำกัดเรื่องการประเมินน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสมขณะตั้งครรภ์ การให้ความรู้และคำแนะนำหญิงตั้งครรภ์เรื่องพลังงานอาหาร ปริมาณอาหาร และชุดตัวอย่างอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่มีโภชนาการเกิน ไม่มีชั้นเรียนเรื่องโภชนาการสำหรับหญิง

ตั้งครรภ์โดยเฉพาะ และยังไม่มีบริการให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มนี้อย่างเป็นระบบ พยาบาลผดุงครรภ์ที่ให้บริการในหน่วยฝากครรภ์ จึงควรมีการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยและการจัดการข้อมูล พัฒนางค์ความรู้ด้านโภชนาการ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง สื่อสารและประสานงานเพื่อความร่วมมือการดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มที่มีปัญหาน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นโดยทีมสุขภาพ และมีสมรรถนะในการวางแผนและพัฒนากระบวนการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาโภชนาการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Apiwantana, S., Sooklim, R., Manusirivithaya, S. & Phaloprakarn, C. (2013). Effect of gestational weight gain on pregnancy outcomes in underweight pregnant women. *Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 21(3), 124-131.
- Arora, R., Arora, D., & Patumanond, J. (2013). Risk of high gestational weight gain on adverse pregnancy outcomes. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 3, 142-147.
- Cedergren, M. (2006). Effects of gestational weight gain and body mass index on obstetric outcome in Sweden. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 93 (3), 269-274.
- Chuang, C.H., Stengel, M.R., Hwang, S.W., Velott, D., Kjerulff, K.H., & Kraschewski, J.L. (2014). Behaviors of overweight and obese women during pregnancy who achieve and exceed recommended gestational weight gain. *In press, Obesity Research & Clinical Practice*.
- Daemers, D.O.A., Wijnen, H.A.A., van Limbeek, E.B.M., Bude', L.M., & deVries, R.G. (2013). Patterns of gestational weight gain in healthy, low-risk pregnant women without co-morbidities. *Midwifery*, 29, 535-541.
- Davis, E.M., Stange, K.C., & Horwitz, R.I. (2012). Childbearing, stress and obesity disparities in women: a public health perspective. *Maternal and Child Health Journal*, 16(1), 109-118.
- Dietz, P.M., Callaghan, W.M., Morrow, B., & Cogswell, M.E. (2005). Population-based assessment of the risk of primary cesarean delivery due to pre-pregnancy weight among nulliparous women delivering term infants. *Maternal and Child Health Journal*, 9(3), 237-244.
- Gunderson, Erica P. (2009). Childbearing and Obesity in Women: Weight Before, During, and After Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology Clinic of North America*, 36(2), 317-333. doi:10.1016/j.ogc.2009.04.001
- Heery, E., Kelleher, C.C., Wall, P. G., & McAuliffe, F. M. (2015). Prediction of gestational weight gain – a biopsychosocial model. *Public*

- Health Nutrition*, 18(8), 1488-98. doi: 10.1017/S1368980014001815.
- Herring, S.J., Oken, E., Haines, J., Rich-Edwards, J.W., Rifas-Shiman, S.L., Kleinman ScD, K.P., & Gillman, M.W. (2008). Misperceived pre-pregnancy body weight status predicts excessive gestational weight gain: finding from a US cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 8, 54-62.
- Herring, S.J., Henry, T.Q., Klotz, A.A., Foster, G.D., & Whitaker, R.C. (2012). Perceptions of low-income African-American mothers about excessive gestational weight gain. *Maternal Child Health Journal*, 16, 1837-1843.
- Hill, B., Skouteris, H., McCabe, M., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2013). Body image and gestational weight gain: a prospective study. *Journal of Midwifery Women Health*, 58(2), 189-194.
- Hilson, J.A., Rasmussen, K.A. & Kjolhed, C.L. (2005). Excessive weight gain during pregnancy is associated with earlier termination of breast-feeding among white women. *American Society for Nutrition* (pp. 140-146). Retrieved from jn.nutrition.org at RAMATHIBODI HOSPITAL on October 4, 2015.
- Institute of Medicine (2009). *Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines*. Retrieved from <http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines.aspx> on September 21, 2016.
- McDonald, S.D., Han, Z., Mulla, S., Lutsiv, O., Lee, T. & Beyene, J. (2011). High gestational weight gain and the risk of preterm birth and low birth weight: *a systematic review and meta-analysis*, 33(12), 1223-1233.
- Oken, E., Taveras, E.M., Kleinman, K. P., Rich-Edwards, J.W., & Gillman, M.W. (2006). Gestational weight gain and child adiposity at age 3 years. *American journal of obstetrics and gynecology*, 196 (4), 322.e1-8.04/2007 DOI:10.1016/j.ajog.2006.11.027)
- Olson, C.M., & Strawderman, M.S. (2003). Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *Journal of The American Diebetic Association*, 103 (1), 48-54.
- Ota, E., Haruna, M., Suzuki, M., Anh, D.D., Tho, L.H., & Tam, N.T.T. et al (2011). Maternal body mass index and Gestational weight gain and their association with perinatal outcomes in Viet Nam. *Bulletin of the World Health Organization*, 89, 127-136. doi: 10.2471/BLT.10.077982
- Rasmussena, K.M., Catalanob, P. M. & Yaktinec, A.L. (2009). New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists

- should know , *Curr Opin Obstet Gynecol*, 21(6), 521–526. doi:10.1097/ GCO.0b013e328332d24e.
- Saldana, T.M., Siega-Riz, W.M., Adair, L.S., & Suchindran, C. (2006). The relationship between gestational weightgain and glucose tolerance status among black and white women in central North Carolina. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195(6), 1629-35.
- Sananpanichkul P, Rujirabanjerd S.(2015). Association between maternal body mass index and weight gain in low birth weight in eastern Thailand, *Southeast Asian J Trop Med Public Health.*, 46(6):1085-91.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26867367>
- Streuling, L., Beyerlein, A., Rosenfeld, E., Hofmann, H., Schulz, T. & von Kries, R. (2011). Physical activity and gestational weight gain: A meta-analysis of intervention trials. *BJOG: An International Obstetrics & Gynecology*, 201(58), e51-58.
- Sui, Z., Turnbull, D., & Dodd, J. (2013). Effect of body image on gestational weight gain in overweight and obese women. *Women and Birth*, 26, 267–272.
- Surkan, P.J., Hsieh, C.C., Johansson, A.L., Dickman, P.W., & Cnattingius, S. (2004). Reasons for increase trends in large for gestational age births. *Obstetrics and Gynecology*, 104(4), 720-72.
- Waring, M.E., Simas, M.T.A.M., & Liao, X. (2013). Gestational weight gain within recommended ranges in consecutive pregnancies: A retrospective cohort study. *Midwifery*, 29, 550–556.
- WHO Expert Consultation. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet*, 363, 157-63 doi: 10.1016/S0140-6736(03)15268-3 pmid: 14726171.
- วิชัย เอกพลากร. ระบาดวิทยาของภาวะอ้วนและอ้วนลงพุงในประเทศไทย. เข้าถึงเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2557, จาก http://raipoong.com/media/news_file/270-A2-20130621112044.pdf
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2556). *สรุปสำหรับผู้บริหาร:การสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคของประชากร พ.ศ.2556*. เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2558, จาก http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/healthCare_56.pdf
- สตรีรัตน์ อดากานต์, ทศนีย์ พุกษาชีวะ, และอดิเทพ เขาวีศิษฐ์ (2553). การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและของทารกในครรภ์ตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนร่วมกับเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง. *รวมอาชีพพยาบาลสาร*, 16,(2), 185-199.