

แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูติแพทย์แห่งประเทศไทย

เรื่อง ภาวะอ้วนในสตรีตั้งครรภ์

RTCOG Clinical Practice Guideline

Obesity in Pregnancy



เอกสารหมายเลข OB 67-038

จัดทำโดย คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ. 2565-2567

วันที่อนุมัติฉบับ 6 ธันวาคม 2567

คำนำ

แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อพิจารณาสำหรับแพทย์และผู้รับบริการทางการแพทย์ในการตัดสินใจเลือกวิธีการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อสถานการณ์ การจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้อาศัยหลักฐานทางการแพทย์ที่เชื่อถือได้ในปัจจุบันเป็นส่วนประกอบ แนวทางเวชปฏิบัตินี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อบังคับให้แพทย์ปฏิบัติหรือยกเลิกการปฏิบัติ วิธีการดูแลรักษาผู้รับบริการทางการแพทย์ใด ๆ การปฏิบัติในการดูแลรักษาผู้รับบริการทางการแพทย์อาจมีการปรับเปลี่ยนตามบริบท ทรัพยากร ข้อจำกัดของสถานที่ให้บริการ สภาวะของผู้รับบริการทางการแพทย์ รวมทั้งความต้องการของผู้รับบริการทางการแพทย์และผู้เกี่ยวข้องในการดูแลรักษา หรือผู้เกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วย ดังนั้นการไม่ปฏิบัติตามแนวทางนี้มิได้ถือเป็นการทำเวชปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องแต่อย่างใด แนวทางเวชปฏิบัติฉบับนี้ มิได้มีวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการทางกฎหมาย

ความเป็นมา

อุบัติการณ์ของภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นทั่วโลกทั้งในเพศชายและหญิง ทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพที่สำคัญ การรายงานอุบัติการณ์และการดูแลรักษาภาวะอ้วนในผู้ใหญ่ มักใช้คำจำกัดความและแบ่งกลุ่มตามเกณฑ์ของ World Health Organization ซึ่งแบ่งตามดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI)⁽¹⁾

ดังตารางที่ 1 ส่วนสตรีตั้งครรภ์มักใช้ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ ในการจัดว่ามีภาวะอ้วนหรือไม่ โดยจัดให้ผู้ที่ดัชนีมวลกาย $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ มีภาวะอ้วน แต่ในกลุ่มประชากรเอเชีย จัดว่ามีภาวะอ้วนเมื่อมีดัชนีมวลกาย $\geq 25 \text{ kg/m}^2$

ตารางที่ 1 การแบ่งภาวะของร่างกายโดยใช้ดัชนีมวลกาย (Body mass index)⁽¹⁾

Classification*	Body mass index (kg/m ²)
Underweight	< 18.5
Normal weight	≥ 18.5 -24.9
Overweight [#]	≥ 25 -29.9
Obesity ^s	≥ 30
- Obesity class 1	30-34.9
- Obesity class 2	35-39.9
- Obesity class 3	≥ 40

*จัดกลุ่มตามความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

Asian population: [#]Overweight 23-24.9 kg/m², ^sObesity $\geq 25 \text{ kg/m}^2$

สตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีภาวะอ้วนมีจำนวนเพิ่มขึ้นทั้งในประเทศที่มีรายได้ต่ำ ปานกลางและสูง จากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยในปี พ.ศ. 2557 พบสตรีไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีภาวะอ้วนร้อยละ 41.8 และเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2562-2563 เป็นร้อยละ 46.4⁽²⁾ ภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งในขณะตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอด (ดังตารางที่ 2) โดยจะพบมากขึ้นตามความรุนแรงของภาวะอ้วน สูตินรีแพทย์จึงควรให้คำปรึกษาและการดูแลรักษาสตรีที่มีภาวะอ้วนก่อนที่จะตั้งครรภ์ รวมทั้งปรับการดูแลที่เหมาะสมในช่วงตั้งครรภ์ คลอดและหลังคลอด เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นต่อมารดา ทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด

ตารางที่ 2 ผลของภาวะอ้วนต่อการตั้งครรภ์⁽³⁻⁷⁾

ผลต่อมารดา	ผลต่อทารก
ระยะฝากครรภ์	
- เบาหวานที่เป็นก่อนและขณะตั้งครรภ์	- แท้งบุตร
- ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์	- ครรภ์แฝด
	- ทารกพิการแต่กำเนิด

- การคลอดก่อนกำหนดที่เกิดจากการชักนำและที่เกิดเอง (indicated and spontaneous preterm birth) เพิ่มขึ้น - การตั้งครรภ์เกินกำหนด - ภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ (obstructive sleep apnea: OSA) - การเจ็บเส้นเอ็นมือ (carpal tunnel syndrome) - ภาวะซึมเศร้า	- ทารกตัวโตกว่าอายุครรภ์ - ทารกเติบโตช้าในครรภ์ - ทารกเสียชีวิตในครรภ์
ระยะเจ็บครรภ์คลอด	
- การคลอดในระยะที่ 1 นานขึ้น - มีข้อบ่งชี้ให้ต้องชักนำการคลอดมากขึ้น - การชักนำการคลอดไม่สำเร็จ - การใช้เครื่องมือช่วยคลอดมากขึ้น - ผ่าตัดคลอดมากขึ้น - การชักนำการคลอดในรายที่เคยผ่าตัดคลอดไม่สำเร็จ - ภาวะแทรกซ้อนจากการดมยาสลบ	- ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับทารกตัวโต (complications related to macrosomia) - คลอดติดไหล่ - ทารกตายปริกำเนิด
ระยะหลังคลอด	
- ตกเลือดหลังคลอด - แผลผ่าตัดหายช้า แผลแยก หรือติดเชื้อ - ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (venous thromboembolism) - การติดเชื้อ - การหายใจถูกกด (respiratory depression) - ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด	- ทารกพิการแต่กำเนิด ได้แก่ neural tube defects, hydrocephalus, cardiac malformations, orofacial defects, limb reduction abnormalities - ทารกตายปริกำเนิด - คลอดก่อนกำหนด - ทารกตัวโตกว่าอายุครรภ์ - ภาวะอ้วนในวัยเด็ก และ cardiometabolic morbidity

- น้ำหนักตัวคงค้างหลังคลอด (weight retention) - หยุดให้นมมารดาตั้งแต่วัยแรก - ภาวะซีดหลังคลอด - Metabolic dysfunction เมื่ออายุมากขึ้น	- โรคทางระบบประสาทและจิตเวช (neurodevelopmental and psychiatric disorders) - โรคหอบหืด
---	---

การดูแลรักษาก่อนตั้งครรภ์ (Pregpregnancy management)

ควรให้คำแนะนำในประเด็นต่อไปนี้

- ผลเสียของภาวะอ้วนต่อการเจริญพันธุ์และต่อสุขภาพในระยะยาว^(3,7,8)
- ผลเสียของภาวะอ้วนต่อการตั้งครรภ์และบุตร^(3,5-8)
- ตรวจหาโรคร่วมที่มี เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานชนิดที่ 2 ไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด การเต้นของหัวใจผิดปกติ stroke เข้าเสื่อม ไขมันพอกตับ โรคไตเรื้อรัง โรคซึมเศร้า obstructive sleep apnea (OSA) และควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การรักษา^(7,9)
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น ได้แก่ การทำงานของตับและไต cholesterol, triglyceride, thyroid stimulating hormone (TSH) ตรวจคัดกรองเบาหวาน คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การทำงานของปอด OSA studies⁽⁹⁾
- การลดน้ำหนักก่อนตั้งครรภ์
 - แนะนำประโยชน์ของการลดน้ำหนักก่อนการตั้งครรภ์ ทั้งต่อภาวะการเจริญพันธุ์ ผลการตั้งครรภ์และสุขภาพโดยรวมของมารดาในระยะยาว^(3,6,8,9)
 - ปรึกษานักโภชนาการเพื่อให้คำแนะนำการลดน้ำหนัก โดยรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ (nutrient-dense foods) การออกกำลังกาย (aerobic และ strengthening exercises) ปรับวิถีการใช้ชีวิต (lifestyle modifications)⁽⁸⁾
 - การลดน้ำหนักด้วยยาหรือการผ่าตัดลดน้ำหนัก (bariatric surgery) ควรใช้เฉพาะรายที่วางแผนจะตั้งครรภ์ในอนาคตหรือมีภาวะอ้วนที่รุนแรง^(3,5,7-9)
 - การใช้ยา เช่น orlistat, liraglutide, phentermine-topiramate, bupropion-naltrexone, metformin

- ส่งปรึกษาเพื่อพิจารณาผ่าตัดลดน้ำหนัก ในคนที่มี BMI ≥ 40 kg/m² หรือ BMI ≥ 35 kg/m² ที่มีโรคอื่นร่วมด้วย และแนะนำให้รอ 12-18 เดือน ก่อนจะตั้งครรภ์ เพื่อให้มีการลดน้ำหนักเพียงพอ และประเมินรักษาภาวะขาดสารอาหารที่มักพบหลังผ่าตัด เช่น iron, folic, calcium, vitamin D, fat-soluble vitamins ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นได้แตกต่างกันขึ้นกับชนิดของการผ่าตัด (ดังตารางที่ 3)

- การดูแลก่อนการตั้งครรภ์ตามปกติ
- แนะนำให้หยุดสูบบุหรี่
- รับประทาน folic acid 0.4-5 มิลลิกรัมต่อวัน อย่างน้อย 1-3 เดือนก่อนการตั้งครรภ์จนถึงอย่างน้อยไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ เนื่องจากภาวะอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด neural tube defects^(5,6,8)

ตารางที่ 3 ชนิดของการผ่าตัดลดน้ำหนักและผลที่ตามมา⁽⁹⁾

ชนิดการผ่าตัด	กลไกการลดน้ำหนัก	น้ำหนักที่ลด 12 เดือนหลังผ่าตัด (ร้อยละ)	ความเสี่ยงของ การขาดสารอาหาร
Sleeve gastrectomy	Transection of stomach, produces volume restriction	38-70	ต่ำ
Roux-en-Y gastric bypass	Mechanical restriction & malabsorption through creation of 15-ml gastric pouch	68-77	สูง โดยเฉพาะวิตามินที่ ละลายในไขมัน แนะนำให้เสริม iron, folic acid, calcium, vitamin B12, vitamin D
Adjustable gastric banding	Gastric capacity restriction	41-54	ต่ำ แนะนำให้ปรับ band ระหว่างการตั้งครรภ์ ถ้า อาเจียนมากหรือการเพิ่ม น้ำหนักผิดปกติ
Biliopancreatic diversion	Gastric capacity restriction & malabsorption	66-74	ปานกลาง

การดูแลรักษาในระยะฝากครรภ์ (Prenatal management)

การฝากครรภ์ครั้งแรก^(3,5-8)

- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และคำนวณดัชนีมวลกาย
- วัดความดันโลหิต แนะนำให้ใช้ cuff ขนาดใหญ่ในสตรีที่มีภาวะอ้วน เพื่อวัดความดันโลหิตได้ถูกต้องไม่สูงกว่าความเป็นจริง
- แจ้งให้ทราบถึงความเสี่ยงของภาวะอ้วนที่มีต่อการตั้งครรภ์ และวิธีการลดความเสี่ยง⁽⁸⁾
- ตรวจหาภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวกับการตั้งครรภ์และให้การรักษาแบบสหสาขา⁽⁸⁾
- ตรวจคัดกรองด้านสุขภาพจิต ซึ่งรวมถึงความวิตกกังวล (anxiety) และภาวะซึมเศร้า (depression) ซึ่งพบได้บ่อยขึ้นในภาวะอ้วน^(5,6,8)
- ควรส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจว่ามี OSA หรือไม่ เนื่องจาก OSA จะทำให้มีความเสี่ยงที่จะเกิด preeclampsia, eclampsia, cardiomyopathy, pulmonary embolism⁽⁴⁾ เพิ่มขึ้น
- ประเมินความเสี่ยงของการเกิด venous thromboembolism และให้การป้องกันโดย low-molecular weight heparin (LMWH) โดยปรับตามน้ำหนักตัวของสตรีตั้งครรภ์ ถ้ามีข้อบ่งชี้^(5,6)
- การใช้ยา
 - แนะนำให้หยุดยาลดน้ำหนัก^(3,6,10) เนื่องจากข้อมูลด้านความปลอดภัย
 - Orlistat (lipase inhibitor) มีข้อมูลของการใช้ยาในสตรีตั้งครรภ์ไม่มาก แต่ข้อมูลที่มียังไม่พบความพิการของทารกเพิ่มขึ้นในสตรีที่ได้รับยาในช่วงแรกของการตั้งครรภ์⁽⁶⁾
 - Phentermine/ topiramate พบทารกมี oral cleft สูงขึ้น⁽⁶⁾
 - Lorcaserin hydrochloride (serotonin receptor agonist) ไม่พบมีความพิการในทารกสูงขึ้น แต่พบทารกน้ำหนักตัวน้อยเพิ่มขึ้น⁽⁶⁾
 - กรณีที่ใช้ยา metformin เพื่อลดน้ำหนักตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ สามารถให้ยาต่อได้ในขณะตั้งครรภ์⁽⁷⁾
 - เปลี่ยนยาเบาหวานชนิดรับประทาน มาเป็น insulin กรณีมีข้อบ่งชี้
 - แนะนำให้ aspirin 150 มิลลิกรัมต่อวัน มื้อเย็นหรือก่อนนอน ตั้งแต่ 12 สัปดาห์ เพื่อป้องกันความดันโลหิตสูงในระหว่างตั้งครรภ์ ในสตรีตั้งครรภ์ที่ BMI ≥ 35

kg/m² โดยเฉพาะรายที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วย เช่น อายุ > 40 ปี มีประวัติความดันโลหิตสูงในขณะตั้งครรภ์ของสมาชิกในครอบครัว ครรภ์แรก ครรภ์แฝด^(3,6,8)

- สตรีที่มี BMI $\geq$ 40 kg/m² ควรได้รับการประเมินโดยวิสัญญีแพทย์ตั้งแต่ระยะฝากครรภ์
- สตรีที่มี BMI $\geq$ 40 kg/m² ควรได้รับการประเมินเรื่องผลกดทับในไตรมาสที่ 3 และประเมินซ้ำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก โดยให้การดูแลผิวหนัง แนะนำความถี่ของการปรับเปลี่ยนอิริยาบถ และใช้อุปกรณ์ที่ช่วยกระจายแรงกดทับ (pressure redistributing device)⁽⁶⁾
- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - Routine antenatal tests
 - สตรีที่มีภาวะอ้วนและไม่เคยตรวจเบาหวานมาก่อน ควรได้รับการตรวจ fasting หรือ random blood sugar และ HbA_{1c} เพื่อให้การวินิจฉัยว่ามีภาวะเบาหวานมาก่อนตั้งครรภ์หรือไม่⁽³⁾
 - ถ้าไม่เป็นเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ ควรตรวจคัดกรองเบาหวานตั้งแต่มาฝากครรภ์ครั้งแรก ถ้าผลตรวจปกติให้ตรวจซ้ำขณะอายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์^(3,4)
 - หลังการผ่าตัดลดน้ำหนัก สตรีตั้งครรภ์อาจมี dumping syndrome ซึ่งเกิดจากการที่อาหารระบายออกจากกระเพาะอาหารเข้าลำไส้เล็กเร็วเกินไปจนลำไส้เกิดการโป่งพอง จะมีอาการปวดท้อง อาเจียน ตามด้วยเหงื่อแตก เวียนศีรษะ ใจสั่น หลังดื่ม glucose ทำให้ไม่สามารถตรวจ glucose challenge test ได้ ในกรณีนี้อาจใช้การตรวจ FBS, HbA_{1c}, blood glucose หลังอาหารเช้า หรือ intravenous glucose tolerance test แทน^(7,9)

การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง⁽⁹⁾

- ควรตรวจตั้งแต่ไตรมาสแรก เพื่อกำหนดอายุครรภ์ และตรวจว่ามีครรภ์แฝดหรือไม่ เนื่องจากสตรีกลุ่มนี้มักมีระดูไม่สม่ำเสมอจากภาวะไข่ไม่ตก มีโอกาสตั้งครรภ์แฝดสูงจากการใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ รวมทั้งมีภาวะรังไข่มีถุงน้ำหลายใบ (polycystic ovarian syndrome) ร่วมด้วยซึ่งสัมพันธ์กับ early pregnancy loss⁽³⁾
- การกำหนดอายุครรภ์ที่แม่นยำที่สุด คือ การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอดโดยวัด crown-rump length (CRL) ช่วงอายุครรภ์ 7-14 สัปดาห์⁽⁹⁾

- ความสามารถในการตรวจพบความพิการของทารกในครรภ์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง^(4,6,8-10) และความแม่นยำในการประมาณน้ำหนักทารกในครรภ์⁽¹⁰⁾ จะลดลงในสตรีตั้งครรภ์ที่มี BMI มากขึ้น
- สามารถทำให้ภาพชัดเจนขึ้นได้ โดยวิธีต่อไปนี้^(4,9)
 - การตรวจทางช่องคลอดในไตรมาสแรก
 - ปรับ signal-to-noise ratio ให้ดีขึ้น (compound imaging, speckle-reduction filters, pre- & post-processing, harmonic imaging)
 - ให้กลั้นปัสสาวะ
 - ให้สตรีตั้งครรภ์ยกศีรษะขึ้น (sit up) และตรวจเหนือหน้าท้องส่วนที่ย่อย (panniculus)
 - การใช้สะดือของสตรีตั้งครรภ์เป็น acoustic window
 - ให้นอนใน Sim position และตรวจจากหลัง (frank) หรือขาหนีบ (groin)
- การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อดูความพิการของทารกในครรภ์ ควรทำในอายุครรภ์ 18-20 สัปดาห์^(6,7) ในกรณีที่เห็นไม่ชัด ควรตรวจซ้ำอีกครั้งใน 2-4 สัปดาห์
- แนะนำให้ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทุก 4-6 สัปดาห์ ตั้งแต่ 28 สัปดาห์เป็นต้นไป⁽⁷⁾

การตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของโครโมโซม

- สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน จะมีข้อจำกัดของการตรวจคัดกรองความผิดปกติของทารกในครรภ์ ก่อนคลอด เช่น การวัด nuchal translucency (NT) จะทำได้ยากกว่า ใช้เวลานานกว่า หรืออาจวัดไม่ได้^(3,6,7) การตรวจ nasal bone จะไม่ชัดเจน⁽³⁾
- การตรวจคัดกรองทารกกลุ่มอาการดาวน์ในไตรมาสแรกและไตรมาสที่สองด้วยวิธีตรวจสอบชีวเคมีในเลือดมีการปรับค่าตามน้ำหนักสตรีตั้งครรภ์ ภาวะอ้วนจึงไม่มีผลต่อประสิทธิภาพของการตรวจ⁽⁹⁾ แม้ว่า beta-hCG และ PAPP-A จะมีค่าต่ำกว่าในสตรีที่มีน้ำหนักปกติ⁽³⁾
- การตรวจด้วย cell-free DNA^(3,4-7)
 - สตรีตั้งครรภ์ที่ BMI มาก จะมี fetal fraction ลดลง ทำให้รายงานผลหรือแปลผลตรวจไม่ได้ (no call test result) สูงขึ้น ดังนั้นควรได้รับการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงอย่างละเอียดและควรได้รับการตรวจยืนยันต่อโดยตัดชิ้นเนื้อรกตรวจ (chorionic villous sampling) หรือเจาะน้ำคร่ำ (amniocentesis) กรณีที่อายุครรภ์น้อยและการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงไม่พบความผิดปกติ อาจตรวจ cell-free DNA ซ้ำได้ ซึ่งอาจจะได้ผลตรวจ แต่มักจะมีอัตราความสำเร็จต่ำกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักตัวน้อยกว่า

- การเจาะน้ำคร่ำ (amniocentesis) และการตัดชิ้นเนื้อรก (chorionic villus sampling) ทำได้ยากขึ้น มีเทคนิคที่อาจช่วยให้ได้ภาพคลื่นเสียงความถี่สูงที่ชัดเจน⁽⁷⁾ ดังนี้
 - หลีกเลี่ยงการตรวจผ่านหน้าท้องส่วนที่ย่อย (transabdominal imaging)
 - วาง vaginal probe ในสะดือ
 - ใช้หัวตรวจ low-frequency และปรับให้มี narrow sector width
 - ทำ transcervical chorionic villus sampling

การตรวจประเมินสุขภาพทารกในครรภ์⁽⁴⁾

สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วนจะพบมีการแท้งหรือทารกเสียชีวิตในครรภ์ได้มากขึ้น แนะนำให้ตรวจประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ ดังนี้

- สตรีที่มี BMI ก่อนการตั้งครรภ์ 35-39.9 kg/m² ให้เริ่มตรวจที่อายุครรภ์ 37 สัปดาห์
- สตรีที่มี BMI ก่อนการตั้งครรภ์ ≥ 40 kg/m² ให้เริ่มตรวจที่อายุครรภ์ 34 สัปดาห์

การเพิ่มน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ (Gestational weight gain)^(3,4,8,9,11)

- Institute of Medicine แนะนำสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวที่มี BMI ก่อนตั้งครรภ์หรือ BMI ในไตรมาสแรก ≥ 30 kg/m² ให้มีน้ำหนักเพิ่ม 5-9 กิโลกรัม⁽¹¹⁾ (ดังตารางที่ 4) โดยเกณฑ์ดังกล่าวสามารถใช้ได้กับทุกเชื้อชาติ แต่ควรพิจารณาพร้อมกับภาวะโภชนาการและ physical activity ของสตรีตั้งครรภ์แต่ละคนด้วย
- การควบคุมน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในขณะตั้งครรภ์ ให้เน้นที่การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกายและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- การได้รับอาหารที่มีสารอาหารเข้มข้น (nutrient-dense foods) แนะนำดังนี้⁽⁸⁾
 - เพิ่ม การรับประทานผลไม้ ผัก ธัญพืช ถั่ว อาหารทะเล
 - ลด การรับประทานเนื้อแดง เนื้อแปรรูป อาหารทอด
- แนะนำให้ออกกำลังกายอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ อาจเป็น moderate aerobic activity หรือ strength conditioning exercise โดยเลือกชนิดที่เสี่ยงต่อการหกล้มน้อย หรือไม่เลือกชนิดที่อาจเกิดการบาดเจ็บของทารกในครรภ์⁽⁸⁾
- BMI ก่อนตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับ adverse outcomes มากกว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มขณะตั้งครรภ์

- อธิบายให้สตรีตั้งครรภ์ทราบว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มมากเกินไปขณะตั้งครรภ์จะมีผลเสียต่อการตั้งครรภ์ การคลอดและสุขภาพในระยะยาว เช่น ทารกตัวโตกว่าอายุครรภ์ เพิ่มการผ่าตัดคลอด และน้ำหนักตัวคงค้างหลังคลอด⁽⁶⁾
- ไม่แนะนำให้มีการเพิ่มน้ำหนักต่ำกว่าที่แนะนำหรือลดน้ำหนักขณะตั้งครรภ์ เพราะจะเพิ่มความเสี่ยงของการก้นน้ำหนักตัวน้อย (small for gestational age)⁽⁴⁾

ตารางที่ 4 การเพิ่มของน้ำหนักตัวในสตรีตั้งครรภ์เดี่ยวตามดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์⁽¹¹⁾

Prepregnancy BMI (kg/m ²)	น้ำหนักตัวที่ควรเพิ่มทั้งหมด (กิโลกรัม)	อัตราการเพิ่มของน้ำหนักตัวในไตรมาสที่ 2 และ 3* (กิโลกรัม/สัปดาห์)
Underweight (< 18.5)	12.5-18	0.51 (0.44-0.58)
Normal (18.5-24.9)	11.5-16 [#]	0.42 (0.35-0.50)
Overweight (25-29.9)	7-11.5 [#]	0.28 (0.23-0.33)
Obese (≥ 30)	5-9 [#]	0.22 (0.17-0.27)

*อัตรานี้คำนวณจากประมาณการว่าน้ำหนักตัวที่เพิ่มในไตรมาสแรก 0.5-2 กิโลกรัม

สตรีตั้งครรภ์แฝดสอง: normal weight เพิ่ม 17-25 กิโลกรัม, overweight เพิ่ม 14-23 กิโลกรัม, obese เพิ่ม 11-19 กิโลกรัม

โภชนาการในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน

- Caloric intake 2,100 kcal ในไตรมาสแรกและ 2,400 kcal หลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์⁽⁹⁾ สัดส่วนและปริมาณของสารอาหารที่แนะนำให้รับประทาน ดังตารางที่ 5
- รับประทาน folic acid 0.4 – 5 มิลลิกรัมต่อวัน 1-3 เดือนก่อนตั้งครรภ์และรับประทานต่อตลอดช่วงไตรมาสแรก^(8,9)

ตารางที่ 5 สัดส่วนและปริมาณของสารอาหารที่แนะนำให้รับประทานต่อวัน

Macronutrients	Calories
Carbohydrate	40-55%
Fat (ควรเป็น monounsaturated fat)	25-30%
Protein (60 gm)	20-25%
Fiber (20-35 gm)	

Micronutrients	Supplementation
Folic acid	0.4-5 mg
Iron	60-100 mg
Elemental calcium	1 gm*
Elemental calcium	1.5-3.0 gm**
- Calcium carbonate	2.6 gm
- Calcium citrate	4 gm

*Adequate dietary calcium, **Low dietary calcium

- การผ่าตัดลดน้ำหนัก ช่วยลดการเกิดเบาหวาน ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์รวมทั้งทารกตัวโต แต่ควรรออย่างน้อย 12-18 เดือนก่อนที่จะตั้งครรภ์ เมื่อตั้งครรภ์ควรส่งปรึกษานักโภชนาการเพื่อให้ประเมินภาวะทุพโภชนาการและให้คำแนะนำเรื่องสารอาหารที่ควรได้รับเพิ่มเติม^(5,6,8) รวมทั้งตรวจติดตามการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ในไตรมาสที่ 3 ว่ามีภาวะทารกเติบโตช้าในครรภ์หรือไม่^(6,8-10)
 - รายที่ผ่าตัด gastric banding พบการขาดสารอาหารน้อย แต่อาจต้องลดการบีบรัดของ band หลังไตรมาสแรก เพื่อให้ผู้ป่วยสบายขึ้นและควบคุม reflux ได้^(5,6)
 - รายที่ผ่าตัด gastric bypass
 - อาจขาดทั้ง macronutrients (ไขมันและโปรตีนเป็นหลัก) และ micronutrients (vitamin A, D, B12, iron, calcium, selenium, zinc, copper) จึงควรได้รับ multivitamin และ micronutrients กรณีที่ขาดธาตุเหล็ก ควรพิจารณาให้เหล็กทางหลอดเลือดดำ⁽⁵⁾
 - มีความเสี่ยงที่จะเกิด dumping syndrome ทำให้มีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ควรแนะนำให้รับประทานอาหารบ่อย ๆ และมีไขมันน้อย มี complex carbohydrates ไม่ดื่มน้ำภายใน 30 นาทีหลังมีอาหารและให้นอนราบ 30 นาที⁽⁵⁾

การเตรียมทีมงาน อุปกรณ์และสถานที่^(3,4,6-8)

- สถานพยาบาลที่มีทรัพยากรและบุคลากรไม่พร้อมต่อการให้หรือคลอดและคลอดอย่างปลอดภัย ควรส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่พร้อมมากกว่า
- มีทีมงานที่เตรียมพร้อมสำหรับรับมือกับภาวะฉุกเฉิน

- ควรมีครุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่และรับน้ำหนักได้มาก เช่น เก้าอี้นั่ง รถเข็นผู้ป่วย เตียงคลอด เตียงผ่าตัด
- อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจติดตาม เช่น ผ้าพันแขนที่ใช้วัดความดันโลหิตมีขนาดเหมาะสม
- อุปกรณ์ในห้องคลอดและห้องผ่าตัดที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยต่อบุคลากรที่ทำงานและผู้ป่วย เช่น อุปกรณ์ย้ายผู้ป่วยที่ใช้มอเตอร์ (motorized lift) เตียงผ่าตัดขนาดใหญ่ที่รับน้ำหนักคนไข้น้ำหนักมากและปรับเปลี่ยนท่าผู้ป่วยได้ตามที่สูติแพทย์ วิสัญญีแพทย์ต้องการ เข็มขัดเพื่อป้องกันตัวผู้ป่วยเคลื่อน และ gel pads ป้องกันเส้นประสาทถูกกดทับหรือเกิดแผลกดทับ
- อุปกรณ์ด้านวิสัญญี เช่น spinal needle ขนาดยาว อุปกรณ์ช่วยการใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึง fiber optic bronchoscope
- เครื่องมือในห้องผ่าตัด เช่น เครื่องมือผ่าตัดขนาดยาว self-retaining retractors ยาว
- ห้องที่มีพื้นที่ ประตูทางเข้า ทางเดิน กว้างเพียงพอสำหรับการทำงานของบุคลากรและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้สะดวกและปลอดภัย

การดูแลรักษาในระยะรอคลอดและการคลอด (Intrapartum management)⁽¹²⁾

ควรพิจารณาอายุครรภ์และวิธีการคลอด ร่วมกันระหว่างสูติแพทย์ วิสัญญีแพทย์ พยาบาล สตรีตั้งครรภ์และสามี โดยคำนึงถึงโรคที่มีร่วมด้วย ภาวะแทรกซ้อนของทารกในครรภ์ และศักยภาพของโรงพยาบาลในการให้คลอดเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน⁽⁶⁾

- การชักนำการคลอด
 - การชักนำการคลอดที่อายุครรภ์ 39-40 สัปดาห์ จะลดการผ่าตัดคลอด ภาวะทารกตัวโต คลอดติดไหล่และภาวะทุพพลภาพของทารกแรกเกิดเมื่อเปรียบเทียบกับกรอให้เจ็บครรภ์คลอดเอง^(7,12)
 - ควรแจ้งให้สตรีตั้งครรภ์ทราบว่า ภาวะอ้วนโดยเฉพาะ class III มีโอกาสชักนำการคลอดไม่สำเร็จและผ่าตัดคลอดฉุกเฉินสูงขึ้น⁽⁵⁾
- ควรเปิดหลอดเลือดดำตั้งแต่ระยะแรก เนื่องจากมักทำได้ยาก^(4,6,8)
- การตรวจภายในเพื่อประเมินปากมดลูกในรายที่อ้วนมากทำได้ยาก จึงอาจตรวจในท่า lithotomy และควรใช้ผู้ตรวจน้อยคน เพื่อให้มีความเที่ยงตรงของการตรวจ⁽¹²⁾
- หน้าท้องส่วนที่ห้อยลงมา (panniculus) ทำให้การคลำส่วนหน้าและการประเมินขนาดทารกยาก อาจต้องประเมินด้วยการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเมื่อรับไว้ในห้องคลอด⁽¹²⁾
- แนะนำให้ติดตามเสียงหัวใจทารกโดย electronic fetal monitoring^(6,7,12)

- กรณีที่ไม่สามารถติดตามเสียงหัวใจทารกได้ชัดเจน อาจติด internal fetal scalp electrode⁽⁷⁾
- การประเมินการหดตัวของมดลูกมีความน่าเชื่อถือไม่ดี จึงควรระมัดระวังในการแปลผล
- ระยะที่ 1 ของการคลอด^(5,10,12)
 - การหดตัวของมดลูกในระยะแรกของการเจ็บครรภ์คลอดไม่ดี (labor dystocia) เนื่องจาก leptin และ apelin ซึ่งเป็นสารที่ยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อมดลูกและหลังจากเนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้นในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน⁽¹²⁾ ทำให้ระยะที่ 1 ของการเจ็บครรภ์คลอดนานขึ้น และมักต้องให้ oxytocin ปริมาณมากกว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะอ้วน
- ระยะที่ 2 ของการคลอด^(5,12)
 - ระยะเวลาไม่แตกต่างจากสตรีตั้งครรภ์ที่มี BMI ปกติ

การผ่าตัดคลอด⁽¹²⁾

- ควรให้ยาปฏิชีวนะเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่แผลผ่าตัด^(4,5,12) แนะนำให้ยาปฏิชีวนะภายใน 60 นาทีก่อนลงมีดที่แผลผ่าตัดเพียงครั้งเดียว⁽¹³⁾
 - น้ำหนัก < 120 กิโลกรัม ให้ cefazolin 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำ
 - น้ำหนัก $\geq$ 120 กิโลกรัม ให้ cefazolin 3 กรัม ทางหลอดเลือดดำ
 - รายที่เจ็บครรภ์คลอดและ/หรือมีน้ำเดิน ให้เพิ่ม azithromycin 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ
 - รายที่แพ้ penicillin ให้ clindamycin 900 มิลลิกรัม และ gentamicin 5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทางหลอดเลือดดำ
- แนะนำให้ทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัดคลอดด้วย alcohol-based solution⁽⁴⁾
- แนวแผลผ่าตัดที่ผิวหนัง ไม่มีข้อสรุปว่า การลงแผลผ่าตัดที่ผิวหนังแบบใดเหมาะสมสำหรับสตรีที่มีภาวะอ้วน⁽¹²⁾ ขึ้นกับความถนัดของสูติแพทย์ อาจเป็นแผลแบบ Pfannenstiel หรือ vertical low midline ก็ได้ กรณีที่หน้าท้องห้อยลงจนสะดืออยู่ต่ำกว่ากระดูกหัวหน่าว อาจพิจารณาลงแผลแบบ transverse infraumbilical/ supraumbilical ก็ได้
- Exposure จะดีขึ้น โดยวิธีดังนี้^(3,12)

- ใช้ tape ติดที่ผิวหนังทั้งสองด้านของหน้าท้องที่ย้อยลง ดึงขึ้นไปติดที่หน้าอก เติง ผ่าตัดหรือ anesthesia screen
- ใช้ self-retaining retractor ชนิดที่เหมาะสม
- ใช้เครื่องมือผ่าตัดที่มีขนาดยาวขึ้น
- การเย็บแผลและการดูแลแผลหลังผ่าตัด
 - แนะนำให้เย็บ subcutaneous tissue ถ้าหนากว่า 2 เซนติเมตร ถ้าหนามากอาจต้องเย็บหลายชั้นเพื่อลดการเกิดแผลแยกและการมีน้ำเหลืองซึม^(6,8,12)
 - การวาง drain ในชั้นไขมัน หรือการปิดแผลแบบความดันลบ (negative pressure wound therapy) ไม่ช่วยลดแผลแยกหรือติดเชื้อ^(6,8,12)
 - การเย็บปิดชั้นผิวหนังด้วยวิธี subcuticular sutures ช่วยลดแผลแยกได้⁽¹²⁾
 - ให้ผู้ป่วยดูแลผิวหนังที่อยู่ใต้หน้าท้องส่วนที่ย้อยลงมาให้สะอาดและแห้ง โดยใช้ผ้าเช็ดมือหรือผ้าอนามัยที่สะอาดเช็ดเมื่อมีความชื้นแฉะ หรือใช้เครื่องเป่าผมซึ่งเลือกใช้โหมดความเย็นเป่าหลังอาบน้ำเสร็จ⁽¹²⁾
- การดูแลอื่น ๆ หลังการผ่าตัดคลอด⁽⁷⁾
 - Continuous pulse oximetry
 - Respiratory physiotherapy
 - Multimodal analgesia
 - Thromboprophylaxis (แนะนำ mechanical prophylaxis ทุกรายและให้ยาในรายที่มีความเสี่ยงสูง)
- การคลอดทางช่องคลอดในสตรีที่เคยผ่าตัดคลอด (vaginal birth after cesarean section, VBAC) สตรีที่มี BMI ยิ่งมาก โอกาสคลอดทางช่องคลอดสำเร็จยิ่งน้อยลง ควรให้คำปรึกษาแนะนำถึงความเสี่ยงที่จะต้องผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน การเกิดภาวะทุพพลภาพที่รุนแรงขณะรอคลอด⁽¹²⁾

การให้ยาระงับความรู้สึก

- ควรปรึกษาวิสัญญีแพทย์ตั้งแต่ช่วงแรกของการรับไว้ในห้องคลอด โดยเฉพาะรายที่มี OSA เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด hypoxemia hypercapnia และ sudden death^(8,12)
- แจ้งให้สตรีตั้งครรภ์ทราบถึงความเสี่ยงของการให้ยาระงับความรู้สึกที่สูงขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ความล้มเหลวของ regional anesthesia การใส่ท่อช่วยหายใจยากขึ้น^(6,8,12)

- แนะนำให้ทำ epidural insertion ในช่วงแรกของการคลอด จะดีกว่าทำในภาวะฉุกเฉิน⁽¹²⁾
- สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะอ้วน class III พบว่า มีโอกาสเกิด hypotension และ prolonged fetal heart rate deceleration หลังการทำ regional anesthesia ได้มากกว่าสตรีที่น้ำหนักปกติ⁽¹²⁾
- มีโอกาสสำคัญมากขึ้น จึงควรเคร่งครัดในการจำกัดการรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำระหว่างรอคลอดหรือก่อนทำผ่าตัด⁽¹²⁾

การดูแลรักษาในระยะหลังคลอด (Postpartum management)

- พบการตกเลือดหลังคลอดในสตรีที่มีภาวะอ้วนสูงขึ้น และการนวดมดลูกมีประสิทธิภาพน้อยลง เนื่องจากคล้ามดลูกได้ยาก แนะนำให้ยาบีบรัดตัวมดลูกป้องกันการตกเลือด (active management of third stage of labor)^(6,8,12) เพื่อลดการตกเลือดหลังคลอด ภาวะช็อค และการให้เลือด
- การติดตามเชื้สูงขึ้น ไม่ว่าจะคลอดทางช่องคลอดหรือผ่าตัดคลอด หรือแม้จะได้นยาปฏิชีวนะป้องกันการติดเชื้อแล้วก็ตาม จึงควรมีการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด ทั้งในช่วงที่อยู่โรงพยาบาลและกลับบ้านแล้ว^(3,12)
- การตั้งครรภ์ ระยะหลังคลอด (โดยเฉพาะ 6 สัปดาห์แรก) และภาวะอ้วน เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิด venous thromboembolism (VTE) ทั้ง deep vein thrombosis (DVT) และ pulmonary embolism (PE) และความเสี่ยงจะสูงขึ้นถ้ามีปัจจัยอื่นร่วมด้วย ได้แก่ การผ่าตัด อายุมาก สูบบุหรี่ การติดเชื้อ มีเส้นเลือดอุดตัน ตกเลือด thrombophilia สตรีอ้วนที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วยมีข้อแนะนำดังนี้^(4,12)
 - ใส่ pneumatic compression devices ก่อนผ่าตัดคลอดจนถึงหลังคลอด^(4,8,12)
 - Early mobilization หลังผ่าตัดคลอด^(4,8,12)
 - ให้ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือดในรายที่มีความเสี่ยงสูง เช่น อ้วนมาก ไม่สามารถเคลื่อนไหว preeclampsia มีการติดเชื้อ ผ่าตัดคลอดฉุกเฉิน^(4,12)
 - American College of Chest Physician (ACCP) แนะนำให้ low-molecular weight heparin (LMWH) แทน unfractionated heparin
 - ยังไม่มีข้อตกลงถึงขนาดยาที่ควรให้ แต่มีข้อมูลสนับสนุนให้คำนวณตามน้ำหนักผู้ป่วยมากกว่าให้ตามการจัดกลุ่มว่ามีภาวะอ้วนระดับใด และให้เป็นระยะเวลาอย่างน้อยจนผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้เต็มที่

- การให้ Rh (D) immunoglobulin แนะนำให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ โดยให้ขนาดยาตามปกติ เว้นแต่มี fetomaternal hemorrhage มากกว่าปกติ ให้ตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อคำนวณขนาดยาที่ต้องให้เพิ่มเติม ทั้งนี้ควรพิจารณาตำแหน่งการฉีดยาและความยาวของเข็มฉีดยาที่เหมาะสมด้วย⁽⁵⁾
- น้ำหนักตัวคงค้าง^(3,8,12)
 - สนับสนุนให้มีการลดน้ำหนักในช่วงหลังคลอด โดยเน้นเรื่อง อาหารที่ดีต่อสุขภาพ การออกกำลังกาย การปรับพฤติกรรมและการให้นมบุตร เพื่อลดความเสี่ยงของมารดาและทารกในครรภ์ถัดไป ทั้งนี้ควรให้คำแนะนำด้วยว่า การลดน้ำหนักไม่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำนมในสตรีที่ให้นมบุตร
 - การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขณะตั้งครรภ์มากกว่าเกณฑ์ที่แนะนำ จะมีผลต่อน้ำหนักตัวคงค้างหลังคลอดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พบว่าการให้คำแนะนำในด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในช่วงฝากครรภ์ จะเพิ่มความสำเร็จในการลดน้ำหนักลงมาเท่ากับหรือต่ำกว่าก่อนตั้งครรภ์ได้ภายใน 6 เดือนหลังคลอด
- นัดตรวจติดตามและให้การรักษาภาวะแทรกซ้อนที่มีขณะฝากครรภ์ เช่น เบาหวาน รกลอกตัวก่อนกำหนด เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เนื่องจากพบว่า ในอนาคตสตรีกลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้น เพิ่มเติมจากภาวะอ้วนอย่างเดียว^(6,8)
- ควรคัดกรองภาวะซึมเศร้าและภาวะเครียดหลังคลอด เนื่องจากพบได้สูงขึ้นในสตรีที่มีภาวะอ้วนก่อนตั้งครรภ์ รวมทั้งรายที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขณะตั้งครรภ์^(3,8,12)

การให้นมบุตร^(3,8,12)

พบมีการเริ่มให้นมบุตรต่ำและการหยุดให้นมบุตรตั้งแต่วัยแรกสูงขึ้น อาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ด้านร่างกาย การเข้าเต้ายากจากขนาดเต้านมใหญ่ บุตรดูดนมได้ยากเพราะหัวนมที่แบนราบลงจากการบวมในช่วงหลังคลอด การสร้างน้ำนมช้าจากภาวะแทรกซ้อนที่มีร่วมด้วย เช่น เบาหวาน การคลอดก่อนกำหนด การผ่าตัดคลอด มีการแยกมารดาและบุตรเนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ การเพิ่มความสำเร็จของการให้นมแม่ ทำได้โดยให้ความรู้ถึงประโยชน์ของนมแม่ ให้ความช่วยเหลือทางสังคม การช่วยเหลือทางกายภาพ เช่น การเก็บ colostrum ในช่วงฝากครรภ์ การบีมนมหลังคลอด การให้มี skin-to-skin contact หลังคลอด

การคุมกำเนิด⁽¹²⁾

ควรให้การคุมกำเนิดที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่ตั้งใจ (unintended pregnancy)

สตรีที่มีภาวะอ้วนและไม่มีโรคร่วม สามารถใช้วิธีคุมกำเนิดได้ ดังนี้

- Progesterone-only contraceptives
 - ยาฉีดคุมกำเนิด (Depot medroxy progesterone acetate, DMPA) มีข้อควรคำนึงคือผลข้างเคียง เช่น น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นและกระดูกผุผิดปกติ เมื่อหยุดยาการตกไข่จะกลับมาช้าเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีน้ำหนักปกติ
 - ยาฝัง มีประสิทธิภาพดี ความล้มเหลวเทียบเท่ากับ permanent contraception แม้ว่าจะระดับยาจะต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสตรีน้ำหนักปกติ
 - Copper IUD และ Levonorgestrel IUD มีประสิทธิภาพดี แต่อาจมีความยากในการใส่ ต้องเลือกใช้ speculum ขนาดเหมาะสม และอาจสวมถุงยางที่ตัดปลายออกเพื่อให้เห็นปากมดลูกได้ดีขึ้น รวมทั้งอาจใช้การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงช่วยนำทางขณะใส่หรือตรวจดูว่าใส่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - Estrogen-containing contraception ควรให้หลังจากทบทวนความเสี่ยงของการเกิด VTE แล้ว และให้ 4-6 สัปดาห์หลังคลอดไปแล้ว ในทางทฤษฎีมีความเป็นไปได้ที่จะมี suboptimal efficacy ในสตรีที่มีภาวะอ้วน
 - แนะนำให้รับประทานยาคุมกำเนิดที่มี ethinyl estradiol 20-30 ไมโครกรัม
 - แผ่นแปะ (patch) ประสิทธิภาพจะลดลงในสตรีน้ำหนัก ≥ 90 กิโลกรัม
 - วงแหวน (ring) ประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันเมื่อใช้ในสตรีที่มี BMI ต่างกัน
 - Tubal resection เพิ่มความเสี่ยงของการดมยาสลบและมีความยากในการผ่าตัด
 - Vasectomy เป็นวิธีที่ไม่เพิ่มความเสี่ยงในสตรีที่มีภาวะอ้วน
- (รายละเอียดเพิ่มเติมดูใน แนวทางเวชปฏิบัติเรื่อง การวางแผนครอบครัวและคุมกำเนิด ในสตรีที่มีโรคหรือภาวะทางการแพทย์ที่ซับซ้อน)

ประเด็นทางจริยธรรมในการรักษาสตรีที่มีภาวะอ้วน⁽⁸⁾

น้ำหนักที่มากมีผลในทางลบต่ออารมณ์ ความภูมิใจในตนเอง พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับน้ำหนัก เช่น การรับประทาน การออกกำลังกายของผู้ป่วย สุนตินรีแพทย์ควรให้การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ด้วยการให้เกียรติ ปราศจากอคติ คำนึงถึงผลกระทบจากภาษาหรือคำพูดที่ใช้ ให้คำแนะนำที่ปรับให้เข้ากับผู้ป่วย

และมีความจำเพาะกับแต่ละคน หลีกเลี่ยงการพูดเกินจริง หรือให้คำแนะนำแบบรวบยอด การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี จะช่วยให้เข้าใจ รับรู้สภาพทางสังคม วัฒนธรรมและเศรษฐกิจ ทำให้สามารถค้นหาปัญหาและให้ทางเลือกการรักษาที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริงสำหรับผู้ป่วย

สรุป

การให้การดูแลรักษาภาวะอ้วน ก่อนการตั้งครรภ์ ขณะตั้งครรภ์ การคลอดและหลังคลอดที่เหมาะสม จะเกิดประโยชน์ต่อมารดาและทารกทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การรักษาภาวะอ้วนที่สำคัญ คือ การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพและการออกกำลังกาย ส่วนการรักษาโดยยาลดน้ำหนักและการผ่าตัดควรพิจารณาเป็นราย ๆ ควรมีทีมสหวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลรักษา เพราะมีความยากและซับซ้อนในการดูแลทั้งก่อนการตั้งครรภ์ ช่วงฝากครรภ์ ขณะคลอดและหลังคลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Weir CB, Jan A. BMI classification percentile and cut off points. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. 2023 Jun 26.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>
2. รายงานประจำปี 2565 เฝ้าระวังทางโภชนาการ. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. https://nutrition2.anamai.moph.go.th/web-upload/6x22caac0452648c8dd1f534819ba2f16c/202303/m_magazine/37955/4261/file_download/13affb4dde0d884d8536cb0096eecca9.pdf
3. Mahmood T, Lim CC, editor. Handbook of obesity in obstetrics and gynecology. 1st ed. Academic press. Elsevier. 2023. P 205-12, 214, 229-36.
4. ACOG practice bulletin No 230. Obesity in pregnancy. Obstetrics & gynecology 2021; 137(6):e128-44.
5. Best practice statement RANZCOG. Management of obesity in pregnancy. March 2022.
6. Denison FC, Aedla NR, Keag O, Hor K, Reynolds RM, Milne A, et al. Green-top guideline No. 72. Care of women with obesity in pregnancy. BJOG 2019;126(3):e62-e106.
7. Ramsey PS, Schenken RS. Obesity in pregnancy: Complications and maternal management. UpToDate. 2024.
8. McAuliffe FM, Killeen SL, Jacob CM, Hanson MA, Hadar E, McIntyre HD, et al. Management of prepregnancy, pregnancy, and postpartum obesity from the FIGO pregnancy and Non-Communicable Diseases Committee: A FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) guideline. Int J Gynecol Obstet 2020;151 (suppl1):16-36.
9. Guideline No. 391-Pregnancy and maternal obesity part 1: pre-conception and prenatal care. J Obstet Gynaecol Can 2019;41(11):1623-40.
10. Ferris L, de Vries B, Sweeting A. Invited editorial: Management of obesity in pregnancy. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2022;62:623-5.

11. Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. Committee to reexamine IOM pregnancy weight guidelines, food and nutrition board, board on children, and families. Weight gain during pregnancy: Reexamining the guidelines. National Academies Press. Washington, DC. 2009. P 2-4.
12. Guideline no. 392-Pregnancy and maternal obesity part 2: Team planning for delivery and postpartum care. J Obstet Gynaecol Can 2019;41(11):1660-75.
13. Porreco RP, Sheen JJ. Cesarean birth: Overview of issues for patients with obesity. UpToDate. 2022.