

อาหารและความปลอดภัยของอาหารต่อการพัฒนาการด้านสมอง ของทารกในครรภ์

ขจิต บุญประดิษฐ์ ปร.ด.¹

จตุพร ตันตะโนกิจ ปร.ด.^{1*}

บทคัดย่อ

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดของร่างกายซึ่งมีโครงสร้างและหน้าที่ที่ซับซ้อน และเป็นรากฐานของการพัฒนาหลายด้าน การส่งเสริมการพัฒนาทางด้านสมองของทารกในครรภ์ เป็นช่วงเวลาทองในการพัฒนาสมอง ระบบประสาท ส่งผลต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าผ่านช่วงนี้ไปแล้วไม่สามารถย้อนกลับมาพัฒนาได้ โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์เป็นกลุ่มสำคัญ เนื่องจากพัฒนาการของทารกในครรภ์ได้รับอิทธิพลมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมเหล่านี้หากหญิงตั้งครรภ์ มีความรู้ ทัศนคติ และการกระทำของหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสม จะเป็นอันตรายขณะตั้งครรภ์อาจจะส่งผลให้ทารกในครรภ์มีโอกาสเกิดความผิดปกติแต่กำเนิด พัฒนาการล่าช้า ซึ่งนำไปสู่ผลกระทบทั้งทางด้าน ร่างกาย จิตใจ จิตสังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้นบทความนี้จึงนำเสนอ เกี่ยวกับอาหารที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการด้านสมองของทารกในครรภ์ และความปลอดภัยของอาหารที่จำเป็นต่อการพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์ รวมถึงบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมอาหารและความปลอดภัยของอาหาร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์

คำสำคัญ : อาหาร พัฒนาการด้านสมองของทารกในครรภ์ หญิงตั้งครรภ์

¹ อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding Author email: mhom20@yahoo.co.th

วันที่รับ (received) 22 ก.ย. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 27 พ.ย. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 4 ธ.ค. 2566

Food and Food Safety on Fetal Brain Development

Khajit Boonpradit Ph.D.¹

Jatuporn Tuntanokij Ph.D.^{1*}

Abstract

The brain is the most crucial organ in the body, with a complex structure and function. It serves as the foundation for various aspects of development and significantly influences efficient learning. The prenatal period is a golden time for brain development, and promoting the development of the fetal brain during pregnancy is crucial. The nervous system's development during this period has a profound impact on effective learning. Once this critical phase passes, it becomes challenging to revert and support development, particularly in pregnant women, who play a pivotal role. The fetus's development during pregnancy is influenced by maternal behaviors, especially dietary habits. The knowledge, attitudes, and actions of pregnant women, if inappropriate, can pose risks to the fetus, leading to abnormalities and developmental delays. These risks have far-reaching consequences, affecting physical, mental, social, and economic aspects. This article aims to present information on the beneficial aspects of nutrition for fetal brain development during pregnancy and the essential safety of food for the fetal brain's developmental process. It also discusses the role of nurses in promoting nutrition and food safety, providing fundamental information for the development of guidelines for caring for pregnant women to enhance fetal brain development.

Keywords: foods, fetal brain development, pregnant women

¹ Instructor, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok institute

* Corresponding Author email: mhom20@yahoo.co.th

บทนำ

นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาสุขภาพอนามัยเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2060-2569) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมอัตราการเกิดและยังคงให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กอย่างมีคุณภาพตั้งแต่ช่วงก่อนคลอด เช่น การคลอดทั้งหมดจะต้องดำเนินการตามแผนและการสนับสนุนสำหรับการตั้งครรภ์ ทารกต้องแข็งแรงและเติบโตด้วยคุณภาพ ภายใต้นโยบายนี้มีการรณรงค์ “สาวไทยแก้มแดง” เพื่อสนับสนุนให้สตรีวัยเจริญพันธุ์ได้รับโฟเลต 400 ไมโครกรัม เพื่อป้องกันความบกพร่องของท่อประสาทโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์ กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ¹ ได้แนะนำว่า “มหัศจรรย์ 1,000 วันแรกของชีวิต” เป็นโอกาสทองต่อพัฒนาการของเด็ก ซึ่งเป็นแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยนำไปปฏิบัติเช่นกัน ในปัจจุบันความสำคัญของพัฒนาการด้านสมองเป็นปัจจัยสำคัญของพัฒนาการของทารกในครรภ์และเด็กปฐมวัย โดยถือเป็นวาระแห่งชาติของประเทศไทย พัฒนาการด้านสมองของทารกในครรภ์ เริ่มต้นในสัปดาห์ที่สามของการตั้งครรภ์ โดยมีการขยายของเซลล์ประสาทมากมายและยังคงดำเนินต่อไปจนกระทั่งช่วงวัยรุ่นตอนปลายหรือตลอดชีวิต² ถ้าหญิงตั้งครรภ์บริโภคอาหารที่มีคุณประโยชน์และปลอดภัยส่งผลต่อพัฒนาการด้านระบบประสาทของทารกในครรภ์ได้³

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดของร่างกายซึ่งมีโครงสร้างและหน้าที่ที่ซับซ้อน⁴ สมองเป็นพื้นฐานของการพัฒนาทั้งหมดในด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้ความเข้าใจ ปัญญา ภาษา การสื่อสาร สังคมและการมีปฏิสัมพันธ์⁵ เด็กไทยมีปัญหาพัฒนาการไม่สมวัยเป็นจำนวนมากมาเป็นระยะเวลานาน โดยพบมากถึงร้อยละ 30 ต่อเนื่องมานาน 10 ปี⁶ จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2559 พบว่าคะแนนความฉลาดและคะแนนความฉลาดทางอารมณ์มีค่าเฉลี่ย 98.23 และร้อยละ 22.9 ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน⁶ และน้ำหนักของทารกแรกเกิดเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินพัฒนาการร้อยละ 8.6 เป็นปัญหาเสี่ยงต่อการตายในระยะปริกำเนิด การเจ็บป่วย พัฒนาการล่าช้าในทุกด้าน และเมื่อเด็กอายุ 1-2 ปี มีพัฒนาการด้านสติปัญญา และทักษะการเคลื่อนไหวช้า มีการตายก่อนวัยอันควรจากระบบหัวใจและหลอดเลือด ความดันโลหิตสูง และเบาหวานเมื่อเทียบกับทารกที่คลอดในภาวะปกติ⁷ จะเห็นได้ว่าการบริโภคอาหารระหว่างตั้งครรภ์มีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพของทารกในครรภ์ เนื่องจากทารกในครรภ์ได้รับพลังงานและสารอาหารจากมารดาผ่านทางรก เพื่อนำมาสร้างเนื้อเยื่อของระบบประสาท สมอง และอวัยวะต่างๆให้มีความสมบูรณ์

การบริโภคอาหารที่มีคุณประโยชน์และปลอดภัยในหญิงตั้งครรภ์ของประเทศไทยนั้นยังไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2557-2559 ในประเทศไทยพบว่า ร้อยละ 70.58, 77.28 และ 70.58 ของหญิงตั้งครรภ์ได้รับไอโอดีนเม็ดและมีระดับไอโอดีนในปัสสาวะเฉลี่ยอยู่ที่ 155.70, 147.10 และ 145.00⁸ (ระดับปกติ = 150 $\mu\text{g} / \text{l}$) การสำรวจล่าสุดในปีพ.ศ. 2559-2562 เกี่ยวกับการได้รับไอโอดีน เหล็ก และโฟเลตพบว่า ร้อยละ 70.60, 79.42, 70.56 และ 75.89 ของหญิงตั้งครรภ์ได้รับสารอาหารเหล่านี้⁹ และในปี พ.ศ. 2559-2562 พบว่าร้อยละ 5.63, 5.88, 6.23 และ 6.35⁹ จากปัญหาที่คงเป็นอยู่นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารในหญิงตั้งครรภ์ ความตระหนักและทำให้เกิดพฤติกรรมในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับอาหารในหญิงตั้งครรภ์ ในยุคปัจจุบันพบว่า มีสื่อที่หลากหลายในการให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารสำหรับหญิงตั้งครรภ์ แต่ในประเด็นที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์นั้นยังมีน้อย และอีกส่วนที่สำคัญเกี่ยวกับอาหารคือ ความปลอดภัยของอาหาร ประเด็นนี้ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ปฏิบัติอย่างกว้างขวางในคลินิกฝากครรภ์ ข้อมูลที่ให้ไว้สำหรับหญิงตั้งครรภ์นั้นไม่ครอบคลุมและจำกัดอยู่ในบางประเด็น เช่น รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารดิบ ผักสด และอาหารหมักดองตลอดจนชา และกาแฟ ควรมีการให้ข้อมูลด้านการเลือกอาหารและการเตรียม

อาหารมากขึ้น ความปลอดภัยของอาหารครอบคลุมถึงสุขอนามัยการทำอาหาร การแยกระหว่างอาหารที่ปรุงสุกและดิบ เครื่องใช้ในครัว การเก็บรักษาอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสมและปราศจากสารเคมี¹⁰ หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับการแนะนำให้บริโภคอาหารที่ปรุงสุกเพื่อป้องกัน Listeriosis และ Toxoplasmosis ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาทางระบบประสาทและความพิการทางสติปัญญา¹¹⁻¹² ตะกั่ว ปรอท สารหนู และยาฆ่าแมลง สามารถทำให้เกิดความผิดปกติด้านสมองของทารกในครรภ์ และความผิดปกติด้านระบบประสาท^{3,13,14-15} ซึ่งในปัจจุบันจากประสบการณ์ในการทำงานแผนกฝากครรภ์ พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีความรู้เกี่ยวกับอาหารที่ปนเปื้อนสารอันตรายที่ส่งผลต่อทารกในครรภ์น้อย แต่มีความรู้เกี่ยวกับควรป้องกันอันตรายจากสารเคมี เช่น การวิจัยในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมความปลอดภัยด้านอาหารในระดับสูงมาก¹⁶⁻¹⁷ แต่ไม่ได้กล่าวถึงว่าอันตรายจากการได้รับอาหารที่ปนเปื้อนนั่นส่งผลต่อพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์อย่างไรบ้าง

ซึ่งในบทความวิชาการนี้จึงนำเสนอ อาหารที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการด้านสมองของทารกในครรภ์ และความปลอดภัยของอาหาร รวมถึงบทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมอาหารและความปลอดภัยของอาหาร อันจะนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สารอาหารที่จำเป็นต่อพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์

สารอาหารที่มีประโยชน์ต่อพัฒนาการทางด้านสมองของทารกในครรภ์ ประกอบด้วยสารอาหาร 5 อย่าง คือ 1) โปรตีน (Protein) มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสมอง 2) DHA (Docosahexaenoic acid) ช่วยบำรุงเซลล์สมอง 3) โฟเลต (Folate) ป้องกันโรคหลอดประสาทไม่ปิด 4) ธาตุเหล็ก (Iron) เป็นตัวสำคัญทำหน้าที่ในการเสริมสร้างการทำงานของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงและ 5) ไอโอดีน (Iodine) มีความจำเป็นต่อพัฒนาการทางสมอง ระบบประสาท สารอาหารทั้ง 5 ตัวนี้มีส่วนในการสร้างและพัฒนาระบบสมองและประสาทของทารกในครรภ์ ซึ่งเป็นตัวที่สำคัญอย่างยิ่งที่ต้องอธิบายและให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์เพื่อนำสู่การปฏิบัติ มีรายละเอียด ดังนี้

1. โปรตีน (Protein) โปรตีนมีความสำคัญอย่างมากต่อการสร้างเซลล์ของทารกในครรภ์ มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของสมอง เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างโครงสร้างทุก ๆ เซลล์ในร่างกายเป็นสารอาหารหลักที่ช่วยในการสร้างและเพิ่มขนาดเซลล์ เพิ่มปริมาณเลือด สร้างน้ำย่อย เสริมภูมิคุ้มกัน² หญิงตั้งครรภ์ต้องการโปรตีนคุณภาพในปริมาณสูง เพื่อสร้างเซลล์ในระยะ 3 เดือนแรกซึ่งเป็นระยะที่เซลล์สมองมีการแบ่งตัวและเจริญเติบโตเร็วที่สุด ดังนั้นถ้าได้รับโปรตีนไม่เพียงพอหรือขาดโปรตีนส่งผลโดยตรงต่อสมอง คือพัฒนาการล่าช้า เกิดภาวะปัญญาอ่อน¹⁸ ส่งผลต่อสมองทางอ้อม คือ การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth restriction, IUGR) และส่งผลต่อระบบอื่น ๆ คือภูมิคุ้มกันในร่างกายต่ำและกล้ามเนื้อ^{2,15}

แหล่งและปริมาณของโปรตีน ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ทุกชนิดและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เช่น เนื้อ หมู ปลา ไก่ นม ไข่ รวมถึงถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง เช่น นมถั่วเหลือง เต้าหู้ ปริมาณโปรตีนที่หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับวันละ 1-1.5 กรัม/น้ำหนักตัว/วัน¹⁹ ปริมาณโปรตีนที่มีในเนื้อสัตว์ เทียบสัดส่วนโปรตีนในปริมาณ 100 กรัม เช่น เนื้อวัว มี 22 กรัม เนื้อไก่ มี 23 กรัม เนื้อปลา มี 13 กรัม นมวัว มี 8 กรัม ไข่ไก่ 1 ฟอง มี 7 กรัม โปรตีนที่มีในพืช ถั่วเปลือกแข็ง เช่น อัลมอนต์ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ วอลนัท ปริมาณ 1/4 ถ้วย ให้โปรตีนประมาณ 5-6 กรัม ถั่วเหลือง รวมถึงผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง เช่น น้ำเต้าหู้ 240 มิลลิลิตร ให้โปรตีน 7 กรัม เต้าหู้ขนาด 85 กรัม ให้โปรตีน 8 กรัม ผลิตภัณฑ์จากถั่วลิสงที่ให้โปรตีนสูง โดยเนยถั่ว

2 ช้อนโต๊ะ ให้โปรตีนถึง 7 กรัม แต่ควรเลือกสูตรที่มีน้ำตาลน้อย ตัวอย่างปริมาณโปรตีนใน 1 วัน เช่น เนื้อสัตว์ 12-15 ช้อนกินข้าว ไข่ 3 ฟอง เต้าหู้แข็ง 24 ช้อนโต๊ะ นม 2-3 แก้ว (200 ซีซี) ถั่วเมล็ดแห้ง 12-15 ช้อนโต๊ะ การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนนั้นแนะนำให้ปรุงสุกเพื่อประโยชน์ทางด้านอาหาร และควรหลีกเลี่ยงการรับประทานแบบดิบ ๆ สุก ๆ เพราะจะทำให้มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคหรือพยาธิกับอาหารด้วย โปรตีนเป็นสารอาหารที่มีให้เลือกหลากหลายขึ้นอยู่กับผู้บริโภคสนใจหรือมีข้อจำกัดในการเลือก เช่น ไม่กินสัตว์ใหญ่ มีโรคบางโรคที่ไม่สามารถทานได้ ดังนั้น แนวทางในการเลือกโปรตีนจึงมีความสำคัญที่จะเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการและปริมาณที่เพียงพอ

2. DHA (Docosahexaenoic acid) DHA เป็นอาหารที่จำเป็นในการสร้างโครงสร้างของสมอง บำรุงเซลล์สมอง และเพิ่มประสิทธิภาพพัฒนาการด้านสติปัญญา⁸ กรดไขมันชนิดนี้ เป็นสารที่ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ แต่ได้จากอาหารที่บริโภค คือ ปลา สมองมนุษย์ก่อนกำเนิดมีไขมันชนิดนี้เป็นส่วนประกอบอยู่ครึ่งหนึ่ง ส่วนที่เหลือจะได้อีกในช่วงปีแรกของชีวิต เพราะฉะนั้น DHA จึงมีความสำคัญมากต่อสตรีในระยะตั้งครรภ์และระยะให้นมบุตรที่ช่วยให้สมองทารกพัฒนาและเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ โดยหญิงตั้งครรภ์ควรได้รับ DHA วันละ 300 มิลลิกรัม ถ้าขาด DHA จะส่งผลต่อสมองทารกในครรภ์ทางตรง มีปัญหาระบบประสาท มีพัฒนาการล่าช้าและส่งผลกระทบต่อระบบอื่น ๆ คือ สายตา^{2,15} DHA มีมากในอาหารประเภทปลาทะเล เช่น ปลาซาร์ดีน ปลาทูน่า ปลาแซลมอน ปลาซาบะ ปลาแมคเคอเรล ปลานิลทะเล ปลาดุกทะเล รวมถึงหอยนางรม หอยพัด หอยกาบ กุ้ง และปลาหมึก แต่หญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงหรือระมัดระวังสารปรอทที่อาจเจือปนอยู่มาจากปลาบางชนิดหรือบางตัวด้วย ปลาที่ควรหลีกเลี่ยง เช่น ปลาฉลาม ปลาอินทรี ปลาไหลพิษ ปลากระโทงแทงดาบ ปลาทูน่า ปลากระพง ปลาฮาไลต์ ปลามาลิน ปลา วอลล์อาย ปลาจำพวกกะพงปากกว้าง ปลาเก๋า ปลาสำลีน้ำลึก เพราะปลาพวกนี้จะมีสารปรอทเจือปนอยู่มาก ควรเลือกรับประทานปลาทะเลชนิดอื่นๆ ที่มีสารปรอทเจือปนอยู่น้อยแทน

แหล่งและปริมาณของ DHA เช่น ปลาทูน่า เทียบสัดส่วนในปริมาณ 100 กรัม มี DHA 2-3 กรัม ปลาอีเก ปลากระพง ปลาตาเดียว 100 กรัม มี DHA 2 กรัม ข้อควรระวัง ผู้ที่แพ้ปลาทะเลและผู้ที่กำลังได้รับยาแอสไพริน ไม่ควรทานน้ำมันปลา ตัวอย่างปริมาณ DHA ใน 1 วัน เช่น ปลาที่พบบ่อย เช่น ปลาดุก ปลากระพง ปลาเก๋า ปลาสำลี ซึ่งปลาแต่ละชนิดมีปริมาณ DHA ที่ต่างกัน แนะนำให้รับประทานปลาที่หลากหลาย และระวังในเรื่องของสารเคมีที่ปนเปื้อนจากอาหารทะเล หรืออีกช่องทางหนึ่งในการได้รับ DHA ที่เพียงพอคือ ในรูปแบบของอาหารเสริมที่มีหลากหลายยี่ห้อ ควรเลือกให้เหมาะสมกับปริมาณที่ควรได้รับไม่มากหรือน้อยเกินไป

3. โฟเลต(Folate) หรือวิตามินบี 9 (Vitamin B₉) โฟเลตเป็นสารอาหารสำคัญที่ช่วยสร้างเซลล์สมองระบบประสาท และไขสันหลังในทารกในครรภ์ ป้องกันโรคหลอดประสาทไม่ปิด และยังมีส่วนสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง การสังเคราะห์สารพันธุกรรม คือ DNA มีความจำเป็นในการแบ่งเซลล์และการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อต่างๆ หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับโฟเลตวันละ 400-800 ไมโครกรัม รับประทานโฟเลตในระยะก่อนการตั้งครรภ์นานอย่างน้อย 6 สัปดาห์แล้วรับประทานต่อในระยะตั้งครรภ์ 3 เดือนแรก ถ้าขาดโฟเลต ส่งผลโดยตรงต่อสมองทารกในครรภ์ ทำให้เกิดความพิการทางสมองและมีความเสี่ยงต่อการเป็นท่อน้ำไขสันหลังผิดปกติ เช่น Spina Bifida และส่งผลกระทบต่อระบบอื่นๆ เช่น ปากแหว่งเพดานโหว่ ภาวะซีด^{2,6,18} อาหารที่มีโฟเลต ได้แก่ ไข่แดง ตับ ผักใบเขียวเข้ม แครร์รอต แคนตาลูป ฟักทอง เอพริคอต อะโวคาโด ถั่ว แป้งไรย์แบบสีเข้มที่ไม่ผ่านการขัดสี ทอรัลูลายีสต์ เป็นต้น

แหล่งและปริมาณของโฟเลต ในกลุ่มผัก เช่น กลุ่มผัก เทียบสัดส่วนในปริมาณ 100 กรัม โหระพา มี 160 ไมโครกรัม กุยช่าย 97 ไมโครกรัม แขนงกะหล่ำ 97 ไมโครกรัม ผักคะน้า 80 ไมโครกรัม กลุ่มผลไม้ ทุเรียนหมอนทอง ในปริมาณ 100 กรัม มี 155 กรัม สตรอเบอรี่ มี 98 กรัม กล้วยนน้ำหว่า มี 37 กรัม มะม่วง

เขียวสวยสด มี 67 กรัม กลุ่มข้าว ข้าวไรซ์เบอร์รี่ มี 25 กรัม ข้าวหอมมะลิ มี 13 กรัม ตัวอย่างปริมาณโฟเลตที่ควรได้รับใน 1 วัน เนื่องจากโฟเลตจะมีมากในผักใบเขียวและผลไม้ซึ่งต้องกินในปริมาณที่เยอะ และในปัจจุบันพบว่าสารเคมีที่ตกค้างในผักและผลไม้มีจำนวนมากเช่นกัน ดังนั้น ก่อนที่จะรับประทานต้องผ่านการล้างทำความสะอาด หรือผ่านความร้อนในระดับที่ได้มาตรฐานก่อน สำหรับโฟเลตในหญิงตั้งครรภ์ ปัจจุบันพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไปฝากครรภ์จะได้รับในวิตามิน Triferdine ทุกราย ในวิตามินจะมีส่วนประกอบของกรดโฟลิก 400 ไมโครกรัม ซึ่งเพียงพอสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ส่วนการรับประทานยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมแนะนำให้รับประทานพร้อมกับวิตามินซี เช่น น้ำมะนาว น้ำส้ม เป็นต้น

4. ธาตุเหล็ก (Iron) เป็นตัวสำคัญทำหน้าที่ในการเสริมสร้างการทำงานของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง ซึ่งจะช่วยนำออกซิเจนไปให้ทารกในครรภ์ ขาดธาตุเหล็กส่งผลต่อสมองโดยตรง ทำให้พัฒนาการล่าช้า มีระดับไอคิวต่ำลง 5-10 จุด ส่งผลต่อสมองทางอ้อมคือ พัฒนาการทางการเรียนรู้ล่าช้า^{2,15,18} อาหารที่มีธาตุเหล็กในเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อแดง เนื้อวัว เนื้อหมู ตับ ไข่แดง หอยกาบ หอยนางรม ผลิตภัณฑ์จากธัญพืชสำหรับทารก ลูกพืชแห้ง ข้าวโอ๊ต ถั่วต่าง ๆ ผักและผลไม้ที่มีเหล็กสูง หน่อไม้ฝรั่ง ผักกูด ถั่วฝักยาว ผักแว่น เห็ดฟาง พริกหวาน ใบแมงลัก ใบกะเพรา มะกอก กระถิน อะโวคาโด บัตร์ด หยั้งตั้งครรภ์ควรได้รับธาตุเหล็กวันละ 30-40 มิลลิกรัม การรับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมได้ดีทางระบบทางเดินอาหารควรกินพร้อมกับวิตามินซีสูง เช่น เบอร์รี่ต่างๆ บรอกโคลี ผลไม้ตระกูลส้ม พริก ฝรั่ง มะขามป้อม มะเขือเทศ น้ำเสาวรส มะละกอ เป็นต้น

แหล่งและปริมาณของธาตุเหล็ก เช่น ประเภตเนื้อสัตว์ เทียบสัดส่วนในปริมาณ 100 กรัม หมู (ตับอ่อน) มี 65.5 มิลลิกรัม หมู (ปอด) มี 47.6 มิลลิกรัม วัว (เลือด) มี 44 มิลลิกรัม ไก่ (เนื้อและหนัง) 16 มิลลิกรัม วัว (เนื้อ) 8 มิลลิกรัม กุ้งน้ำจืด 69 มิลลิกรัม หอยนางรม 33 มิลลิกรัม กุ้งทะเล 14 มิลลิกรัม ปลาทูสด 11 มิลลิกรัม ปลาดุก 8 มิลลิกรัม หอยแครง 6 มิลลิกรัม ไข่เป็ด 6 มิลลิกรัม ไข่ไก่ 3 มิลลิกรัม ประเภตธัญพืช ถั่วแดง มี 44 มิลลิกรัม เต้าหู้เหลืองและเต้าหู้ขาวอ่อน 14 มิลลิกรัม ถั่วเหลือง 10 มิลลิกรัม ลูกเดือย 5 มิลลิกรัม เมล็ดฟักทอง 9 มิลลิกรัม เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ 3 มิลลิกรัม ประเภตผัก ผักกูด มี 36.3 มิลลิกรัม ขมิ้นขาว 26 มิลลิกรัม เห็ดฟาง 22 มิลลิกรัม กระเพราแดง 15 มิลลิกรัม ขึ้นฉ่าย 13 มิลลิกรัม ตัวอย่างปริมาณธาตุเหล็กที่ควรได้รับใน 1 วัน เนื่องจากธาตุเหล็กพบมากในเนื้อแดง เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว เช่น เนื้อหมู 2 ช้อนโต๊ะ (0.6 มิลลิกรัม) ไข่ไก่ 1 ฟอง (0.8 มิลลิกรัม) หรือเนื้อปลาช่อน 2 ช้อนโต๊ะ (1.8 มิลลิกรัม) ผักสุก 1.5 ช้อนโต๊ะ เช่น แครร์รอต (0.25 มิลลิกรัม) มะละกอสุก (0.3 มิลลิกรัม) และหญิงตั้งครรภ์ทุกรายจะได้รับวิตามิน Triferdine ที่มีส่วนประกอบของ ธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัม เมื่อไปฝากครรภ์ ซึ่งเพียงพอสำหรับหญิงตั้งครรภ์ การรับประทานยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดซึมแนะนำให้รับประทานพร้อมกับวิตามินซี เช่น น้ำมะนาว น้ำส้ม หรือผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง เช่น ฝรั่ง แอปเปิ้ลเขียว เป็นต้น

5. ไอโอดีน (Iodine) ไอโอดีน มีความจำเป็นต่อพัฒนาการทางสมอง ระบบประสาทและความจำเป็นของทารกในครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับไอโอดีนวันละ 250 ไมโครกรัม ถ้าขาดไอโอดีนจะส่งผลต่อสมองของทารก คือ พัฒนาการล่าช้า ระดับไอคิวต่ำลง 12-13.5 จุด มีปัญหาาระบบประสาท ส่งผลทางอ้อม คือ มีน้ำหนักตัวน้อย แคระแกร็น และส่งผลต่อระบบอื่นๆ เช่น โรคคอพอก และหูหนวก^{2,15,18} แหล่งอาหารที่มีไอโอดีน เช่น เกลือเสริมไอโอดีน และอาหารทะเลทุกชนิด เช่น ปลาทะเล กุ้ง ปู หอย ปลาหมึก สาหร่ายทะเลสีน้ำตาล ฯลฯ รวมถึงผักที่ปลูกในดินที่มีแร่ธาตุไอโอดีนสูง

แหล่งและปริมาณของไอโอดีน เช่น ไอโอดีน เทียบสัดส่วนในปริมาณ 100 กรัม เช่น หอยนางรม มี 160 ไมโครกรัม ชูชิ (ห่อด้วยสาหร่าย) 92 ไมโครกรัม ปลาแซลมอนกระป๋อง 60 ไมโครกรัม

ไข่ 22 ไมโครกรัม นมช็อคโกแลต 20 ไมโครกรัม นมทั่วไป 13 ไมโครกรัม ปลาพุน่ากระป๋อง 10 ไมโครกรัม ตัวอย่างปริมาณไอโอดีนที่ควรได้รับใน 1 วัน เช่น การปรุงอาหารด้วยเกลือที่ผสมไอโอดีน ½ ช้อนชา หรือ เครื่องปรุงต่าง ๆ ที่มีส่วนผสมของไอโอดีน สารเคมีที่ใช้ในการเสริมไอโอดีนในอาหารต่าง ๆ นั้น ปกตินิยมใช้ โปตัสเซียมไอโอเดตและโปตัสเซียมไอโอไดด์ ซึ่งสารเคมีทั้งสองนี้เหมาะสมที่จะเสริมในอาหาร เช่น กะปิ น้ำกะทิ น้ำผลไม้ น้ำปลา เป็นต้น และเพื่อป้องกันการการได้รับไอโอดีนที่เกินความจำเป็นก่อนบริโภค ต้องอ่านฉลากข้างกล่องทุกครั้ง และปัจจุบันจะมีไอโอดีนเป็นส่วนประกอบของวิตามิน Triferdine จำนวน 150 ไมโครกรัม

อันตรายจากอาหารที่ปนเปื้อน และวิธีการป้องกันการเกิดโรคจากอาหาร

การเจ็บป่วยจากอาหารเป็นสื่อ (Foodborne illness) เกิดจากการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อน เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นที่ไม่ใช่อาหาร²⁰ ซึ่งหญิงตั้งครรภ์ต้องเข้าใจถึงอันตรายต่อทารก ในครรภ์ ที่อาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและเกิดความผิดปกติแต่กำเนิด อาหารปลอดภัยได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม²¹ กล่าวถึงอันตรายของอาหารปนเปื้อน และวิธีการป้องกันการเกิดโรคจากอาหารเป็นสื่อ ดังนี้

อันตรายจากอาหารที่ปนเปื้อน

ในปัจจุบันมีหญิงตั้งครรภ์จำนวนไม่น้อยที่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับสิ่งปนเปื้อนหรือโรคจากอาหารเป็นสื่อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์และเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ให้บริการด้านสุขภาพจะให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ และแนวทางในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น ผู้ให้บริการอาจใส่ข้อมูลลงในสมุดสุขภาพแม่และเด็กด้วย นอกจากนี้ยังมีการวิจัยสนับสนุนว่าหญิงตั้งครรภ์ที่รับรู้ความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยจากอาหารเป็นสื่อมีพฤติกรรมความปลอดภัยทางอาหารดี^{17,21} โดยความเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่

1. โรคลิสเทอริโอสิส เกิดจากเชื้อแบคทีเรียในอาหารสำเร็จรูป อาหารปรุงไม่สุก ไม่สะอาด อาจปนมากับดินหรือผัก ผลไม้ ซึ่งทนและเจริญได้ในตู้เย็น หญิงตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงคล้ายคลึงกับเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากภูมิคุ้มกันที่เซลล์ลดลง โดยพบมากเป็น 10 เท่าของประชากรทั่วไป และ 1 ใน 7 ของโรคนี้นับเป็นหญิงตั้งครรภ์ ทำให้แท้งบุตร คลอดก่อนกำหนด และทารกเสียชีวิต หากรอดชีวิตจะมีปัญหาของระบบต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะสมอง^{12,13}

2. โรคทอกโซพลาสโมสิส หรือโรคไข้แมว เกิดจากปรสิตในอาหารที่ปรุงไม่สุก ไม่สะอาด พบในอาหารที่ปนเปื้อนดิน ในอุจจาระแมว ส่งผลให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือแรกคลอด ทารกน้ำหนักน้อย ศีรษะเล็ก เกิดเลือดต่ำ ตากระตุก ชัก มองเห็นไม่ชัดถึงขั้นตาบอด หูหนวก และเป็นโรคลมชัก เป็นต้น¹² ไม่มีรายงานอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อทั้งสองชนิดนี้ มีเพียงการสำรวจในจังหวัดเชียงใหม่เกี่ยวกับอาการในระบบทางเดินอาหาร ขณะตั้งครรภ์พบร้อยละ 39.50¹⁷⁻¹⁸

3. สารตะกั่ว พบในไข่เยี่ยวม้า ภาชนะจำพวกหม้อ กระทะ หม้อต้มก๋วยเตี๋ยวที่ไม่ได้มาตรฐาน ชนิดอลูมิเนียม และจานชามเซรามิคเคลือบสีที่ใส่ของร้อน สัมผัสจากกรดกับกร่อนสี หมักพืชมักพบในกระดาดที่นำมาใช้ห่ออาหาร²²

4. สารปรอท พบได้ในอาหารทะเลที่จับบริเวณโรงงานก๊าซ และพบในปลาช่อนซึ่งมีโรงไฟฟ้าถ่านหิน และโรงงานอุตสาหกรรม สารปรอททำให้เป็นโรคมินามาตะซึ่งมีความพิการทางสมอง สำหรับทารกในครรภ์เป็นอันตรายต่อระบบประสาท

5. สารหนู พบในน้ำดื่มใต้ดิน น้ำที่มีการปนเปื้อนยาฆ่าแมลง สารกำจัดศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี เคยพบโรคใช้ดำนในจังหวัดนครศรีธรรมราชจากการปนเปื้อนสารหนูในน้ำดื่ม สารหนูทำให้ทารกในครรภ์ เจริญเติบโตช้า เกิดความผิดปกติแต่กำเนิด²³ เป็นโรคหัวใจแต่กำเนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าได้รับแคดเมียม²⁴ สารหนูสะสมในร่างกายและผ่านทางน้ำนมไปยังทารกแรกเกิดได้

6. สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะชนิดคลอรีไพริฟอส ผ่านทางรกเข้าสู่ทารกในครรภ์ได้ทันที ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อสมอง พัฒนาการ และสภาพอารมณ์²⁴ และมีการสำรวจพบสารพาราควอตในทารก ปริมาณสูงในสตรีที่ทำงานในพื้นที่มีการใช้สารเคมีทางการเกษตร ซึ่งมีผลต่อสมองของทารกในครรภ์²⁵

หญิงตั้งครรภ์จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องความปลอดภัยของอาหารเพื่อนำสู่การปฏิบัติในการป้องกันอันตรายจากอาหารที่ปนเปื้อนได้อย่างถูกต้อง และส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มีสุขภาพที่ดี รวมถึงทารกในครรภ์ ไม่มีความผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้น ภาวะอาหารของสตรีทั้งก่อนและระหว่างตั้งครรภ์ จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการตั้งครรภ์

การป้องกันอาหารจากเชื้อจุลินทรีย์

การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารจากเชื้อโรคลิสเทอริโอซิส (Listeriosis) และ ทอกโซพลาสโมซิส (Toxoplasmosis) ด้วยการปรุงอาหารให้สุก รักษาความสะอาด และเก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม ความร้อนจะช่วยลดสารเคมีในผัก ผลไม้ ได้บ้าง²⁶ ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. จุลินทรีย์ตายที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสขึ้นไป การปรุงอาหารจึงควรทำให้เดือดซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 100 องศา

2. เนื้อชิ้นโตที่ปรุงด้วยการอบ ปิ้งย่าง อาจจะสุกไม่ทั่วถึงภายในซึ่งรู้ได้จากยังมีสีแดงหรือชมพู ซึ่งไม่เหมาะสำหรับหญิงตั้งครรภ์ น้ำมะนาวหรือน้ำส้มสายชูไม่สามารถฆ่าจุลินทรีย์ได้ ยังมีความเข้าใจผิดว่าอาหารดิบมีคุณค่าทางอาหารสูง จึงควรแนะนำให้หลีกเลี่ยงอาหารต่อไปนี้ในระยะตั้งครรภ์ ไช่ฉว ไช่ตาว ที่ไข่แดงไม่สุก ไช่ต้มยางมะตูม นมดิบ ชูชิ ซาซิมิหรือปลาดิบ รวมทั้งผักดิบทุกชนิด สำหรับปลาแห้ง ปลารมควัน และเนื้อแดดเดียว ต้องนำมาปรุงให้สุกอีกครั้ง

3. บริโภคอาหารทันทีที่ปรุงสุกหรือขณะยังร้อนอยู่ ตามคำขวัญ “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ”

4. ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหารและเมื่อปรุงอาหาร บริเวณปรุงอาหาร โต๊ะอาหาร และโต๊ะวางภาชนะใส่อาหาร ควรสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร ระวางสัตว์บกจนจำพวกแมลงสาบ หนู และที่สำคัญคือหลีกเลี่ยงการสัมผัสอุจจาระแมวและสุนัข และล้างมือให้สะอาดทุกครั้งหลังการสัมผัสอุจจาระของสัตว์เหล่านั้น

5. อาหารที่ปรุงสุกแล้วยังไม่รับประทานต้องแช่ในตู้เย็นซึ่งมีอุณหภูมิ 4 องศา ความเย็นไม่สามารถฆ่าจุลินทรีย์แต่ชะลอการเจริญ จึงไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 4 วัน ในช่องแช่แข็งไม่ควรนานเกิน 1 เดือน ควรเก็บอาหารปรุงสุกแยกจากอาหารดิบเพราะอาหารดิบยังไม่ผ่านการฆ่าจุลินทรีย์ ซึ่งรวมถึงไข่มีชีวิตเยียวภาชนะที่ใช้กับอาหารดิบแล้วมาใช้กับอาหารสุกโดยไม่ทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคก่อน เมื่อนำอาหารที่แช่ในตู้เย็นมารับประทานควรอุ่นให้ร้อนถึง 70 องศาเซลเซียสเพื่อให้แน่ใจว่าจุลินทรีย์ตาย

6. อาหารปรุงสุกไม่ควรวางไว้นอกตู้เย็นนานเกิน 2 ชั่วโมง เพราะที่อุณหภูมิ 30-35 องศาเซลเซียส เชื้อจุลินทรีย์เจริญอย่างรวดเร็ว

การป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในอาหารจากเชื้อจุลินทรีย์ เป็นสิ่งที่หญิงตั้งครรภ์ควรมีความรู้ และควรปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอันตรายจากโรคจากเชื้อจุลินทรีย์ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์และทารก ในครรภ์มีการเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพต่อไป

การป้องกันอาหารจากการปนเปื้อนสารตะกั่วและปรอท

การป้องกันอาหารจากการปนเปื้อนสารตะกั่วและปรอทซึ่งสามารถพบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน เพียงแต่ให้มีความรู้และเข้าใจหลักการในการปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการรับประทานอาหาร ที่ปนเปื้อนสารปรอทและตะกั่ว มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้^{19,27}

1. ไม่รับประทานไข่เยี่ยวม้าและอาหารที่ปรุงแต่งด้วยสีเคมีไม่ได้มาตรฐานเพื่อป้องกันสารตะกั่ว ไม่ใช้กระดาศที่มีหมึกพิมพ์ห่ออาหาร หลีกเลี่ยงอาหารที่มีสีฉูดฉาด เลือกอาหารที่ใช้สีจากธรรมชาติ เช่น สีเหลืองจากฟักทอง

2. เลือกใช้ภาชนะในการปรุงหรือรับประทานอาหาร เช่น หม้อ กระทะ กาต้มน้ำ ถาด จาน ชาม หรือ ช้อน ที่ใช้กับของร้อน เปรี้ยว หรือเค็มจัด ที่ผลิตจากสแตนเลส ไม่ควรเลือกอุปกรณ์ที่ปรุงอาหารชนิดที่ผลิตจาก อลูมิเนียมหรือสังกะสีเพื่อป้องกันสารตะกั่ว หรือหม้อต้มก๋วยเตี๋ยวควรเลือกหม้อที่ผ่านมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

3. ไม่ใช้แก้วถ้วยชามชนิดเซรามิคเคลือบสีกับของร้อน เปรี้ยว หรือเค็มจัดเพื่อป้องกันสารตะกั่ว ควรเลือกใช้แก้วอะคริลิกใสไม่มีสีและทนความร้อนได้

4. ไม่รับประทานปลาทะเลน้ำลึกขนาดใหญ่เพื่อหลีกเลี่ยงสารปรอท เช่น ปลาฉลาม ปลาฉนาก ปลาคิงแมคเคอเรล และปลาโทล์ฟิช ปลาทะเลขนาดกลาง เช่น แซลมอน ทูน่า อินทรีย์ จำกัดปริมาณไม่เกิน สัปดาห์ละ 3.4 ชีด ส่วนปลาทะเลขนาดเล็ก เช่น ปลาทุ ปลอดภัยมีสารปรอทต่ำมาก ให้ระวังกุ้งขนาดใหญ่ มีการฝังตะกั่วบริเวณหัวกุ้งซึ่งอาจละลายออกมาเมื่อถูกความร้อน

5. รับประทานสัตว์น้ำที่รู้แหล่งว่าไม่อยู่บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม หากไม่ทราบให้จำกัด การรับประทานหรือไม่รับประทานชนิดเดิมซ้ำ ๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน

การป้องกันอาหารจากการปนเปื้อนสารตะกั่วและปรอท เป็นสิ่งที่ใกล้ตัวหญิงตั้งครรภ์ มีความจำเป็น อย่างยิ่งที่ต้องเพิ่มความรู้เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติให้เหมาะสม สามารถป้องกันอันตราย ที่ส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์และหญิงตั้งครรภ์ได้

การป้องกันผักและผลไม้ที่ปนเปื้อนสารพิษ

การป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี เป็นสิ่งสำคัญที่หญิงตั้งครรภ์ควรมีความรู้ เพราะในปัจจุบัน เน้นการรับประทานอาหารที่เป็นธรรมชาติ ซึ่งส่วนใหญ่อาจจะไม่ทราบถึงกระบวนการในการปลูกหรือผลิต มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หญิงตั้งครรภ์ต้องมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการเลือกผักและผลไม้ และวิธีการในการ ลดปริมาณสารพิษที่ปนเปื้อนในผักและผลไม้ ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้^{19,27}

1. เลือกผักผลไม้ตามฤดูกาลเพราะมักจะไม่ใช่สารเคมีเร่ง และรู้แหล่งผลิตชัดเจน
2. เลือกผักผลไม้ที่ปลูกด้วยวิธีเกษตรอินทรีย์ ปลอดสารพิษ หรือของโครงการหลวง
3. เลือกชนิดที่มีร่องรอยแมลงกัดกิน ไม่มีสารเคมีติด ไม่สวย
4. เลือกชนิดมีเปลือกและปอกเปลือกทั้ง เลี้ยง หรือลดการรับประทานทั้งเปลือกในระยะตั้งครรภ์ เช่น องุ่น ชมพู สตอร์เบอร์รี่

5. ล้างถูวิธีด้วยน้ำและใช้มือถู จากนั้นแช่ในผงฟู นาน 10-15 นาที เกลือและด่างทับทิมได้ผลน้อยกว่า สำหรับผักต้องปรุงสุกเพราะความร้อนช่วยลดสารเคมีได้บ้าง

6. รับประทานผักผลไม้หลากหลายชนิดละกัน ไม่รับประทานผักหรือผลไม้ชนิดเดิมซ้ำ ๆ เพื่อกระจายความเสี่ยงในการได้รับสารพิษชนิดเดิมและเพื่อให้ได้รับวิตามินเกลือแร่หลากหลายชนิด

การป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยเคมี ในปัจจุบันอาจจะโดยมองข้ามไป เพราะคิดว่าทุกคนสามารถปฏิบัติได้ แต่เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับสารอันตรายจากผักและผลไม้ จึงมีความจำเป็นให้ความรู้และแนวทางการป้องกันอย่างชัดเจน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและป้องกันอันตรายที่ส่งผลต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมภาวะอาหารและอาหารปลอดภัยในหญิงตั้งครรภ์

ในปัจจุบันการส่งเสริมการให้ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารในหญิงตั้งครรภ์ มีความหลากหลายจากประสบการณ์ยังพบว่า การให้ความสำคัญเกี่ยวกับอาหารและความปลอดภัยของอาหารในหญิงตั้งครรภ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการของสมองทารกในครรภ์ยังมีค่อนข้างน้อย อาจจะมีหลายสาเหตุ เช่น จำนวนภาระงานค่อนข้างเยอะ จำนวนผู้รับบริการมีจำนวนเยอะพยาบาลน้อย หรืออาจจะมีความรู้ไม่เพียงพอ ดังนั้น เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความเข้าใจ และมีความตระหนักในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและอาหารที่ปลอดภัย เพื่อส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการเลือกอาหารที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสมองทารกในครรภ์และอาหารที่ปลอดภัย พยาบาลซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการให้ความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับอาหารในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสมองทารกในครรภ์ จึงขอสรุปแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. การพัฒนาจัดการและติดตามระบบการดูแลภาวะอาหารในหญิงตั้งครรภ์ (Care management) พยาบาลควรมีการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์เกี่ยวกับภาวะอาหารในหญิงตั้งครรภ์ การรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ปัญหา เพื่อประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับสารอาหารและปริมาณที่ควรได้รับซึ่งประเมินได้จากการตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการซักประวัติพฤติกรรมรับประทานอาหาร การประเมินดัชนีมวลกาย รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากภาวะอาหาร เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีแนวทางที่เหมาะสมเกี่ยวกับภาวะอาหาร มีการวางแผนร่วมกับหญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับภาวะอาหารในระยะตั้งครรภ์ สร้างทีมและจัดระบบการดูแล สร้างระบบส่งต่อเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีภาวะอาหารที่ดีเป็นการช่วยเหลือให้หญิงตั้งครรภ์เข้าถึงระบบบริการสุขภาพเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับภาวะอาหารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายอาหาร เพื่อภาวะอาหารที่เหมาะสม

2. การดูแลหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งครอบครัว เพื่อการเตรียมความพร้อมทางด้านอาหารก่อนการตั้งครรภ์ (Direct care) พยาบาลควรมีการประเมินคัดกรองเกี่ยวกับภาวะอาหาร คัดกรองภาวะเสี่ยง และวินิจฉัยภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้มีภาวะอาหารที่เหมาะสมในการตั้งครรภ์ ประเมินความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของหญิงตั้งครรภ์ สร้างเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ให้มีความตระหนักในการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะอาหาร ให้คำปรึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาภาวะอาหารให้สามารถจัดการหรือมีแนวทางในการดูแลตนเองได้ และจัดระบบส่งต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาภาวะอาหารหรือภาวะเสี่ยงเพื่อการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างเหมาะสม

3. การประสานงาน (Collaboration) พยาบาลควรมีความสามารถในการประสานความร่วมมือกับพยาบาล แพทย์ และบุคลากรในทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาภาวะอาหาร ประสานความร่วมมือกับครอบครัว ชุมชน องค์กรที่เกี่ยวข้อง และแหล่งประโยชน์ในสังคมของหญิงตั้งครรภ์ทางด้านภาวะอาหาร เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีภาวะอาหารที่เหมาะสม

4. การเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) การสอน (Educating) การฝึก (Coaching) พยาบาลควรมีบทบาทในการฝึกทักษะและพัฒนาศักยภาพของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวเกี่ยวกับภาวะอาหารในระยะตั้งครรภ์ ฝึกทักษะและพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะอาหารในระยะตั้งครรภ์ โดยใช้ความรู้ และหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นหลักในการพัฒนาความสามารถของหญิงตั้งครรภ์และครอบครัว

สรุป

อาหารมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับหญิงวัยเจริญพันธุ์และหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากในระยะการตั้งครรภ์จะมีการสร้างเซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระของหญิงตั้งครรภ์และพัฒนาการของทารกในครรภ์ สารอาหารที่สำคัญต่อการพัฒนาการของสมองทารกในครรภ์ ได้แก่ โพรตีน DHA โฟเลต ไอโอดีน และธาตุเหล็ก ถ้าขาดสารอาหาร (Nutritional deficiency) เหล่านี้ในขณะตั้งครรภ์จะเป็นปัญหาทำให้เกิดความพิการของทารก (เกิดภาวะทุพพลภาพ) และการเสียชีวิต ดังนั้น การให้ความรู้และแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่มีคุณประโยชน์และปลอดภัย เป็นการส่งเสริมและป้องกันความผิดปกติที่จะเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์ได้ และส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีการตั้งครรภ์อย่างมีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Promoting optimal fetal development: report of a technical consultation [Internet]. 2006 [cited 2023 Jan 25]. Available from: https://www.who.int/nutrition/topics/fetal_dev_report_EN.pdf
2. Lapres J, Kersten B, Tang Y. Gunstream's Anatomy & Physiology. 6th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016.
3. Moore KL, Dalley AF, & Agur AM. Clinically oriented anatomy. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
4. Barkovich AJ, Raybaud C. Pediatric neuroimaging. 6th ed. Philadelphia: Wolters Kluwr; 2019.
5. Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, Landon MB, Galan HL, Jauniaux ERM, et al. Obstetrics: Normal and problem pregnancies. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.
6. National Institute for Occupational Safety and Health; 2017. Reproductive health and the workplace [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 23]. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/repro/pesticides.html>
7. Ehrenkranz RA, Dusick AM, Vohr BR, Wright LL, Wraage LA, Poole WK. Growth in the Neonatal Intensive Care Unit Influences Neurodevelopmental and Growth Outcomes of Extremely Low Birth Weight Infants. Pediatrics 2006;117:1253-61.
8. Department of Health. The miracle of 1,000 days: Maternal and child nutrition, growth and development policy. Department of health Ministry of public Health, Thailand [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 22]. Available from: <https://thailand.un.org/sites/default/files/2022-08/UNICEF%20Thailand%-Eng.pdf>

9. Department of health; Department of health annual report 2018 [Internet]. 2018. [cited 2023 Jan 22]. Available from: <http://planning.anamai.moph.go.th>
10. World Health Organization (WHO). Five keys to safer food manual [Internet]. 2006 [cited 2023 Jan13]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43546/1/9789241594639_eng.pdf
11. Centers for Disease Control and Prevention. Parasites – Toxoplasmosis [Internet]. 2013 [cited 2023 Mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/parasites/toxoplasmosis/>
12. U.S. FDA. Food safety for pregnant women. [Internet]. 2016 [cited 2023 Jan 22]. Available from: <https://www.fda.gov/food/people-risk-foodborne-illness/food-safety-pregnant-women-and-their-unborn-babies> .
13. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Listeria and pregnancy [Internet]. 2017 [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Listeria-andPregnancy>
14. Wagijjo MA, Sheikh A, Duijts L, & Been JV. Reducing tobacco smoking and smoke exposure to prevent preterm birth and its complications. *Pediatric Respiration Reviews*; 2015;22, 3-10. Doi: [org/10.1016/j.prrv.2015.09.002](https://doi.org/10.1016/j.prrv.2015.09.002)
15. Cunningham GF, Leveno K, Dashe J, Hoffman B, Spong C, & Casey B. Williams obstetrics 26th ed. McGraw Hill: Medical; 2022.
16. เกสรฯ ศรีพิชญากการ, วายุรี ลำโป, ยุพิน เพียรมงคล. พฤติกรรมการเตรียมอาหารปลอดภัยของสตรีตั้งครรภ์. *วารสารมหาวิทยาลัยนครพนม* 2561;125-131.
17. ปวิตรมา มานะดี, เกสรฯ ศรีพิชญากการ, ยุพิน เพียรมงคล. การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้อุปสรรคและพฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัยในหญิงตั้งครรภ์. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ* 2561;36:176-84.
18. Bureau of Information, Office of the Permanent Secretary of MOPH. The Ministry of Public Health reveals the results of the “IQ” survey of Grade 1 children as higher than the standard level while “EQ” is at a normal level. Bureau of Information, Office of the Permanent Secretary of MOPH [Internet]. 2022 [Cited 2023 Jan12], Available from: <https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/04/173883/>
19. สุปรานี แจ้งบำรุง. ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563. กรุงเทพมหานคร: สำนักอาหาร กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
20. World Health Organization (WHO). Burden of foodborne diseases in the South-East Asia Region [Internet]. 2017 [cited 2023 Jan 22]. Available from: http://www.searo.who.int/about/administration_structure/cds/burden-of-foodborne-sear.pdf?ua=1.

21. กรวิทย์ อยู่สกุล, เพชรรัตน์ บุญร่วมแก้ว, ศุภลักษณ์ ไพศาล, บรรณาธิการ. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการให้สุศึกษาเรื่องความปลอดภัยทางอาหารในหญิงตั้งครรภ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 11; 27-28 มีนาคม 2562; มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. นครศรีธรรมราช: สถาบันวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
22. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์: 2562.กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย เตือนอันตรายตกัวจากหม้อก๊วยเตี้ยวด้วยคุณภาพ ชี้ พิษสะสมมากเสี่ยงอัมพาต [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://www.anamai.moph.go.th/ewt_news.php?nid=2818.
23. Jin X, Tian X, Liu Z, Hu H, Li X, Deng Y, Li N, Zhu J. Maternal exposure to arsenic and cadmium and the risk of congenital heart defects in offspring. *Reprod Toxicol* 2016;59:109-16. doi: 10.1016/j.reprotox.2015.12.007.
24. Wu J, Zhang C, Pei L, Chen G, Zheng X. Association between risk of birth defects occurring level and arsenic concentrations in soils of Lvliang, Shanxi province of China. *Environmental Pollution* 2014;191:1-7. doi: 10.1016/j.envpol.2014.04.004.
25. พรพิมล กองทิพย์. พาราควอตสุดอันตราย! ส่งพิษภัยต่อจากแม่สู่ลูก แต่ลูกเจอหนักกว่า 4-6 เท่า. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 30 ส.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaipost.net/main/detail/6140>.
https://www.matichon.co.th/local/news_352399
26. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส). 5 วิธีล้างผักลดสารฆ่าแมลง [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 23 ส.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaihealth.or.th/Content/32359-5%20วิธีล้างผัก%20ลดสารฆ่าแมลง%20.html>.
27. กองสุขภาพิบาลอาหาร สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. คู่มืออาหารปลอดภัยใส่ใจสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: http://www.foodsanitation.bangkok.go.th/foodsanitation/File/media_59/manual/3.pdf.