ภาวะไอโอดีนและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน เขตสุขภาพที่ 7

จารินี ยศปัญญา[1], ปิยะ ปุริโส[2], ชัญญานุช ปานนิล[2], พัชราภรณ์ ผานิช[4]

(วันที่รับบทความ: 19 เมษายน 2566, วันที่แก้ไข: 13 พฤษภาคม 2566, วันที่ตอบรับ 22 พฤษภาคม 2566)

บทคัดย่อ

กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย กำหนดชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติในการจ่าย “ยาเม็ดเสริมไอโอดีน” ตลอดการตั้งครรภ์ อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน เก็บข้อมูลโดยแบบสอบถาม และตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไอโอดีน ทั้งหมด 3,113 คน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติถดถอยโลจิสติกพหุคูณ

ผลการศึกษา พบว่า ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ 126.80 µg/L ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์องค์การอนามัยโลกกำหนด (150 - 249 µg/L) ปัจจัยที่มีผลกับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่น้อยกว่า 150 µg/L ได้แก่ ครรภ์หลัง (AOR = 1.19, 95% CI: 1.03 - 1.38) การไม่กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน ร่วมกับไม่กินอาหารทะเลและเกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำ (AOR = 1.17, 95% CI: 1.01 - 1.35) ไม่มีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน (AOR = 1.06, 95% CI: 1.00 - 1.11) กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนปริมาณมากกว่า 150 µg/วัน ลดโอกาสเสี่ยงขาดสารไอโอดีนลงร้อยละ 21 (AOR = 0.79, 95% CI: 0.68 - 0.91)

ดังนั้น จึงควรนำข้อมูลดังกล่าวไปนำเสนอแก่จังหวัดในการขับเคลื่อนนโยบายการจังหวัดไอโอดีนอย่างยั่งยืน และให้ความรู้ สร้างความตระหนักแก่หญิงตั้งครรภ์ในการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อเนื่องทุกวันรวมถึงการกินอาหารทะเล และกินเกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำ

คำสำคัญ : ไอโอดีน หญิงตั้งครรภ์ ภาวะไอโอดีน ยาเม็ดเสริมไอโอดีน

---

[1]นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ, [2]นักโภชนาการชำนาญการ, [3]นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ,
[4]นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น
Corresponding author : จารินี ยศปัญญา email : j.yospanya@gmail.com

Iodine Status and Factors Associated with Iodine Status of Over-24-Week Pregnant Women who Received Iodine Supplement Tablets in the 7th Health Area

Jarinee Yospanya[1], Piya Puriso[2], Chunyanuch Pannil[3], Patcharaporn Phanich[4]

(Receive 19th April 2023; Revised: 13th May 2023; Accepted 22nd May 2023)

Abstract

The Ministry of Public Health Thailand determines a benefits package under the National Health Security Act to dispense iodine supplement tablets to pregnant women throughout their pregnancy. However, there is limited information about factors associated with iodine status among the over-24-weeks pregnant women who take iodine tablets. This cross-sectional analytical study aimed to examine iodine status factors associated with the iodine status of the over-24-week pregnant women who received iodine tablets. Totally, 3113 pregnant women were recruited for the study. The collected data consisted of the answers to questionnaires and the iodine content in urine, which were analyzed using multiple logistic regression statistics.

The results show that the median iodine content of pregnant women was 126.80 µg/L, which is lower than the World Health Organization criteria (150-249 µg/L) for median urinary iodine (UI) concentration. Factors affecting the iodine status in pregnant women with UI below 150 µg/L were being second gravida (AOR=1.19, 95% CI: 1.03 - 1.38) having no adherence to iodine supplements tablets, having seafood less than 3 - 4 times a week, and using iodized salt irregularly (AOR=1.17, 95% CI: 1.01 - 1.38). No provincial policy implementation increased the risk of iodine deficiency (AOR = 1.06, 95% CI: 1.00 - 1.11). Taking iodine supplement tablets greater than 150 µg/day reduced the risk of iodine deficiency by 21% (AOR = 0.79, 95% CI: 0.68-0.91).

Therefore, the aforementioned information should be presented to the provinces to drive sustainable Iodine provincial policies. and educate Raise awareness among pregnant women about taking iodine supplements every day, including seafood. and eat iodized salt on a regular basis.

Keywords : iodine, pregnant women, iodine status, iodine supplement tablets

[1]Public Health Technical Officer Senior Professional Level, [2]Nutritionist Professional Level, [3]Nutritionist Senior Professional Level, [4]Medical Technologist Professional Level) Regional Health Promotion Center 7 Khon kaen Corresponding author : Jarinee Yospanya email : j.yospanya@gmail.com

บทนำ

ไอโอดีน (Iodine) เป็นสารอาหารที่ร่างกายมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อสร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมอวัยวะต่างๆ ของร่างกายให้ทำงานเป็นปกติ ไอโอดีนจะซึมเข้าสู่กระแสเลือด และไปกระตุ้นระบบสมองและประสาทให้เจริญเติบโต และมีพัฒนาการที่ส่งผลต่อระดับสติปัญญาและการเรียนรู้ ซึ่งในระยะที่ร่างกายมีความเปลี่ยนแปลง เช่น มีการตั้งครรภ์ ให้นมบุตร และระยะที่กำลังเจริญเติบโต จะมีความต้องการไอโอดีนในปริมาณที่มาก ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์จึงมีความเสี่ยงต่อการขาดสารไอโอดีน[1,2] การได้รับไอโอดีนอย่างเพียงพอในระหว่างตั้งครรภ์จึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

กระทรวงสาธารณสุข ดำเนินโครงการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนมาตั้งแต่ปี 2532 โดยมีคณะกรรมการควบคุมโรคขาดสารไอโอดีนแห่งชาติ ซึ่งสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้ากรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นองค์ประธาน มีคณะกรรมการจากกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันและขับเคลื่อนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง[3] รวมถึงมีการกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้หลักประกันสุขภาพแห่งชาติในการจ่าย “ยาเม็ดเสริมไอโอดีน” ที่มีส่วนประกอบของไอโอดีนอย่างน้อย 150 ไมโครกรัม ให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายตลอดการตั้งครรภ์และหญิงหลังคลอดที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตลอดทั้ง 6 เดือน เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร มีความต้องการไอโอดีนเพิ่มขึ้น เป็นมาตรการเสริมในการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย ที่เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553[4]

กรมอนามัย โดยสำนักโภชนาการมีการดำเนินงานเฝ้าระวังระวังสถานการณ์ระดับไอโอดีนโดยค่ามัธยฐานของความเข้มข้นของไอโอดีนในปัสสาวะของกลุ่มประชากรหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ที่เหมาะสมเพื่อประเมินภาวะไอโอดีนของกลุ่มประชากร ซึ่งองค์การอนามัยโลกกำหนดเกณฑ์ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์เหมาะสมระหว่าง 150 - 249 ไมโครกรัมต่อลิตร[5] จากการจัดทำระบบเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์โรคขาดสารไอโอดีนโดยการสุ่มตรวจปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลของรัฐ[3] ดำเนินการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะด้วยวิธีการ Ammonium persulfate digestion with kinetic assay on microplate[6,7] ซึ่งในเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ (ก่อนได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน) ในทุกจังหวัดได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2559 และในปี 2562-2564 มีแนวโน้มที่ดีขึ้น ในภาพรวมเขตสุขภาพที่ 7 คือมีค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร ถึงอย่างไรก็ตามยังเมื่อพิจารณารายจังหวัดกลับยังพบว่ามีเพียงจังหวัดมหาสารคามที่ประชากรหญิงตั้งครรภ์ได้รับสารไอโอดีนอย่างเพียงพอต่อเนื่องทั้ง 3 ปี[8, 9]

จากรายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ โดยสำนักโภชนาการกรมอนามัย พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ก่อน

และหลังได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ตั้งแต่ฝากครรภ์ครั้งแรกจนถึงอายุครรภ์ 36 - 38 สัปดาห์ในคนคนเดียวกัน พบว่ามีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะเพิ่มจาก 127.3 เป็น 156.7 ไมโครกรัมต่อลิตร โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทำให้ภาวะไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น[4] อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ทั้งในเชิงพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไอโอดีน การใช้เกลือเสริมไอโอดีน การกินยาเม็ดเสริมไอโอดีน และการประเมินนโยบายด้านการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในระดับจังหวัด ดังนั้น เพื่อเป็นการประเมินสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 จึงได้ดำเนินการศึกษาด้านการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของสารไอโอดีน การใช้เกลือเสริมไอโอดีน การใช้เครื่องปรุงเสริมไอโอดีน และการได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางและนโยบายในการควบคุมป้องกันการขาดสารไอโอดีนที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน เขตสุขภาพที่ 7
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน เขตสุขภาพที่ 7

สมมุติฐานงานวิจัย

1. หญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ในเขตสุขภาพที่ 7 ได้รับไอโอดีนอย่างเพียงพอ
2. ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของไอโอดีนและการใช้เกลือไอโอดีน ปัจจัยการบริโภคยาเม็ดเสริมไอโอดีน และปัจจัยด้านการกำหนดนโยบายควบคุมป้องกันการขาดสารไอโอดีนในระดับจังหวัดมีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน

วิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) ศึกษาข้อมูลภาวะไอโอดีนและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์จากข้อมูลในเวชระเบียนภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพบริการอนามัยแม่และเด็กเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2565 ที่บันทึกข้อมูลผ่านแพลตฟอร์มการพัฒนาระบบรายงานและเฝ้าระวังสถานการณ์ระดับไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งได้ทำการศึกษาการบริการอนามัยแม่และเด็กในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ และส่งตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ด้วยวิธี Ammonium persulfate digestion with kinetic assay on microplate[6, 7]

ประชากรศึกษา คือ หญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 7 ที่ฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ในหน่วยบริการสาธารณสุข ในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2564 ถึงเดือนมิถุนายน 2565 จำนวนทั้งหมด 12,865 คน[10] ที่อาศัยอยู่ในเขตสุขภาพที่ 7 ประกอบด้วย 4 จังหวัด คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดขอนแก่น จังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดร้อยเอ็ด

การคำนวณขนาดตัวอย่างและการสุ่ม กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ขึ้นไป ที่ฝากครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ในหน่วยบริการสาธารณสุข ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ดังนี้[11]

$$n = \frac{\left(z_{1-\alpha/2}\sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + z_{1-\beta}\sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{B}}\right)^2}{[(P_0-P_1)^2(1-B)]}$$

สำหรับค่า P_0 P_1 และ B ที่นำมาแทนค่าในสูตรได้มาจาก การศึกษาก่อนหน้านี้ คือ รายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์[3] ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนแล้วเช่นกัน มีรายละเอียด ดังนี้

โดยที่ P คือ อัตราการหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ น้อยกว่า 150 ไมโครกรัม หาได้จาก $(1- B)(P_0 + BP_1)$ มีค่าเท่ากับ 0.460

B คือ สัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีระดับความรู้อยู่ในระดับต่ำ มีค่าเท่ากับ 1,066/3,163 = 0.337

P_0 คือ สัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ น้อยกว่า 150 ไมโครกรัม ต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ในระดับปานกลาง X = 0 มีค่าเท่ากับ 928/2,097 = 0.443

P_1 คือ สัดส่วนของหญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ น้อยกว่า 150 ไมโครกรัม ต่อหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ในระดับต่ำ X = 1 มีค่าเท่ากับ 528/1,066 = 0.495

$Z_{1-\alpha/2}$ คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (= 0.05) และทำการทดสอบแบบ 2 ทาง มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ คือ ค่ามาตรฐานจากตารางแจกแจงปกติมาตรฐาน เมื่ออำนาจในการทดสอบเป็น ร้อยละ 80 มีค่าเท่ากับ 0.842

เมื่อนำไปแทนค่าในสูตรข้างต้น จะได้ n = 3,136.12 หรือประมาณ 3,137 ตัวอย่าง เมื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพบริการอนามัยแม่และเด็กเขตสุขภาพที่ 7 ปี 2565 มีจำนวนตัวอย่างตอบกลับทั้งหมด 3,360 ตัวอย่าง และเมื่อพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครแล้ว มีตัวอย่างคงเหลือทั้งสิ้น 3, 113 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 99.23 ของขนาดตัวอย่างเป้าหมาย

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion Criteria) ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ตั้งแต่ 24 สัปดาห์ขึ้นไปที่ฝากครรภ์ครั้งแรกก่อน 12 สัปดาห์ และได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน มีการตอบแบบสอบถามครบถ้วน และมีผลตรวจวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion Criteria) ได้แก่ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะความผิดปกติของการทำงานต่อมไทรอยด์ หญิงตั้งครรภ์ที่มีผลตรวจวิเคราะห์ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะที่น้อยกว่า 10 ไมโครกรัมต่อลิตร และมากกว่า 1,000 ไมโครกรัมต่อลิตร

การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ ข้อมูลการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของไอโอดีนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา และข้อมูลการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทุกข้อมีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์มากกว่า 0.67 ข้อมูลบันทึกผ่านแพลตฟอร์มการพัฒนาระบบรายงานและเฝ้าระวังสถานการณ์ระดับไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ และข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์หาปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะทางห้องปฏิบัติการ ณ ห้องปฏิบัติการ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ด้วยวิธี Ammonium persulfate digestion with kinetic assay on microplate

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และเชิงอนุมาน โดยข้อมูลแจงนับแสดงผลเป็นจำนวน ร้อยละ ข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD)

วิเคราะห์หาค่าปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากมีการแจกแจงไม่ปกติวิเคราะห์และนำเสนอด้านค่ามัธยฐาน (Median) และค่าควอไทล์ที่ 1 และ 3[5]

วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบโลจิสติก (Multiple logistic regression) นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (AOR) และช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% (95% Confidence interval; 95% CI) โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq 0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้อยู่ภายใต้โครงการการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเฝ้าระวังสถานการณ์ระดับไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมอนามัย รหัสโครงการวิจัย 061 รับรองตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2565 - 15 กันยายน 2566

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ จำนวน 3,113 คน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 20 - 34 ปี ร้อยละ 74.27 อายุ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 13.52 และอายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 12.21 อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 26.9 ปี (S.D. = 6.33) อายุครรภ์ 28 - 40 สัปดาห์ ร้อยละ 69.48 อายุครรภ์เฉลี่ย 30.74 สัปดาห์ (S.D. = 4.43) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 95.86 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครรภ์ที่สอง คือ ร้อยละ 41.06 รองลงมาคือตั้งครรภ์ครั้งแรก ร้อยละ 39.38

ด้านการบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของไอโอดีนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กินอาหารทะเล และสาหร่ายทะเล 1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 48.73

รองลงมาคือ กินอาหารทะเลและสาหร่าย 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 24.93 และไม่กินอาหารทะเลและสาหร่ายเลยถึงร้อยละ 15.10 เมื่อพิจารณาความถี่การกินอาหารทะเล 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป พบว่ามีเพียง 1 ใน 3 หรือร้อยละ 36.78 เท่านั้น พฤติกรรมการใช้เกลือไอโอดีน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เกลือไอโอดีนในการปรุงประกอบอาหารเป็นประจำเพียงร้อยละ 33.15 และบ่อยครั้ง ร้อยละ 36.36 โดยที่มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้เกลือไอโอดีนเลยร้อยละ 6.88 ด้านการใช้ซอส/ซีอิ้ว/น้ำปลาที่มีการเสริมไอโอดีนในการปรุงอาหารเป็นประจำร้อยละ 41.92 และบ่อยครั้ง ร้อยละ 39.16

ด้านการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนใน 1 เดือนที่ผ่านมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนชนิดที่มีไอโอดีนปริมาณ 150 ไมโครกรัม ร้อยละ 57.15 และชนิดที่มีไอโอดีนมากกว่า 150 ไมโครกรัม ร้อยละ 42.85 เมื่อพิจารณาความถี่ของการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนชนิดที่มีไอโอดีนปริมาณ 150 ไมโครกรัม กินยาทุกวัน ร้อยละ 91.40 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนชนิดที่มีไอโอดีนมากกว่า 150 ไมโครกรัม คือกินทุกวัน ร้อยละ 86.35 เมื่อพิจารณาเชิงพฤติกรรมที่เป็นแนวทางตามคำแนะนำเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ คือ กินอาหารทะเลเป็นประจำสัปดาห์ละ 3 – 4 ครั้งขึ้นไป ใช้เกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำ ร่วมกับการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน พบว่ามีเพียงร้อยละ 48.57 เท่านั้นที่ปฏิบัติตัวได้ครบตามคำแนะนำ และเมื่อพิจารณาด้านการดำเนินงานจังหวัดไอโอดีนยั่งยืนจากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่ไม่มีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน ร้อยละ 84.65 (แสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 3,113 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์		
อายุหญิงตั้งครรภ์ (ปี)		
ต่ำกว่า 20 ปี	380	12.21
20 - 34 ปี	2,312	74.27
35 ปีขึ้นไป	421	13.52
Mean =26.90 S.D. =6.33 Min. = 13 Max. = 46		

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 3,113 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุครรภ์ (สัปดาห์)		
24 – 27 สัปดาห์ (ไตรมาสที่ 2)	950	30.52
28 – 40 สัปดาห์ (ไตรมาสที่ 3)	2,163	69.48
Mean =30.74 S.D. =4.43 Min. = 24 Max. = 40		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	2,984	95.86
มี	129	4.14
ลำดับการตั้งครรภ์		
ตั้งครรภ์ครั้งแรก	1,226	39.38
ครรภ์ที่สอง	1,278	41.06
ครรภ์ที่สาม	482	15.48
ครรภ์ที่สี่ ขึ้นไป	127	4.08
การบริโภคอาหารที่เป็นแหล่งของไอโอดีนใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา		
อาหารทะเล สาหร่ายทะเล		
ไม่กินเลย	470	15.10
1 – 2 ครั้งต่อสัปดาห์	1,517	48.73
3 – 4 ครั้งต่อสัปดาห์	776	24.93
5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์	273	8.77
ทุกวัน	77	2.47
การใช้เกลือไอโอดีนในการปรุงอาหาร		
ไม่เลย	214	6.88
นานๆ ครั้ง	735	23.61
บ่อยครั้ง	1,132	36.36

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 3,113 คน) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เป็นประจำ	1,032	33.15
การใช้ซอส/ซีอิ้ว/น้ำปลาเสริมไอโอดีนในการปรุงอาหาร		
ไม่เลย	131	4.21
นานๆ ครั้ง	458	14.71
บ่อยครั้ง	1,219	39.16
เป็นประจำ	1,305	41.92
การกินยาเม็ดเสริมไอโอดีน		
ยาเม็ดเสริมไอโอดีนที่ได้รับและพฤติกรรมการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีน		
ยาเม็ดเสริมไอโอดีนปริมาณ 150 มก.	1,779	57.15
- ไม่กินเลย	5	0.28
- น้อยกว่า 2 วันต่อสัปดาห์	6	0.34
- สัปดาห์ละ 2-3 วัน	15	0.84
- สัปดาห์ละ 4-6 วัน	127	7.14
- กินประจำทุกวัน	1,626	91.40
ยาเม็ดเสริมไอโอดีนปริมาณมากกว่า 150 มก.	1,334	42.85
- ไม่กินเลย	1	0.07
- น้อยกว่า 2 วันต่อสัปดาห์	5	0.37
- สัปดาห์ละ 2-3 วัน	8	0.60
- สัปดาห์ละ 4-6 วัน	168	12.59
- กินประจำทุกวัน	1,152	86.35
กินอาหารทะเลหรือใช้เกลือไอโอดีนร่วมกับกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน		
ใช่	1,512	48.57
ไม่ใช่	1,601	51.43
การกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน		
มีการกำหนดนโยบาย	478	15.35
ไม่มีการกำหนดนโยบาย	2,635	84.65

สถานการณ์ภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน

ภาวะไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน เปรียบเทียบกับค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ตามองค์การอนามัยโลกกำหนดระหว่าง 150 - 249 ไมโครกรัมต่อลิตรเมื่อพิจารณารายจังหวัด พบว่า จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดร้อยเอ็ด และจังหวัดขอนแก่นมีค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร คือมีค่ามัธยฐาน 116.92, 123.01 และ 125.71 ตามลำดับ เห็นได้ว่าประชากรหญิงตั้งครรภ์ยังได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอ และจังหวัดมหาสารคามมีค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะ 159.21 ไมโครกรัมต่อลิตร แสดงให้เห็นว่าประชากรหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดมหาสารคามได้รับไอโอดีนอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการดำเนินงานจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน และเมื่อพิจารณาภาพรวมทั้งเขตสุขภาพที่ 7 กลับพบว่ามีค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะเพียง 126.80 ไมโครกรัมต่อลิตร สะท้อนว่าประชากรหญิงตั้งครรภ์ในเขตสุขภาพที่ 7 ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนแล้วยังได้รับไอโอดีนในปริมาณที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ (แสดงในตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์จำแนกรายจังหวัด (n = 3,113)

จังหวัด	จำนวน (คน)	ค่ามัธยฐาน (µg/l)	ควอไทล์ที่ 1	ควอไทล์ที่ 3
กาฬสินธุ์	636	116.92	66.40	192.38
ขอนแก่น	1,057	125.71	74.76	200.63
มหาสารคาม	478	159.21	91.77	258.80
ร้อยเอ็ด	942	123.01	75.81	206.55
เขตสุขภาพที่ 7	3,113	126.80	75.19	207.47

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ขึ้นไป ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน กำหนดอายุหญิงตั้งครรภ์ และอายุครรภ์เป็นตัวแปรควบคุม พบว่า ลำดับการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์ภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ โดยหญิงตั้งครรภ์ครรภ์ที่สองขึ้นไป มีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ครรภ์แรก เป็น 1.19 เท่า (AOR = 1.19, 95% CI: 1.03 - 1.38) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน ร่วมกับกินอาหารทะเลน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่ได้ใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำ มีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่ากลุ่มที่กินยาเม็ดเสริมไอโอดีน กินอาหารทะเล และใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำ เป็น 1.17 เท่า (AOR = 1.17, 95% CI: 1.01 - 1.35) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนปริมาณมากกว่า 150 ไมโครกรัม

ลดโอกาสเสี่ยงที่จะตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรลงร้อยละ 21 (AOR = 0.79, 95% CI: 0.68 - 0.91) เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน 150 ไมโครกรัม และกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืนมีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่ที่มีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน เป็น 1.06 เท่า (AOR = 1.06, 95% CI: 1.00 - 1.11) (แสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน (n = 3,113 คน)

ปัจจัยศึกษา	จำนวนทั้งหมด (คน)	หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 µg/l			
		จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	p-value
อายุหญิงตั้งครรภ์ 20 - 34 ปี					
ใช่	2,312	1,364 (59.00)	1	1	
ไม่ใช่	801	442 (55.18)	0.86 (0.73 – 1.01)	0.87 (0.74 – 1.03)	0.103
อายุครรภ์					
28 – 40 สัปดาห์	2,163	1,276 (58.99)	1	1	
24 – 27 สัปดาห์	950	530 (55.79)	0.88 (0.75 – 1.02)	0.87 (0.74 – 1.02)	0.078
ตั้งครรภ์ครั้งแรก					
ใช่	1,226	676 (55.14)	1	1	
ไม่ใช่	1,887	1,130 (59.88)	1.21 (1.05 – 1.40)	1.19 (1.03 – 1.38)	**0.018**
ปริมาณไอโอดีนที่ได้รับจากยาเม็ดเสริมไอโอดีน					
เท่ากับ 150 มคก.	1,779	1,074 (60.37)	1	1	
มากกว่า 150 มคก.	1,334	732 (54.87)	0.80 (0.69 – 0.92)	0.79 (0.68 – 0.91)	**0.001**

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน (n = 3,113 คน)

ปัจจัยศึกษา	จำนวนทั้งหมด (คน)	หญิงตั้งครรภ์ที่มีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 µg/l			
		จำนวน (ร้อยละ)	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	p-value
กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน ร่วมกับกินอาหารทะเลหรือใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำ					
ใช่	1,512	853 (56.42)	1	1	
ไม่ใช่	1,601	953 (59.53)	1.14 (0.99 – 1.31)	1.17 (1.01 – 1.35)	**0.032**
การนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน					
มี	478	227 (47.49)	1	1	
ไม่มี	2,635	1,579 (59.92)	1.65 (1.36 – 2.01)	1.06 (1.00 – 1.11)	**0.032**

อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์ภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน ในเขตสุขภาพที่ 7 พบว่ามีค่ามัธยฐานไอโอดีนในปัสสาวะเท่ากับ 126.80 ไมโครกรัมต่อลิตร สะท้อนว่าประชากรหญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์มากกว่า 24 สัปดาห์ขึ้นไปที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนแล้วยังได้รับสารไอโอดีนในปริมาณที่ไม่เพียงพอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยด้านความต้องการสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 - 3 ทารกในครรภ์ต้องการใช้ไอโอดีนในการการผลิตฮอร์โมนไทรอยด์เพิ่มขึ้น หญิงตั้งครรภ์เองมีการสูญเสียไอโอดีนทางปัสสาวะเพิ่มขึ้น[2, 12] รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์อาจมีการบริโภคสารไอโอดีนไม่เพียงพอทั้งจากอาหารทะเล เกลือไอโอดีน หรือการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนที่ไม่สม่ำเสมอ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้ว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่จะมีการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวันถึงร้อยละ 89.24 แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกินอาหารทะเล และสาหร่าย 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไปเพียง 1 ใน 3 (ร้อยละ 36.78) เช่นเดียวกันกับการใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำเพียงร้อยละ 33.15 เท่านั้น ซึ่งตามคำแนะนำการบริโภคอาหารเพื่อป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์คือ กินอาหารทะเล และใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำ ควบคู่กับการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนที่มีปริมาณไอโอดีนอย่างน้อย 150 ไมโครกรัมเป็นประจำทุกวัน[3]

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เคยตั้งครรภ์แล้วมีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกเป็น 1.19 เท่า (AOR = 1.19, 95% CI: 1.03 -1.38) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกไม่เคยมีประสบการณ์ในการตั้งครรภ์และการคลอดบุตรมาก่อนจึงอาจมีการรับรู้ถึงความเสี่ยงของการตั้งครรภ์ต่างๆ สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยตั้งครรภ์แล้ว สอดคล้องกับการ

ศึกษาของศิริวรรณ แสงอินทร์ และช่อทิพย์ ผลกุศล ที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์อายุมากที่ตั้งครรภ์ครั้งแรกมีการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์สูงกว่าหญิงตั้งครรภ์อายุมากที่ตั้งครรภ์ครรภ์หลัง[13] อีกทั้งรูปแบบของการสร้างความรอบรู้ในโรงเรียนพ่อแม่ในคลินิกฝากครรภ์อาจเน้นในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกที่ยังขาดประสบการณ์มากกว่าครรภ์หลังที่เคยผ่านการตั้งครรภ์มาแล้ว จึงอาจส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ครรภ์หลังถูกละเลยในการให้ความรู้ในโรงเรียนพ่อแม่อย่างเต็มรูปแบบ

เมื่อพิจารณาปริมาณไอโอดีนในยาเม็ดเสริมไอโอดีนที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนชนิดที่มีปริมาณไอโอดีนมากกว่า 150 ไมโครกรัม จะลดโอกาสที่จะมีปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตร ลงร้อยละ 21 (AOR = 0.79, 95% CI: 0.68 - 0.91) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนปริมาณ 150 ไมโครกรัม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างอาจได้รับไอโอดีนจากอาหารไม่เพียงพอซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ นอกจากจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างบางรายไม่กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวันแล้ว ยังพบว่าพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการกินอาหารทะเล สาหร่าย 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป และใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำเพียง 1 ใน 3 เท่านั้น ทำให้เมื่อได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนในปริมาณที่สูงกว่า 150 ไมโครกรัม จึงอาจลดโอกาสเสี่ยงที่จะขาดสารไอโอดีนลงได้ ซึ่งจากรายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ โดยสำนักโภชนาการ กรมอนามัย แสดงให้เห็นว่าการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนที่มีปริมาณไอโอดีน 150 - 200 ไมโครกรัม ทำให้ภาวะไอโอดีนของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น[4] เมื่อพิจารณาปัจจัยการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวัน ร่วมกับกินอาหารทะเลน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และไม่ได้ใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำ มีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่กินยาเม็ดเสริมไอโอดีนทุกวันร่วมกับกินอาหารทะเลและใช้เกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำ เป็น 1.17 เท่า (AOR = 1.17, 95% CI: 1.01 - 1.35) สอดคล้องกับคำแนะด้านการป้องกันการขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์คือ การกินอาหารที่เป็นแหล่งของไอโอดีน เช่น อาหารทะเล สาหร่ายทะเลเป็นประจำ ใช้เกลือเสริมไอโอดีนเป็นประจำ ร่วมกับกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนวันละ 1 เม็ดทุกวันตลอดการตั้งครรภ์[3]

นอกจากปัจจัยการตั้งครรภ์ และปัจจัยเกี่ยวกับการบริโภคสารไอโอดีนแล้ว ยังพบว่าหากไม่มีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืนมีโอกาสตรวจพบปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะน้อยกว่า 150 ไมโครกรัมต่อลิตรสูงกว่าจังหวัดที่มีมีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืน เป็น 1.06 เท่า (AOR = 1.06, 95% CI: 1.00 - 1.11) ซึ่งจังหวัดมหาสารคามมีการกำหนดนโยบายจังหวัดไอโอดีนยั่งยืนเป็นการต่อยอดการดำเนินงานชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีน คือ มีการสื่อสารให้ประชาชนมีความรู้เรื่องสารไอโอดีน มีการกระจายและจำหน่ายเกลือไอโอดีน ทุกครัวเรือนมีและใช้เกลือไอโอดีน และหญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่มาฝากครรภ์ในสถานบริการสาธารณสุขได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีน[3] ซึ่งส่งผลให้แต่ละครอบครัวสามารถเข้าถึงเกลือไอโอดีนที่มีคุณภาพ และยังมีส่วนให้หญิง

ตั้งครรภ์มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการขาดสารไอโอดีนระหว่างตั้งครรภ์อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาสถานการณ์ภาวะไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับยาเม็ดเสริมไอโอดีนในครั้งนี้ ที่พบว่าประชากรหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดมหาสารคามได้รับไอโอดีนเพียงพอเพียงแค่จังหวัดเดียวในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7

ข้อเสนอแนะ

1. สร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันการขาดสารไอโอดีนให้หญิงตั้งครรภ์ทุกรายทั้งครรภ์แรกและครรภ์หลัง พร้อมให้คำแนะนำการกินอาหารทะเลให้ได้อย่างน้อย 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เกลือไอโอดีนเป็นประจำควบคู่กับการกินยาเม็ดเสริมไอโอดีนเป็นประจำทุกวัน

2. ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการใช้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนในปริมาณที่แตกต่างกัน ควบคู่กับการศึกษาปริมาณไอโอดีนที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับจากอาหาร เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันการขาดสารไอโอดีนที่สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหาในระดับพื้นที่

3. กำหนดนโยบายการดำเนินงานป้องกันการขาดสารไอโอดีนระดับจังหวัดที่สอดคล้องกับการดำเนินงานชุมชน/หมู่บ้านไอโอดีน เพื่อให้เกิดความร่วมมือของทุกองค์กรในทุกระดับ ตั้งแต่นโยบายระดับจังหวัดจนถึงระดับผู้ปฏิบัติงานในชุมชนหมู่บ้าน เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อพฤติกรรมการป้องกันการขาดสารไอดีน

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการและคณทำงานปรับปรุงข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย.ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2563 (Dietary Reference Intake For Thais 2020). กรุงเทพฯ: เอ.วี. โปรเกรสซีฟ; 2563.
2. Rodriguez-Diaz E, Pearce EN. Iodine status and supplementation before, during, and after pregnancy. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2020;34(4): 101430.
3. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2563. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์ 2562.
4. นภาพรรณ วิริยะอุตสาหกุล, บรรณาธิการ. รายงานการศึกษาผลของการให้ยาเม็ดเสริมไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนต่อภาวะโภชนาการไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย และ Unicef Thailand; 2562. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
5. Rohner F, Zimmermann M, Jooste P, Pandav C, Caldwell K, Raghavan R, Raiten DJ. Biomarkers of nutrition for development--iodine review. J Nutr. 2014; 144(8): 1322S-1342S.
6. Pino S, Fang SL, Braverman LE. Ammonium persulfate: a safe alterna

tive oxidizing reagent for measuring urinary iodine. Clin Chem. 1996; 42(2): 239 - 43.

7. Ohashi T, Yamaki M, Pandav CS, Karmarkar MG, Irie M. Simple microplate method for determination of urinary iodine. Clin Chem. 2000; 46(4): 529 - 36.
8. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. รายงานการดำเนินงานโครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน (พฤษภาคม 2561 - มิถุนายน 2563) [อินเตอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 4 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/iodinedeficiency/download?id=76006&mid=35718&mkey=m_document&lang=th&did=24521
9. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์รายจังหวัดประจำปี 2564. [อินเตอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 4 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/iodinedeficiency/download?id=93566&mid=35718&mkey=m_document&lang=th&did=24521
10. กระทรวงสาธารณสุข. กลุ่มรายงานมาตรฐาน>>อนามัยแม่และเด็ก>>จำนวนหญิงตั้งครรภ์ได้รับการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนหรือเท่ากับ 12 สัปดาห์. [อินเตอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 4 มิ.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report.php?cat_id=1ed90bc32310b503b7ca9b32af425ae5&id=e92321deb9e2bc3b24d453d6122b8827
11. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med. 1998; 17(14): 1623 - 34.
12. Glinoer D. The regulation of thyroid function during normal pregnancy: importance of the iodine nutrition status. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2004; 18(2): 133 - 52.
13. ศิริวรรณ แสงอินทร์, ช่อทิพย์ ผลกุศล. รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ พฤติกรรมสุขภาพและความต้องการบริการสุขภาพแบบองค์รวมของหญิงตั้งครรภ์อายุมาก. ชลบุรี:งบประมาณเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน); 2561. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.