

บทคัดย่อ

ความเป็นมา

ภาวะขาดสารไอโอดีนยังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย ถึงแม้ว่าจะมีความพยายามในการเสริมเกลือไอโอดีนมานานกว่า 15 ปีแล้วก็ตาม ภาวะขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์โดยเฉพาะในไตรมาสแรกส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของสมองของทารกในครรภ์ การสำรวจทั่วประเทศในปีพ.ศ. 2543-2547 พบว่าความชุกของภาวะขาดสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์มากกว่าร้อยละ 30

จุดประสงค์

เพื่อสำรวจการบริโภคสารอาหารต่างๆ รวมทั้งสารไอโอดีนในหญิงตั้งครรภ์ และศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการบริโภคไอโอดีน ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์และระดับ TSH ของทารก

วิธีการ

เก็บข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของหญิงตั้งครรภ์โดยใช้แบบบันทึกชนิด/ปริมาณอาหารพร้อมทั้งเก็บปัสสาวะของหญิงตั้งครรภ์ในช่วงอายุครรภ์ 16-20, 28-30 และ 34-36 สัปดาห์ และเก็บข้อมูล TSH ของทารก

ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 236 ราย (81 รายจากอำเภอรัตนภูมิ 82 รายจากอำเภอสะเดา และ 73 รายจากอำเภอสทิงพระ) อายุเฉลี่ย 27.2 ± 6.2 ปี เป็นการตั้งครรภ์ครั้งแรก 89 ราย (ร้อยละ 37.7) และครรภ์ที่สอง 70 ราย (ร้อยละ 29.7) การสอบถามความรู้เรื่องโรคขาดสารไอโอดีน อาการของโรคและวิธีการป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน พบว่าร้อยละ 24-30 ของหญิงที่เข้าร่วมโครงการไม่มีความรู้เกี่ยวกับสารไอโอดีน โรคขาดสารไอโอดีน และวิธีป้องกันโรคดังกล่าว ร้อยละ 86.9 ของผู้เข้าร่วมโครงการปรุงอาหารเองทุกวัน ร้อยละ 90 ใช้เกลือในการปรุงอาหาร แต่มีเพียงร้อยละ 79 ที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน เหตุผลในการไม่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนเนื่องจากไม่รู้จักสารไอโอดีน (ร้อยละ 11.9) และไม่มีขายในหมู่บ้าน (ร้อยละ 7.6)

การบริโภคไอโอดีนโดยเฉลี่ยคือ 220-240 ไมโครกรัม/วัน โดยมีร้อยละ 53-74 ของผู้เข้าร่วมโครงการที่บริโภคไอโอดีน <250 ไมโครกรัม/วัน ค่ามัธยฐานของระดับไอโอดีนในปัสสาวะคือ 67-106 ไมโครกรัม/ลิตร โดยมีร้อยละ 57-72 ของผู้เข้าร่วมโครงการที่มีระดับไอโอดีนในปัสสาวะ < 100 ไมโครกรัม/ลิตร การบริโภคไอโอดีนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับระดับไอโอดีนในปัสสาวะ ($p < 0.05$) ในทั้ง 3 ครั้งของการเก็บข้อมูลที่อายุครรภ์ต่างๆ และไม่มีความแตกต่างในแต่ละอำเภอ ค่าเฉลี่ยของระดับ TSH จากการคัดกรองทารกคือ 5.36 ± 3.5 มิลลิยูนิต/ลิตร โดยมีทารก ร้อยละ 8.9 ที่มีค่า TSH > 11.25 มิลลิยูนิต/ล. (ซึ่งเทียบเท่า TSH > 5 มิลลิยูนิต/ลิตร โดยวิธีมาตรฐาน) ระดับ TSH ของทารกไม่มีความสัมพันธ์กับระดับไอโอดีนในปัสสาวะและปริมาณการ

บริโภคไอโอดีนแต่อย่างใด ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ทั้ง 3 อำเภอในจังหวัดสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีภาวะขาดสารไอโอดีน ซึ่งแสดงโดยดัชนีทั้ง 3 ประการที่ใช้ในการประเมินคือ ปริมาณการบริโภคไอโอดีน <250 ไมโครกรัม/วัน และมากกว่าร้อยละ 50 มีระดับไอโอดีนในปัสสาวะ <100 ไมโครกรัม/ลิตร และระดับ TSH ของทารก >5 มิลลิวินิต/ลิตร มากกว่าร้อยละ 3 อย่างไรก็ตาม ดัชนีทั้งสามประการไม่มีความสัมพันธ์กัน

ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับพบว่าสารอาหารประเภท macronutrients (ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน) อยู่ในเกณฑ์พอเพียง แต่สารอาหารประเภท micronutrients เช่น ไอโอดีน เหล็ก แคลเซียม น้อยกว่าเกณฑ์ที่แนะนำโดย Dietary Reference Intakes (DRI) พบหญิงตั้งครรภ์มีภาวะซีด (ฮีมาโตคริต <33%) สูงถึงร้อยละ 15.5 หญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมโครงการมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักจากก่อนการตั้งครรภ์โดยเฉลี่ย 11.3 ± 5.4 กก. น้ำหนักทารกมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักของมารดาขณะตั้งครรภ์ ($p = 0.014$)

สรุป

พื้นที่ 3 อำเภอในจังหวัดสงขลาไม่ว่าจะติดทะเลหรือไม่ติดทะเลเป็นพื้นที่ที่มีภาวะขาดสารไอโอดีนระดับน้อย หนึ่งในสามของประชาชนยังไม่รู้จักสารไอโอดีนและไม่รู้จักโรคขาดสารไอโอดีน จึงไม่เห็นความสำคัญของการใช้เกลือไอโอดีนเพื่อป้องกันโรคดังกล่าว หญิงตั้งครรภ์ยังได้รับสารอาหารประเภท micronutrients ไม่เพียงพอ ทั้งไอโอดีน เหล็กและแคลเซียม

ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้มี 2 ประเด็นที่สำคัญคือการขาดความรู้และการกระจายเกลือไอโอดีนไม่ครอบคลุมในทุกหมู่บ้าน การแก้ไขภาวะขาดไอโอดีนควรกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติโดยเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคนี้ในสื่อทุกประเภท และควรมีกฎหมายบังคับให้เกลือทุกชนิดในประเทศไทยต้องเป็นเกลือเสริมไอโอดีน และผลิตภัณฑ์อาหารทุกประเภทที่ต้องใช้เกลือต้องเป็นเกลือเสริมไอโอดีน การแก้ไขปัญหาเหล่านี้ต้องทำอย่างจริงจังและต่อเนื่องระยะยาว

Abstract

Background: Iodine deficiency disorder (IDD) is a major health problem in Thailand. Although iodized salt supplement has been available for more than 15 years, a recent national survey of iodine status in 2000-2004 showed that the prevalence of iodine deficiency in pregnant Thai women was up to 30%.

Objective: To determine the nutritional intake including iodine in pregnant women using food record and food frequency checklists, and to study whether there is any correlation of maternal iodine intake, maternal urine iodine excretion, and neonatal TSH concentration.

Method: A prospective cohort study in 3 areas of Songkhla Province in southern Thailand.

Results: Two hundred and thirty-six pregnant women were included (81 from Rattaphum, 82 from Sadao and 73 from Sathing Phra districts). The mean age was 27.2 ± 6.2 years. The order of pregnancy was the first in 89 cases (37.7%) and the second in 70 cases (29.7%). Regarding the knowledge of iodine, we found that one-third of pregnant women lacked knowledge of iodine, iodine deficiency disorder, and the prevention of iodine deficiency. Eighty-six percent of the subjects used salt in their daily cooking, but only 79% used iodized salt. The reasons for not using iodized salt were having no knowledge about iodine (11.9%), and no iodine salt sold in the village (7.6%).

The mean iodine intake, calculated by food recall and a food checklist, was 220-240 $\mu\text{g}/\text{day}$ with 53-74% of pregnant women having iodine intake $< 250 \mu\text{g}/\text{d}$. The median urinary iodine excretion was 67-106 $\mu\text{g}/\text{L}$ with 67-72% having urinary iodine excretion $< 100 \mu\text{g}/\text{L}$. The iodine intake was positively correlated with the urinary iodine excretion ($p < 0.05$). The mean neonatal TSH was 5.36 ± 3.5 mIU/L with 8.9% of neonates having TSH > 5 mIU/L. All of these figures suggest that Songkhla Province was an iodine deficient area at the time of the study; however there were no correlation between TSH level and urinary iodine excretion, or iodine intake.

The overall energy intake and macronutrients (carbohydrate, protein, fat) were adequate according to the Thai Dietary Reference Intakes (DRI), but micronutrients (iron, iodine, calcium) were less than the recommended levels. Fifteen percent of pregnant women were anemic with hematocrit levels $< 33\%$. The average weight gain in pregnant women was 11.3 ± 5.4 kg, which was positively correlated with average neonatal birthweight ($p = 0.014$).

Conclusion: The three studied areas in Songkhla Province all showed mild iodine deficiency in pregnant women. About one-third of this population lacked knowledge of the importance of iodine, including the importance of iodine intake during pregnancy to prevent fetal brain sequelae. The majority of pregnant women received an inadequate amount of dietary micronutrients. We suggest that education regarding the importance of iodine supplements and promotion of iodized salt should be added to the national health care policies. Iodized salt should be used in every food product which includes salt as an ingredient in order to prevent iodine deficiency disorder, a disease that is subclinical, but has long term sequelae.