

สถานการณ์ไอโอดีนในประชากรจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน พ.ศ. ๒๕๕๐ - ๒๕๕๒

สุเมธ องศ์วรรณดี*

หทัยรัตน์ ทองเขียว*

วรรณฤดี กิจเจริญรุ่งโรจน์†

ดาราวรรณ สุกุลวงศ์‡

กุลรัตน์ ไชยพรหม§

บทคัดย่อ

การขาดไอโอดีนมีผลต่อสุขภาพ โดยเฉพาะพัฒนาการทางสมองของเด็กในครรภ์ถึงเด็กวัยก่อนเข้าเรียน. ในช่วงเวลาที่ผ่านมา สถานการณ์ได้บรรเทาลงหากพิจารณาจากอัตราคอพอกในเด็กนักเรียน. กระนั้นก็ตาม การขาดในระดับเล็กน้อยอาจไม่ทำให้เกิดความผิดปกติทางร่างกายอย่างชัดเจน แต่มีผลให้ระดับเซรุ่มไอโอดีนต่ำกว่าสภาวะที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการมีไอโอดีนในธรรมชาติที่ต่ำ เช่น ในจังหวัดภาคเหนือและอีสาน. การศึกษาเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์ไอโอดีนในประชากรจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปางและแม่ฮ่องสอน โดยใช้ข้อมูลทศวรรษในช่วงปีงบประมาณ ๒๕๕๐ - ๒๕๕๒ และอาศัยคู่มือ "Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination" ขององค์การอนามัยโลกเป็นกรอบการวิเคราะห์.

จากการศึกษาพบว่า ความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนมากกว่าร้อยละ ๕๐ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกจังหวัด ยกเว้นแม่ฮ่องสอน. ระดับ TSH จากการเจาะเส้นโลหิตดำแรกอายุมากกว่า ๒ วัน เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๒ ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน ที่พบมากกว่า ๑๑.๒ มิลลิยูนิท/ลิตร เท่ากับร้อยละ ๑๒.๗๓, ๗.๘๔, ๑๐.๒๕, ๑๕.๘๓ และอุบัติการณ์ภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนเท่ากับ ๑:๒,๒๕๗, ๑:๑,๖๖๕, ๑:๒,๔๖๘, ๑:๓,๐๕๘ ตามลำดับ; อัตราคอพอกในนักเรียนต่ำกว่าร้อยละ ๕ ทุกจังหวัด; และผลการตรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์ในแม่ฮ่องสอน ร้อยละ ๕๐.๘๘ ไม่เพียงพอ แต่ในนักเรียนประถมของลำพูนพบร้อยละ ๕๒.๓๘ มีระดับสูงเกิน. จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าทั้ง ๔ จังหวัดเป็นพื้นที่ขาดสารไอโอดีนระดับเล็กน้อยและมีแนวโน้มจะบรรเทาลง. การป้องกันการขาดไอโอดีนต้องอาศัยความเอาใจใส่ของผู้บริหาร โดยกำหนดการสร้างเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กด้วยการได้รับไอโอดีนที่เพียงพอให้เป็นมาตรการหลักของการพัฒนาสุขภาพของเด็กไทย, การสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของไอโอดีนแก่ประชาชน, การสร้างความรับผิดชอบของผู้ประกอบการค้าเกลือต่อสังคม และหากจำเป็น ควรบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายอย่างจริงจัง.

คำสำคัญ: ตัวชี้วัด, ไอโอดีน, เชียงใหม่, ลำพูน, ลำปาง, แม่ฮ่องสอน

Abstract

Iodine Status in Populations in Chiang Mai, Lamphun, Lampang, and Mae Hong Son during FY 2007-2009

Sumet Ongwandee*, Hathairat Thongkheew*, Wanruedee Kijjaroenrunroj†, Darawan Sakhulvong‡, Khulrat Chaibhom§

*Mae Hong Son Provincial Health Office, †Chiang Mai Provincial Health Office, ‡Lamphun Provincial Health Office, §Lampang Provincial Health Office

Iodine deficiency has several effects on health, particularly concerning brain development in the fetus and in early childhood. With regard to the past few decades, the situation was mitigated when

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน, †สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่, ‡สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน

§สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง



considering the total goiter rate in children. A mild deficiency produced no obvious physical effect, but did impair mental function. In this regard, the northern and northeastern regions comprised the highest risk areas. This descriptive study was aimed at reviewing the iodine status of populations in Chiang Mai, Lamphun, Lampang, and Mae Hong Son by analyzing secondary data during Fiscal Years 2007-2009 and was framed under the WHO manual entitled "Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination."

It was found that a proportion of the households using adequately iodized salt was progressively over 90 percent in every province except Mae Hong Son. Thyroid function was assessed by screening TSH levels in newborns that were over 11.2 mu/L; in Chiang Mai, Lamphun, Lampang, Mae Hong Son the levels were 12.73, 7.84, 10.29, and 15.83 percent, respectively, and the incidences of thyroid hormone deficiency were 1:2,297, 1:1,665, 1:2,468, 1:3,058 respectively. The total goiter rate was below 5 percent in every province. The level of iodine in urine in pregnancy in Mae Hong Son was equally insufficient at 50.89 percent; in primary school pupils in Lamphun it was 52.38 percent, that is, equally more than adequate. In conclusion, four provinces indicated mild iodine deficiency areas, but their situation had gotten better. Iodine deficiency prevention requires more attention from policymakers. Proper development of intellectual quotients by adequate iodine intake should be designated as one of the national strategies on childhood capacity-building. Correct knowledge-building on the benefits of proper iodine intake should be encouraged. Salt producers need to show social responsibility as well; legal measures are necessary, if they do not do so.

Key words: indicator, iodine, Chiang Mai, Lamphun, Lampang, Mae Hong Son

ภูมิหลังและเหตุผล

การขาดไอโอดีนยังพบเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายๆ ประเทศทั่วโลก^(๑). องค์การอนามัยโลกได้ให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหานี้^(๒) โดยได้ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ เช่น องค์การสงเคราะห์เด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF), องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) สภานานาชาติเพื่อการควบคุมการขาดสารไอโอดีน (International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorder; ICCIDD). จากการรวบรวมผลสำรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะเด็กวัยเรียนโดย WHO เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๗ พบว่าร้อยละ ๓๖.๕ ของเด็กวัยเรียนทั่วโลกได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอ^(๓) หากคิดเป็นจำนวนเด็กพบว่าในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีเด็กประมาณ ๙๖ ล้านคนที่พบอยู่ในกลุ่มนี้. สำหรับในประเทศไทย กรมอนามัยได้สำรวจและรายงานการตรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะของประชากรไทย^(๔) พบว่า กลุ่มที่ขาดไอโอดีนระดับปานกลางถึงรุนแรงเพิ่มจากร้อยละ ๒๕.๔ ใน พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นร้อยละ ๓๓.๙ ใน พ.ศ. ๒๕๔๙. การขาดไอโอดีนมีผลต่อสุขภาพอยู่หลายประการและที่สำคัญคือ ผลต่อการพัฒนาการของสมองและระบบประสาทส่วนกลางตั้งแต่เริ่ม

ปฏิสนธิในครรภ์จวบถึงวัยเด็ก. ผลของการขาดสารไอโอดีนต่อการพัฒนาการทางสมอง จะแปรผันตามระดับการขาดสารไอโอดีน. การขาดในระดับเล็กน้อย อาจไม่ทำให้เกิดความผิดปกติทางร่างกายอย่างชัดเจน แต่ยังคงมีผลกระทบต่อระดับเชาวน์ปัญญา และหากขาดรุนแรงจะเป็นโรคเอ๋อ ซึ่งเป็นความผิดปกติที่แก้ไขไม่ได้ พบว่าเด็กที่อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีการขาดไอโอดีนสูง เช่น ในพื้นที่ภูเขา แหล่งป่าเสื่อมโทรม จะพบการชะล้างไอโอดีนจากพื้นดินอย่างมาก ยังผลให้พบระดับไอโอดีนที่ต่ำในสัตว์และผลผลิตต่างๆในแถบนี้ เด็กในบริเวณนี้จะมีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเด็กที่อาศัยในบริเวณที่ได้รับไอโอดีนเพียงพอถึง ๑๓.๕ หน่วยเชาวน์ปัญญา^(๕) ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้ลดลง. ทั้งนี้อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว.

ภาวะการขาดไอโอดีนที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพนั้นเป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้ หากประชากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีมีครรภ์และเด็กได้รับสารนี้เพียงพอ และโดยเฉพาะผู้ที่อาศัยในพื้นที่ที่มีสารไอโอดีนในธรรมชาติที่ต่ำ เช่น ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย^(๕) ซึ่งในหลายปีที่ผ่านมาการดำเนินกิจกรรมควบคุมป้องกันการขาด

ไอโอดีนสามารถลดความชุกและอุบัติการณ์โรคคอพอก และโรคเอื้อง ลงได้อย่างมาก ซึ่งสองโรคนี้เป็นภาวะผิดปกติทางร่างกายที่มองเห็นได้ แต่ยังมีอีกจำนวนหนึ่งที่น่าจะได้ผลกระทบจากการได้รับสารไอโอดีนที่ไม่เพียงพอระดับไม่รุนแรง แต่ส่งผลต่อระดับสติปัญญาซึ่งเป็นภาวะที่ไม่แสดงความผิดปกติทางร่างกาย.

ดังนั้นเพื่อเป็นการย้ำถึงความสำคัญของปัญหานี้ ในเขตตรวจราชการที่ ๑๕ กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เคยประสบปัญหาการขาดสารไอโอดีนอย่างรุนแรงในอดีต จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก เมื่อ พ.ศ. ๒๕๐๐ พบอัตราคอพอกสูงถึงร้อยละ ๒๓.๕ - ๔๕.๕^(๕) ใน ๕ จังหวัดภาคเหนือตอนบน มีการสำรวจโดยกระทรวงสาธารณสุขอีกครั้งเมื่อ พ.ศ. ๒๕๓๐ ใน ๑๔ จังหวัดภาคเหนือยังคงพบถึงร้อยละ ๑๒.๐๗^(๕) และอาจยังคงเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบันสำหรับในบางพื้นที่. การศึกษานี้มีความประสงค์เพื่อทบทวนสถานการณ์การขาดสารไอโอดีน ในเขตตรวจราชการที่ ๑๕ และปัญหาอุปสรรครวมถึงข้อเสนอแนะเพื่อใช้เป็นแนวทางการทำงานต่อไป.

ระเบียบวิธีศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากศูนย์อนามัยที่ ๑๐ เชียงใหม่, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ในปีงบประมาณ ๒๕๕๐-๒๕๕๒ ใช้กรอบการรวบรวมข้อมูลและการนำเสนอผลตามคู่มือ "Assessment of Iodine Deficiency Disorders and Monitoring Their Elimination" ขององค์การอนามัยโลก^(๒) ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัด ๓ ระดับ คือ ตัวชี้วัดกระบวนการผลิต, ตัวชี้วัดเชิงผลกระทบ, และตัวชี้วัดความยั่งยืน. ในการศึกษานี้จะนำเสนอตัวชี้วัด (๑) ความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน, (๒) การตรวจตัวอย่างเกลือเสริมไอโอดีนในร้านค้า, (๓) ระดับฮอร์โมนกระตุ้นธัยรอยด์ (Thyroid Stimulating Hormone; TSH) จากการเจาะสัณห์หารกแรกเกิดที่อายุมากกว่า ๒ วัน ตามโครงการคัดกรองสุขภาพทารกแรกเกิดแห่งชาติของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กระทรวงสาธารณสุข, (๔) อัตราคอพอกในเด็กนักเรียน (Total Goiter Rate; TGR) และ (๕) ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของประชากร. ตัวชี้วัดลำดับที่ ๑ และ ๒ เป็นตัวแทนของตัวชี้วัดกระบวนการผลิต และตัวชี้วัดลำดับที่ ๓, ๔, และ ๕ เป็นตัวแทนของตัวชี้วัดเชิงผลกระทบ. ส่วนตัวชี้วัดความยั่งยืนประกอบด้วยตัวชี้วัดย่อยระบุความสำเร็จของโครงการอย่างน้อย ๘ ใน ๑๐ ข้อ ซึ่งจะไม่นำเสนอในครั้งนี้.

ผลการศึกษา

กิจกรรมการเฝ้าระวังโรคขาดสารไอโอดีนของประเทศไทยโดยกรมอนามัย^(๖) กำหนดให้สำรวจอัตราคอพอกในนักเรียนประถมศึกษาคณะทุกคนปีละ ๑ ครั้ง, สำรวจความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนในระดับครัวเรือนปีละ ๑ ครั้ง โดยสุ่มตรวจครัวเรือนร้อยละ ๒๐ ของจำนวนครัวเรือนในทุกหมู่บ้าน และสำรวจไอโอดีนในปัสสาวะทุกๆ ๕ ปี เริ่มดำเนินการ พ.ศ. ๒๕๔๒ ปีละ ๑๕ จังหวัด กลุ่มเป้าหมายคือหญิงที่มาคลอดที่โรงพยาบาล.

จากการดำเนินการตามตัวชี้วัด พบว่า

๑. ผลความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีนดังแสดงในตารางที่ ๑.

องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ความครอบคลุมผ่านเกณฑ์เกลือเสริมไอโอดีนสากล (Universal iodized salt) ที่ร้อยละ ๙๐. ผลการสำรวจเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือน พบว่า เชียงใหม่มีแนวโน้มความครอบคลุมที่ดีขึ้น. ลำพูนมีการเพิ่มความครอบคลุมการใช้เกลือมากที่สุด. ลำปางมีความครอบคลุมที่ผ่านเกณฑ์พอดีทั้ง ๓ ปี และแม่ฮ่องสอนต่ำกว่าเกณฑ์ทั้ง ๓ ปีและอยู่ในระดับที่ต่ำมากใน พ.ศ. ๒๕๕๒. หากดูความครอบคลุมของครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะพบว่า เชียงใหม่เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๑ สุ่มตรวจได้เพียงร้อยละ ๔.๑๔; ลำพูนเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๐, ๒๕๕๑ และ ๒๕๕๒ สุ่มตรวจได้เพียงร้อยละ ๘.๓๒, ร้อยละ ๑๓.๕๙ และ ร้อยละ ๑๐.๗ ตามลำดับ; ลำปางเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๐, ๒๕๕๑ และ ๒๕๕๒ สุ่มตรวจได้เพียงร้อยละ ๔.๕๕, ร้อยละ ๑๕.๖๙ และร้อยละ ๑๓.๒๑ ตามลำดับ ซึ่งไม่ถึงร้อยละ ๒๐ ของจำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน.



ตารางที่ ๑ ความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน

จังหวัด	ปีงบประมาณ ๒๕๕๐			ปีงบประมาณ ๒๕๕๑			ปีงบประมาณ ๒๕๕๒		
	จำนวนครัวเรือน ⁺	จำนวนตรวจ* (%)	>๓๐ ppm [#] (%)	จำนวนครัวเรือน ⁺	จำนวนตรวจ* (%)	>๓๐ ppm [#] (%)	จำนวนครัวเรือน ⁺	จำนวนตรวจ* (%)	>๓๐ ppm [#] (%)
เชียงใหม่	๖๑๕,๑๔๕	๒๑๖,๕๔๒ (๓๕.๑๙)	๑๕๒,๑๐๖ (๗๑.๖๖)	๖๓๖,๕๒๘	๒๖,๓๘๔ (๔.๑๔)	๒๕,๐๐๖ (๙๔.๖๖)	๖๕๐,๖๖๗	๒๒๓,๔๖๗ (๓๔.๓๔)	๒๐๕,๖๐๕ (๙๓.๗๖)
ลำพูน	๑๕๒,๓๕๕	๑๒,๖๘๔ (๘.๓๒)	๑๑,๒๓๘ (๘๙.๖๖)	๑๕๖,๑๑๒	๒๑,๒๐๘ (๑๓.๕๖)	๑๕,๓๔๖ (๗๑.๖๖)	๑๕๘,๐๕๐	๑๖,๕๐๘ (๑๐.๔๖)	๑๖,๓๐๘ (๙๖.๔๕)
ลำปาง	๒๕๗,๐๘๘	๑๑,๗๐๓ (๔.๕๕)	๑๐,๖๐๗ (๙๐.๖๗)	๒๖๐,๕๗๔	๔๐,๕๔๗ (๑๕.๖๖)	๓๗,๐๓๓ (๙๐.๔๔)	๒๖๓,๓๐๘	๓๔,๗๖๘ (๑๓.๒๑)	๓๑,๔๖๔ (๙๐.๔๗)
แม่ฮ่องสอน	๘๔,๑๕๕	๒๔,๕๗๕ (๒๙.๑๖)	๒๐,๗๐๓ (๘๔.๒๓)	๘๖,๑๑๑	๒๔,๘๕๒ (๒๘.๘๖)	๒๑,๘๔๗ (๘๗.๖๖)	๘๘,๘๖๒	๑๘,๕๓๘ (๒๐.๘๖)	๑๓,๕๓๕ (๗๑.๖๖)

+ข้อมูลจำนวนครัวเรือนจากรกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย <http://www.dopa.go.th/>

*จำนวนตัวอย่างที่สุ่มตรวจทั้งหมดจากครัวเรือน บางครัวเรือนอาจตรวจเกลือบริโภคมากกว่า ๑ ยี่ห้อ

ระดับไอโอดีนในตัวอย่างเกลือที่ได้มาตรฐานที่กำหนดโดย WHO ที่บริโภคในครัวเรือน คือ ๑๕-๔๐ ส่วนในล้านส่วน (part per million; ppm). สำหรับประเทศไทยที่อยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น สารไอโอดีนจะสลายตัวได้เร็ว กรมอนามัยจึงกำหนดให้มีระดับไอโอดีนในเกลือบริโภคไม่ต่ำกว่า ๓๐ ส่วนในล้านส่วน.

ตารางที่ ๒ จำนวนตัวอย่างเกลือเสริมไอโอดีนที่ได้มาตรฐานในร้านค้า

จังหวัด	ปีงบประมาณ ๒๕๕๐		ปีงบประมาณ ๒๕๕๑		ปีงบประมาณ ๒๕๕๒	
	จำนวนตรวจ*	>๓๐ ppm [#] (%)	จำนวนตรวจ*	>๓๐ ppm [#] (%)	จำนวนตรวจ*	>๓๐ ppm [#] (%)
เชียงใหม่	๑,๕๒๐	๑,๓๒๕ (๘๗.๔๓)	๔๘๐	๔๑๘ (๘๗.๐๘)	๒,๓๒๘	๑,๗๒๓ (๗๔.๐๑)
ลำพูน	๓๔๐	๓๒๔ (๙๕.๒๕)	๓๖๘	๓๕๖ (๙๖.๗๑)	๓๗๐	๓๖๖ (๙๖.๒๒)
ลำปาง	na	na	na	na	na	na
แม่ฮ่องสอน	๑,๐๑๐	๘๖๐ (๘๕.๑๕)	๑,๔๐๕	๑,๑๘๐ (๘๓.๖๕)	๓๕๖	๒๕๗ (๗๒.๑๐)

*จำนวนตัวอย่างที่สุ่มตรวจทั้งหมดจากร้านค้าปลีก บางร้านค้าอาจจำหน่ายมากกว่า ๒ ยี่ห้อ สุ่มโดยเฉลี่ยหมู่บ้านละ ๑ ร้านค้า

ระดับไอโอดีนในตัวอย่างเกลือที่ได้มาตรฐานที่กำหนดโดย WHO ที่บริโภคในครัวเรือน คือ ๒๐-๔๐ ppm (ส่วนในล้านส่วน). สำหรับประเทศไทยที่อยู่ในเขตอากาศร้อนชื้น สารไอโอดีนจะสลายตัวได้เร็ว กรมอนามัยจึงกำหนดให้มีระดับไอโอดีนในเกลือบริโภคไม่ต่ำกว่า ๓๐ ส่วนในล้านส่วน.

๒. ผลการตรวจตัวอย่างเกลือเสริมไอโอดีนในร้านค้า แสดงในตารางที่ ๒.

จากการสำรวจพบเกลือเพื่อการบริโภคที่ไม่ได้มาตรฐานที่กรมอนามัยกำหนดวางจำหน่ายอยู่ในร้านค้าปลีกมีสัดส่วนที่สูงขึ้นในปีหลังๆ โดยเฉพาะเขตจังหวัดเชียงใหม่และแม่ฮ่องสอนซึ่งพบในสัดส่วนที่สูง. ผลการตรวจนี้มิได้แสดงความครอบคลุมของร้านค้าที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากไม่ทราบจำนวนร้านค้าทั้งหมดที่จำหน่ายเกลือเพื่อการบริโภค.

๓. ระดับ TSH จากการเจาะเส้นเท้าทารกแรกเกิดที่อายุมากกว่าสองวันแสดงในตารางที่ ๓.

จากตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นจำนวนเด็กคลอดมีชีพทั้งหมด และจำนวนตัวอย่างเลือดที่ส่งตรวจโดยเจาะจากเด็กที่คลอดในโรงพยาบาลทุกคน ทั้ง ๔ จังหวัด พบว่ามีความครอบคลุมเกือบร้อยละ ๑๐๐ ยกเว้นข้อมูลของจังหวัดลำพูน พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่ขาดหายและข้อมูลของแม่ฮ่องสอนเนื่องจากข้อมูลนี้รวมทารกคลอดที่บ้านหรือที่สถานอนามัย ซึ่งไม่ได้

เก็บตัวอย่างเลือด. ร้อยละของเด็กแรกคลอดที่มีระดับ TSH > ๑๑.๒ mu/L คำนี้นจะเป็นสัดส่วนกับภาวะการขาดไอโอดีนระหว่างตั้งครรภ์. ความชุกนี้อาจสูงมากกว่าร้อยละ ๔๐ ในพื้นที่ที่ขาดไอโอดีนอย่างรุนแรง. ความชุกระหว่างร้อยละ ๓ ถึง ๑๙.๙ จะพบในพื้นที่ที่ขาดในระดับเล็กน้อย และไม่เกินร้อยละ ๓ ในพื้นที่ที่มีไอโอดีนเพียงพอ ซึ่งเกณฑ์นี้กำหนดโดย WHO^(๒)

พบว่าจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีค่าร้อยละของ TSH > ๑๑.๒ mu/L มากที่สุดในเขต ๑๕ รองลงมาเป็นของจังหวัดเชียงใหม่. อย่างไรก็ตามในภาพรวมทั้งเขตพบว่ามีความโน้มที่ลดลง แต่ทั้ง ๔ จังหวัดยังคงเป็นพื้นที่ที่ขาดระดับเล็กน้อย.

เด็กแรกคลอดที่ได้รับการตรวจยืนยันพบความผิดปกติของ TSH > ๒๕ mu/L^(๗) ที่ยังมีอุบัติการณ์สูง โดยเฉพาะ

ตารางที่ ๓ ผลการตรวจคัดกรองระดับ TSH (หน่วย : ราย)

	เชียงใหม่			ลำพูน			ลำปาง			แม่ฮ่องสอน		
	ปีงบประมาณ ๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๐*	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒	๒๕๕๐	๒๕๕๑	๒๕๕๒
จำนวนเด็กคลอดมีชีพ	๑๘,๕๕๔	๑๘,๓๖๕	๑๘,๕๖๔	๓,๒๓๔	๓,๓๘๑	๓,๓๒๕	๕,๔๔๑	๕,๓๘๔	๔,๕๒๓	๓,๖๓๖	๓,๕๕๗	๓,๐๕๘
จำนวนตัวอย่าง	๑๘,๕๖๕	๑๘,๕๘๓	๑๘,๓๗๓	๑,๕๖๐	๓,๐๒๔	๓,๓๒๕	๕,๒๕๕	๕,๓๒๕	๔,๕๓๕	๓,๐๓๘	๓,๒๒๕	๓,๐๕๘
คิดเป็นร้อยละ	๑๐๒.๐	๑๐๓.๓	๙๖.๘๘	๖๐.๖	๘๙.๔๔	๑๐๐.๐	๙๗.๓๒	๙๘.๕	๑๐๐.๒	๘๓.๕๕	๙๐.๖๔	๙๙.๐
TSH> ๑๑.๒ mu/L	๒,๕๒๕	๒,๕๕๓	๒,๓๓๕	๑๘๖	๓๐๕	๒๖๑	๗๔๘	๖๕๕	๕๐๘	๕๗๘	๖๐๑	๔๘๔
คิดเป็นร้อยละ	๑๕.๔๒	๑๕.๗๗	๑๒.๗๓	๙.๔๕	๑๐.๐๘	๗.๘๔	๑๔.๑๓	๑๓.๑๓	๑๑.๒๕	๑๘.๐๓	๑๗.๖๔	๑๕.๘๓
TSH> ๒๕ mu/L	๗๕	๖๖	๗๕	๕	๑๔	๕	๖	๕	๑๑	๒๕	๒๒	๑๔
จำนวนตรวจยืนยัน	๗๘	๖๑	๖๐	mm	mm	๕	๖	๕	๑๑	๒๘	๒๐	๑๔
พบผิดปกติ	๑๒	๑๒	๘	๓	๑	๒	๑	๑	๒	๑	๒	๑

* = มีข้อมูล ตั้งแต่ ค.ศ. ๒๕๔๕ - พ.ศ. ๒๕๕๐
mm = ไม่มีข้อมูล

ตารางที่ ๔ ผลการตรวจอัตราคอพอกในนักเรียน (หน่วย: ราย)

จังหวัด	ปีงบประมาณ ๒๕๕๐			ปีงบประมาณ ๒๕๕๑			ปีงบประมาณ ๒๕๕๒		
	จำนวนนักเรียน*	จำนวนที่ตรวจ (%)	ตรวจพบ (%)	จำนวนนักเรียน*	จำนวนที่ตรวจ (%)	ตรวจพบ (%)	จำนวนนักเรียน*	จำนวนที่ตรวจ (%)	ตรวจพบ (%)
เชียงใหม่	na	na	na	๑๓๔,๔๓๓	๖๐,๒๕๘ (๔๔.๘๕)	๘๑๘ (๑.๓๖)	na	na	na
ลำพูน	๒๗,๒๓๐	๒๑,๖๔๕ (๗๙.๕)	๖๔ (๐.๒๙)	๒๗,๒๖๗	๒๕,๘๒๒ (๙๔.๘)	๕๓ (๐.๑๘)	na	na	na
ลำปาง	na	na	na	na	na	na	๕๖,๖๓๘	๔๗,๖๗๕ (๘๔.๑๘)	๕ (๐.๐๒)
แม่ฮ่องสอน	๓๓,๘๕๔	๒๕,๘๘๑ (๗๖.๔๕)	๘๐๑ (๓.๐๙)	๒๑,๖๐๗	๑๕,๕๕๕ (๖๕.๔๔)	๓๑ (๐.๒)	na	na	na

na = ไม่มีข้อมูล

*ข้อมูลนักเรียนภาพรวมระดับจังหวัด จากสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ http://doc.obec.go.th/reportDataOnweb/report/indexsum_prov.php



ตารางที่ ๕ ผลการตรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะนักเรียนชั้นประถมศึกษาจังหวัดลำพูน^(๑)

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนตรวจ (ร้อยละ)	ผลการตรวจ (ร้อยละ)		
			< ๑๐๐ µg/L	๑๐๐ - ๑๙๙ µg/L	> ๒๐๐ µg/L
นักเรียนชั้นประถม	๒๗,๒๖๗	๒๙๔ (๑.๐๗)	๒๖ (๙.๙๔)	๑๑๔ (๓๘.๗๘)	๑๕๔ (๕๒.๒๘)

หมายเหตุ เกณฑ์ คือ < ๑๐๐ µg/L หมายถึง ไม่เพียงพอ, ๑๐๐ - ๑๙๙ µg/L หมายถึง เพียงพอ, และ > ๒๐๐ µg/L หมายถึง มากเกิน สำหรับประชากรทั่วไป

ตารางที่ ๖ ผลการตรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะหญิงตั้งครรภ์จังหวัดลำพูน^(๑) และแม่ฮ่องสอน

จังหวัด	จำนวนหญิงฝากครรภ์ (คน)	จำนวนตรวจ (คน)	คิดเป็นร้อยละ	ผลการตรวจ (ร้อยละ)			
				< ๑๕๐ µg/L	๑๕๐ - ๒๔๙ µg/L	๒๕๐-๔๙๙ µg/L	> ๕๐๐ µg/L
แม่ฮ่องสอน	๒,๙๘๗	๔๔๖	๑๔.๙๓	๒๒๗ (๕๐.๘๙)	๙๘ (๒๒.๒๑)	๙๗ (๒๒.๕)	๒๔ (๕.๔๖)
ลำพูน	๒,๑๒๖	๒๘๖	๑๓.๔๕	๑๓๙ (๔๘.๖)	๘๖ (๓๐.๐๗)	๒๕ (๘.๗๔)	๓๖ (๑๒.๕๙)

หมายเหตุ เกณฑ์ คือ < ๑๕๐ µg/L หมายถึง ไม่เพียงพอ, ๑๕๐ - ๒๔๙ µg/L หมายถึง เพียงพอ, ๒๕๐ - ๔๙๙ µg/L หมายถึง มากเกิน, และ > ๕๐๐ µg/L หมายถึง มากเกินไป สำหรับหญิงมีครรภ์

จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ใน พ.ศ. ๒๕๕๒ พบอุบัติการณ์ ๑:๑,๖๖๕, ๑:๒,๒๙๗, ๑:๒,๔๖๘ และ ๑:๓,๐๕๘ ตามลำดับ. อุบัติการณ์ระดับ TSH โดยเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ต่อ ๔,๐๐๐ เด็กเกิดมีชีพในพื้นที่ที่ประชากรได้รับสารไอโอดีนที่เพียงพอ^(๒) แต่สัดส่วนนี้จะสูงขึ้นหากประชากรได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอ.

๔. อัตราคอพอกในเด็กนักเรียนแสดงในตารางที่ ๔.

จากตารางที่ ๔ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาทุกจังหวัดในเขต ๑๕ พบต่ำกว่าร้อยละ ๕ ซึ่งเป็นค่ามาตรฐานที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ โดยจังหวัดแม่ฮ่องสอนยังพบอยู่ระหว่างร้อยละ ๒.๗๕ - ๔.๑ จากข้อมูลย้อนหลัง ๕ ปี โดยค่ามัธยฐานอยู่ที่ร้อยละ ๓.๓. ข้อมูลการตรวจของจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ พบร้อยละ ๑.๓๖. ส่วนจังหวัดลำพูนและลำปางไม่ถึงร้อยละ ๑.

๕. ระดับไอโอดีนในปัสสาวะของประชากร

ในช่วง พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๒ พบว่า ลำพูนและแม่ฮ่องสอนมีการตรวจไอโอดีนในปัสสาวะ (UI). โดยจังหวัดลำพูนตรวจในหญิงมีครรภ์และเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาใน พ.ศ. ๒๕๕๑ และจังหวัดแม่ฮ่องสอนตรวจในหญิงมีครรภ์เมื่อ

พ.ศ. ๒๕๕๒ ดังแสดงในตารางที่ ๕.

เกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้คือ พื้นที่ที่ประชากรได้รับไอโอดีนเพียงพอควรมีสัดส่วนกลุ่มที่ตรวจพบระดับไอโอดีนในปัสสาวะไม่เพียงพอ (กลุ่มประชากรทั่วไปที่พบ UI < ๑๐๐ µg/L หรือ กลุ่มหญิงมีครรภ์ที่พบ UI < ๑๕๐ µg/L) ไม่ควรเกินร้อยละ ๕๐ จากตารางที่ ๕ กลับพบว่า เด็กนักเรียนชั้นประถมฯกลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งมีระดับไอโอดีนในปัสสาวะมากเกินซึ่งบ่งชี้ว่าอาจมีการบริโภคอาหารที่มีสารไอโอดีนในปริมาณที่สูง. อย่างไรก็ตามสามารถเก็บตัวอย่างปัสสาวะเด็กนักเรียนได้เพียง ร้อยละ ๑.๐๗ ของนักเรียนทั้งหมด. ส่วนในตารางที่ ๖ แสดงว่าร้อยละ ๕๐.๘๙ ของหญิงตั้งครรภ์ในแม่ฮ่องสอนมีระดับไอโอดีนในปัสสาวะต่ำกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งอาจบ่งบอกว่าพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนยังบริโภคอาหารที่มีสารไอโอดีนไม่เพียงพอ.

วิจารณ์

ตัวชี้วัดทั้งหมดที่กล่าวมาได้สะท้อนให้เห็นภาพสถานการณ์ไอโอดีนในประชากรเขตตรวจราชการที่ ๑๕ กระทรวง

สาธารณสุข ตัวชี้วัด เช่น ความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน, การตรวจตัวอย่างเกลือเสริมไอโอดีนในร้านค้า, อัตราคอปอกในนักเรียน และระดับไอโอดีนในปัสสาวะของประชากร เป็นการสำรวจข้อมูลชนิดตัดขวาง ซึ่งบ่งบอกสถานะขณะนั้นที่ทำการเก็บข้อมูล ส่วนการตรวจระดับ TSH จากการเจาะส้นเท้าทารกแรกคลอดที่อายุมากกว่า ๒ วันจะบอกสถานะที่ผ่านมาในรอบปี. หากอาศัยตัวชี้วัดเหล่านี้เป็นเกณฑ์จะสามารถเรียงลำดับพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการขาดไอโอดีนจากน้อยไปมาก คือ ลำพูน ลำปาง เชียงใหม่และแม่ฮ่องสอนตามลำดับ.

สถานการณ์การขาดไอโอดีนขณะนี้อาจดูมีแนวโน้มที่จะบรรเทาลง แต่ยังคงจัดเป็นพื้นที่ขาดไอโอดีนระดับเล็กน้อย. ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๒ เขตตรวจราชการที่ ๑๕ ได้เริ่มรณรงค์แก้ไขปัญหาคาดสารไอโอดีนอย่างจริงจังและมีกิจกรรมดำเนินการที่หลากหลายตามบริบทของพื้นที่ แต่มีอยู่กิจกรรมหนึ่งคือเน้นการป้องกันโดยเฉพาะกลุ่มหญิงมีครรภ์เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอ โดยให้ได้รับยาบำรุงธาตุเหล็กเสริมไอโอดีน แทนยาเสริมธาตุเหล็ก และเคยมีการสนับสนุนเกลือเสริมไอโอดีนแก่หญิงที่มาฝากครรภ์โดยกรมอนามัย. ผลจากกิจกรรมนี้ในปีงบประมาณ ๒๕๕๒ อาจมีส่วนให้การตรวจระดับ TSH จากการเจาะส้นเท้าทารกแรกคลอด พบความผิดปกติลดลงเมื่อเทียบกับผลการตรวจในปีก่อนๆ. อย่างไรก็ตามหากสามารถเพิ่มความครอบคลุมของการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนในครัวเรือนอย่างจริงจังให้มากกว่าร้อยละ ๙๐ การให้ยาธาตุเหล็กเสริมไอโอดีนอาจลดความจำเป็นลง. ทั้งนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป. ประเด็นสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือความครอบคลุมของครัวเรือนที่ใช้เกลือเสริมไอโอดีน แม้จะอยู่ในระดับที่น่าพอใจใน ๓ จังหวัด แต่ในปัจจุบันค่านิยม ภาวะทางสังคมเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การนิยมใช้เครื่องปรุงรสประเภทต่างๆ รวมถึงการบริโภคอาหารสำเร็จรูป หรืออาหารนอกบ้าน อาจส่งผลต่อการได้รับสารไอโอดีนในขนาดที่เหมาะสม.

ข้อมูลผลการตรวจระดับ TSH จากการเจาะส้นเท้าทารกแรกคลอดพบภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมนในอัตราส่วน

ที่สูงกว่าค่าประมาณการที่กำหนดโดย WHO^(๒). ในอดีตเคยมีการศึกษาในประเทศไทยพบประมาณ ๑:๒,๔๘๖ - ๑:๓,๘๔๓^(๓) อุบัติการณ์ที่พบนี้จะเป็นตัวชี้วัดโดยอ้อมสำหรับบ่งบอกว่า พื้นที่ที่เด็กเหล่านี้อาศัยอยู่หรือประชากรในบริเวณนี้ได้รับไอโอดีนเพียงพอหรือไม่^(๒). อย่างไรก็ตามจำนวนการเจาะส้นเท้าเด็กทั้งหมดไม่สามารถรวบรวมได้ เนื่องจากขาดข้อมูลเด็กที่เกิดในโรงพยาบาลนอกสังกัดรัฐบาลและนอกกระทรวงสาธารณสุขในบางจังหวัด รวมถึงบางส่วนอาจคลอดเองที่บ้าน โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดนและภูเขาสูง จึงอาจส่งผลให้อัตราส่วนนี้คลาดเคลื่อนได้ และพบว่าเด็กแรกเกิดจำนวนหนึ่งที่ค่า TSH > ๒๕ mu/L ไม่สามารถติดตามให้มาตรวจเลือดเพื่อยืนยันความผิดปกติได้ซึ่งควรมีมาตรการแก้ไขต่อไป.

การสำรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะของประชากรไทยเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๙ โดยกระทรวงสาธารณสุข^(๔) พบว่า ค่ามัธยฐานของทั้งประเทศเท่ากับ ๘๒.๕ µg/L โดยแบ่งเป็นระดับภาคคือ ๙๒.๕, ๖๑.๑, ๘๔.๔, และ ๑๐๑ µg/L ในภาคเหนือ อีสานกลางและใต้ตามลำดับ. ค่ามัธยฐานระดับประเทศและระดับภาคจัดอยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอ ยกเว้นภาคใต้ การสำรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะเด็กวัยเรียนชั้นประถมศึกษาในจังหวัดลำพูนพบว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีระดับไอโอดีนมากเกินไปซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของศักดิ์ดา พริงลำภู และคณะ^(๑๐) ได้สำรวจในเด็กวัยก่อนเรียนอายุ ๓-๖ ปีในศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดเชียงใหม่เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๑ พบว่า ค่ามัธยฐานของระดับไอโอดีนในปัสสาวะเท่ากับ ๒๑๗.๘ µg/L. โดยข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กทั้งสองกลุ่มได้รับไอโอดีนในขนาดที่มากเกินไปซึ่งสอดคล้องกับภาวะธัยรอยด์สูงเกินและเป็นพิษภายใน ๕-๑๐ ปี หลังได้รับเกลือผสมไอโอดีน^(๑๑). ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัยควรมีการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคและประเภทของอาหารที่เด็กในกลุ่มนี้บริโภคเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการการแก้ปัญหาในระยะยาว. แต่ในระยะสั้น การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการบริโภค การอ่านฉลากผลิตภัณฑ์อาหารตามโครงการของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และการประชาสัมพันธ์เตือนผู้ปกครองถึงการเลือกบริโภคอาหารกินเล่นให้แก่บุตรหลานมี



ความจำเป็นเร่งด่วน หน่วยงานในพื้นที่อาจดำเนินการได้ทันที.

สาเหตุของการได้รับไอโอดีนไม่เพียงพอที่แน่นอนว่าลักษณะทางภูมิประเทศ^(๒) ของจังหวัดภาคเหนือจะเป็นส่วนสำคัญ. การชะล้างหน้าดินตามธรรมชาติเป็นประจำยังส่งผลให้ปริมาณไอโอดีนในดินและในน้ำมีค่าต่ำ ผลผลิตทางการเกษตรและการเกษตรจึงมีระดับไอโอดีนต่ำตามไปด้วย ประชาชนโดยทั่วไปยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะทางสุขภาพที่เป็นผลจากการได้รับไอโอดีนที่ไม่เพียงพอ โดยส่วนใหญ่จะเข้าใจว่าจะเกิดภาวะคอหอยพอกหรือโรคเอ๋อ. การกระจายและจำหน่ายเกลือผสมไอโอดีนยังทำได้ไม่ครอบคลุมพบว่าเกลือที่ไม่ได้มาตรฐานเร่ขายอยู่โดยเฉพาะตามหมู่บ้านที่ห่างไกล ทั้งที่มีกฎหมายควบคุมการผลิตเกลือเพื่อการบริโภคบังคับใช้อยู่. นอกจากนี้มาตรการควบคุมป้องกันการขาดสารไอโอดีนที่เคยดำเนินการอย่างเข้มข้นในอดีตกลับได้รับความสนใจลดลงและขาดการสนับสนุนให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา. ด้วยสาเหตุที่กล่าวมาอาจทำให้ปัญหาการขาดสารไอโอดีนกลับมาอีกได้โดยเฉพาะในเขตจังหวัดภาคเหนือที่เสี่ยงต่อการได้รับไอโอดีนตามธรรมชาติไม่เพียงพออยู่แล้ว.

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการควบคุมและป้องกันปัญหานี้ รัฐบาลต้องเน้นการสร้างเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กไทยด้วยการให้ได้รับไอโอดีนที่เพียงพอตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ให้เป็นหนึ่งในมาตรการหลักของการพัฒนาคุณภาพของเด็กและเยาวชนไทยด้านการศึกษาและสาธารณสุข การออกกฎหมายบังคับใช้เกี่ยวกับส่วนผสมของสารไอโอดีนในอาหารที่บริโภคและโดยเฉพาะการสนับสนุนงบประมาณและการสร้างความตระหนัก ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการค้าเกลือเพื่อการบริโภคต่อสังคม มาตรการเฝ้าระวังการขาดสารไอโอดีนในกลุ่มเสี่ยงได้แก่ กลุ่มหญิงมีครรภ์, หญิงให้นมบุตร และเด็กเล็ก ต้องมีวิธีการที่มั่นใจได้ว่า กลุ่มเสี่ยงเหล่านี้ได้รับไอโอดีนที่เพียงพอ. นอกจากนี้กลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ทุกคนที่มีโอกาสจะตั้งครรภ์จะต้องได้รับไอโอดีนที่เพียงพอเช่นเดียวกัน^(๒). การเฝ้าระวังการขาดสารไอโอดีน เช่น การตรวจระดับไอโอดีนในปัสสาวะ, การตรวจระดับ TSH ใน

ทารกแรกคลอด, การสำรวจความครอบคลุมของเกลือเสริมไอโอดีนและแหล่งจำหน่ายเกลือที่ได้มาตรฐาน จะต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอในทุกพื้นที่ เพื่อให้มั่นใจว่า ประชาชนทุกคนได้รับไอโอดีนที่เพียงพอและต่อเนื่อง. สุดท้ายคือ ต้องปรับทัศนคติของประชาชนและสร้างความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของไอโอดีนที่มีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาด้วย.

ความสำคัญของการได้รับไอโอดีนที่เพียงพอโดยเฉพาะช่วงวิกฤติ^(๒) คือ ตั้งแต่เด็กอยู่ในครรภ์มารดาในไตรมาสที่ ๒ จนกระทั่งอายุ ๓ ปี เนื่องจากธัยรอยด์ฮอร์โมนจะมีส่วนสำคัญต่อพัฒนาการทางสมอง การขาดไอโอดีนอย่างรุนแรงจะทำให้เด็กมีความพิการทางสติปัญญาที่เด่นชัดเรียกว่า “โรคเอ๋อ” แต่ที่สำคัญที่สุดคือกลุ่มที่ได้รับไม่เพียงพอในระดับที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสมองซึ่งมิได้แสดงอาการทางกายภาพให้เห็นชัดเจนแต่จะปรากฏเป็นผู้ด้อยสติปัญญาหรือปัญญาที่บั้นปลายที่จะส่งผลกระทบยาว. หากขนาดของปัญหานี้ได้ขึ้น ย่อมส่งผลกระทบต่อพัฒนาการในหลายๆด้านของประเทศอย่างแน่นอน.

กิตติกรรมประกาศ

นายแพทย์อภิชัย มงคล ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขต ๑๕, นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง, ผู้อำนวยการและผู้รับผิดชอบงานไอโอดีนศูนย์อนามัยที่ ๑๐ เชียงใหม่, ผู้รับผิดชอบงานไอโอดีนสำนักงานสาธารณสุขเชียงใหม่ ลำพูน ลำปางและแม่ฮ่องสอน.

เอกสารอ้างอิง

1. Andersson M, Takkouche B, Egli I, Allen HE, De Benoist B. Current global iodine status and progress over the last decade towards the elimination of iodine deficiency. Bull WHO 2005;83:518-25.
2. World Health Organization. Assessment of Iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: A guide for programme managers. 3rd edition; 2007.

๓. World Health Organization. Iodine status worldwide: WHO global database on iodine deficiency. Geneva: World Health Organization; 2004.
๔. International Council for Control of Iodine Deficiency Disorder. IDD Newsletter. 2008;30(4):13-15.
๕. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. วรรณนาการการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; ๒๕๔๖.
๖. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานโครงการควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; ๒๕๔๓.
๗. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. งานตรวจคัดกรองสุขภาพทารกแรกเกิดแห่งชาติ: การวินิจฉัยภาวะพร่องธัยรอยด์ฮอร์โมน. [online]. 2006. [cited 2009 Nov 14]; Available from: URL: <http://www.dmsc.moph.go.th/webroot/ri/limb/index2.php?option=content&task=view&id=51>
๘. ดาราวรรณ สกุลวงศ์. รายงานการวิจัยเรื่อง การบริโภคเกลือเสริมไอโอดีนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของประชาชนในจังหวัดลำพูน. ลำพูน: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน; ๒๕๕๑.
๙. Rajatanavin R, Sriprapadaeng A, Sompong W, et al. Screening for congenital hypothyroidism in Thailand: Has its time come? J Med Assoc Thai 1993;(suppl 2):2-8.
๑๐. ศักดา พริงลำภู. รายงานการวิจัยเรื่อง ปริมาณไอโอดีนในปัสสาวะ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของเด็กวัยก่อนเรียนในศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ๒๕๕๑.
๑๑. WHO, UNICEF, ICCIDD. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Geneva: World Health Organization; 2001 (WHO/NHD/01.1).