

รายงานผลการไปศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติงานวิจัย ดูงาน ประชุมและสัมมนา ณ ต่างประเทศ

ชื่อ-สกุล

1. นายแพทย์บัญชา คำของ ตำแหน่ง รองอธิบดีกรมอนามัย
2. แพทย์หญิงสายพิน โชติวิเชียร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ กรมอนามัย

ชื่อการประชุม Regional workshop on the Thiamine Deficiency Disorders (TDDs) control and prevention program

ระหว่างวันที่ 19-21 พฤศจิกายน พ.ศ.2562

แหล่งงบประมาณ The New York Academy of Sciences (NYAS)

สถานที่ โรงแรม Pullman เมืองหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (สปป.ลาว)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของการขาดวิตามินบี1 (Thiamine) และกลุ่มอาการโรคที่เกิดจากการขาดวิตามินบี1 (TDDs)
2. เพื่อแลกเปลี่ยนการดำเนินงานควบคุมป้องกันการขาดวิตามินบี1 ในประเทศแถบภูมิภาคเอเชีย
3. เพื่อสนับสนุนให้เกิดระบบเฝ้าระวังการขาดวิตามินบี1 ในประเทศที่ภาวะการขาดวิตามินบี1 เป็นปัญหาสาธารณสุข

การเตรียมการก่อนเข้าร่วมประชุม

1. ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2562 การประชุมเตรียมการข้อมูลประเด็นเข้าร่วมประชุม Regional workshop on the Thiamine Deficiency Disorders (TDDs) control and prevention program ประสานการประชุม คือ รองอธิบดีกรมอนามัย (นายแพทย์บัญชา คำของ) ทีมสำนักโภชนาการ และเครือข่ายประกอบด้วย ผู้แทนคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ ห้องประชุมอุทัย พิศลยบุตร สำนักโภชนาการ กรมอนามัย
2. ครั้งที่ 2 วันที่ 25 ตุลาคม 2562 ทีมไทย VDO conference กับทีม the New York Academy of Sciences (NYAS) นำทีมโดยรองอธิบดีกรมอนามัย (นายแพทย์บัญชา คำของ) ทีมสำนักโภชนาการ ผู้แทนกรมควบคุมโรค และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ณ ห้องประชุมกองแผนงาน กรมอนามัย

ผลการเข้าร่วมประชุม

การประชุมประกอบไปด้วยผู้เข้าร่วมประชุม 30 คน จากผู้แทนประเทศละ 2-4 คน จากประเทศไทย สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ราชอาณาจักรกัมพูชา สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม อินเดีย

สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์ และราชอาณาจักรภูฏาน กุมารแพทย์จาก Mayo Clinic, Minnesota ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้เชี่ยวชาญจาก Bill and Melinda Gates Foundation (BMGF) และทีมจาก the New York Academy of Sciences

เนื้อหาการประชุม ในรูปแบบการบรรยาย การนำเสนอประสบการณ์ของแต่ละประเทศ เวทีอภิปราย และการระดมสมองรายการกลุ่ม

ภาวะการขาด Thiamine หรือ วิตามินบี1 ยังคงพบเป็นปัญหาสาธารณสุขในบางประเทศของโลก พบรายงานของ infantile beriberi ซึ่งทารกถึงตายได้ในระยะเวลาอันสั้นหากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที ประเทศที่พบการขาดวิตามินบี1 มักพบอัตราการตายทารก (Infant Mortality Rate) สูงขึ้นในเดือนที่ 3 หรือ เดือนที่ 6 หลังคลอด เนื่องจากวิตามินบี1 สะสมที่ทารกได้รับจากแม่เริ่มหมดไป อาการของกลุ่มโรคที่เกิดจากการขาดวิตามินบี1 (TDDs) 1). Dry beriberi (paralytic or nervous) ผู้ป่วยมีอาการเฉพาะระบบประสาทส่วนปลายและเส้นประสาท กล้ามเนื้อแขนขาอ่อนแรง 2). Wet beriberi (cardiac) ผู้ป่วยมีอาการขาบวม หอบเหนื่อย น้ำคั่งในปอดจากหัวใจวาย จนถึงหัวใจล้มเหลว 3). อาการทางสมอง โดยอาการเฉียบพลัน คือ Wernicke's encephalopathy พบในผู้ป่วยโรคพิษสุราเรื้อรัง อาการ คือ การเคลื่อนไหวของลูกตามืดปกติ เดินเซ และเสียความจำระยะหลัง แม้ว่ามีบางประเทศได้เริ่มดำเนินการโครงการควบคุมการขาดวิตามินบี1 ในประเทศ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่สามารถยืนยันได้แน่ชัดว่าโครงการเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพและมีความเป็นไปได้ในระยะยาว โดยส่วนใหญ่ขาดเครื่องชี้วัดที่ใช้ และจุดตัดที่บ่งบอกถึงการเป็นปัญหาสาธารณสุข

Thiamine หรือวิตามินบี1 เป็นสารอาหารสำคัญที่ใช้สำหรับการเมตาบอลิซึมเพื่อให้เกิดพลังงานในร่างกาย รวมทั้งการเจริญเติบโตของเซลล์ ทำหน้าที่เป็นโคเอนไซม์ เป็นวิตามินที่ละลายน้ำได้ ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ ร่างกายได้รับวิตามินบี1 จากอาหาร ซึ่งความต้องการวิตามินบี1 แตกต่างกันไปตามกลุ่มอายุ เพศ และสภาวะของร่างกาย คนทั่วไปอายุ 19 ปีขึ้นไป ต้องการวิตามินบี1 ปริมาณ 1.2 มิลลิกรัมต่อวัน ร่างกายต้องการปริมาณวิตามินบี1 เพิ่มขึ้น ในภาวะที่ร่างกายมีเมตาบอลิซึมเพิ่มขึ้น เช่น เป็นไข้ ออกกำลังกายอย่างหนัก ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ และช่วงตั้งครรภ์ ให้นมบุตร วิตามินบี1 ถูกขับทางไต ไม่มีรายงานการเกิดพิษ จากการได้รับวิตามินบี1 เกินความต้องการ แหล่งอาหารที่มีวิตามินบี1 สูง คือ ข้าวซ้อมมือ เนื้อสัตว์ ธัญพืช ถั่วเมล็ดแห้ง ตัสดำ วิตามินบี1 คือ 1). Thiaminases พบในปลา หอยที่หมักดองหรือกินดิบ เช่น หอยดิบ ปลาร้า เอนไซม์ Thiaminases ถูกทำลายด้วยความร้อน จึงควรปรุงสุกก่อนรับประทาน 2). Thiamine antagonists ลดการดูดซึมของวิตามินบี1 พบในชา ใบเมี่ยง หมาก พลุ

จากการแลกเปลี่ยนพบว่า ราชอาณาจักรกัมพูชา การบริโภคข้าวขาวปริมาณมากในแต่ละมื้อ อีกทั้งมีการบริโภคปลาดิบ ทำให้ยังคงพบปัญหาการขาดวิตามินบี1 ในขณะที่ราชอาณาจักรภูฏาน ประชาชนนิยมดื่มชาเป็นประจำ และบริโภคชาในทุกมื้ออาหาร ทำให้การดูดซึมของวิตามินบี1 ลดลง สำหรับประเทศไทย มีรายงานการระบาดของโรคจากการขาดวิตามินบี1 ประปราย ในกลุ่มชาวประมง นักโทษ และคนงานโรงงานอุตสาหกรรม ที่มีการบริโภคอาหารไม่หลากหลาย เน้นข้าวขาว ปลาร้า ปลาดิบ รวมทั้งอาจมีการใช้แรงงานหนักในการทำงานแต่ละวัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายงานการระบาดของโรคจากการขาดวิตามินบี1 ในประเทศไทย

เดือน /ปี	จังหวัด	กลุ่มเสี่ยง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)	รวม (ราย)
เม.ย 2548	สมุทรสาคร	ลูกเรือประมง	11	2	13
ก.ค .2549	สมุทรสาคร	ลูกเรือประมง	22	28	50
พ.ย .2554	กรุงเทพฯ	นักโทษ	11	4	15
ก.ค .2556	ฉะเชิงเทรา	คนงานโรงงาน อุตสาหกรรม	17	3	20
ธ.ค. .2557	ภาคตะวันออก เฉิงเหินอ	นักโทษ	79	28	107
ม.ค. 2559	สมุทรปราการ	ลูกเรือประมง	9 (ไทย 8, กัมพูชา 1)	2 (ไทย)	11
ม.ค. 2559	ระนอง	ลูกเรือประมง	26 (ไทย 7, กัมพูชา 19)	6 (ไทย 1, กัมพูชา 5)	32

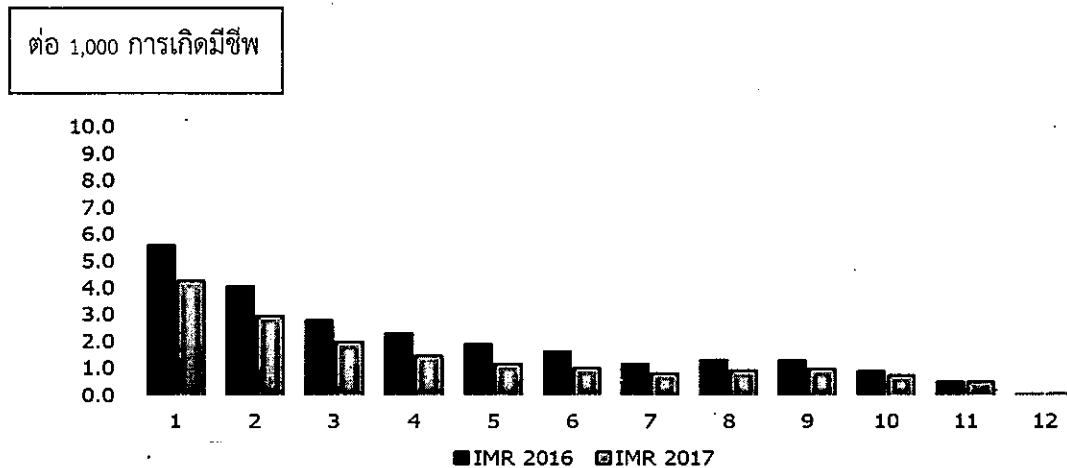
ข้อมูลการสำรวจระดับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิตามินบี1 ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

1. การสำรวจการบริโภคอาหาร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) ข้อมูลล่าสุดปี 2559
2. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 (พ.ศ.2557-2558) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) และมหาวิทยาลัยมหิดล
3. การสำรวจการบริโภคและค่าใช้จ่ายครัวเรือน สำนักงานสถิติ สำรวจทุกปี

ข้อมูลการเฝ้าระวังในประเทศในปัจจุบัน อาศัยการสำรวจการบริโภคอาหาร โดยการสัมภาษณ์การบริโภคย้อนหลัง 24 ชั่วโมง (24-hr recall) หรือความถี่การบริโภค (Food Frequency Questionnaire: FFQ) ไม่มีการตรวจ biomarker ในกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลล่าสุดที่พบการตรวจ biomarker เพื่อค้นหาปัญหาการขาดวิตามินบี1 คือ การสำรวจภาวะโภชนาการของคนไทย ปี พ.ศ. 2546 สำนักโภชนาการ กรมอนามัย

จากข้อมูลอัตราตายทารก (Infant Mortality Rate) ในระบบรายงาน Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข พบรายงานทารกตายที่อายุ 1 เดือนมากที่สุด รองลงมาคือเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี (2558-2559) พบว่าแนวโน้ม IMR ดีขึ้น ข้อมูลดังกล่าวไม่บ่งชี้การขาดวิตามินบี1ในทารก ดังแสดงตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 อัตราตายทารก (Infant Mortality Rate) แยกรายเดือน เปรียบเทียบปี 2558 และ ปี 2559

สำหรับระบบเฝ้าระวังเฉพาะ เริ่มดำเนินการในลูกเรือประมงกลุ่มเสี่ยง 5 จังหวัด โดยกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันไม่มีกฎ ระเบียบ การเสริม (fortification) วิตามินบี1 ภาคบังคับ ในประเทศไทย การเสริมวิตามินบี1 ในข้าว มีการดำเนินการตามภาคสมัครใจ โดยมีข้อกำหนดให้เสริมวิตามินบี1 0.4 มิลลิกรัม ต่อ 100 กรัม pre-cooked rice (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา)

สรุปสถานการณ์กลุ่มภาวะขาดวิตามินบี1 และการจัดการในประเทศไทย

- อุบัติการณ์การขาดวิตามินบี1 ของประชากรไทย พบประปรายในกลุ่มเสี่ยงเฉพาะ เช่น ลูกเรือประมง นักโทษ และคนงานในโรงงาน
- การบริโภควิตามินบี1 ของประชากรไทย เพียงพอ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณการบริโภคกับร้อยละ Dietary Reference Intakes (%DRIs)
- ระบบบริการสาธารณสุขในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีความสามารถในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการเพื่อค้นหาภาวะขาดวิตามินบี1 โดยตรวจหา Thiamine pyrophosphate effect (TPPE) หรือ Erythrocyte transketolase activity (ETK)
- มีนโยบาย/แผนระดับประเทศเพื่อส่งเสริมการบริโภคที่เหมาะสม ป้องกันการขาดสารอาหารและวิตามิน ในประชากรไทยทุกกลุ่มวัย ส่งเสริมการบริโภคตามธงโภชนาการ มีข้อเสนอแนะการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี (Food Based Dietary Guidelines: FB DGs) โครงการมหัศจรรย์ 1,000 วัน ส่งเสริมโภชนาการในแม่และเด็ก และมีแผนปฏิบัติการด้านโภชนาการระดับชาติ (พ.ศ.2562-2566)

ประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน

1. สร้างเครือข่ายทางวิชาการด้านโภชนาการ ระหว่างกรมอนามัยกับหน่วยงานด้านวิชาการระดับโลก (New York Academy of Sciences) และเครือข่ายระดับภูมิภาค
2. ได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ร่วมเรียนรู้การดำเนินงานค้นหาปัญหา ควบคุมและป้องกันการขาดวิตามินบี1 และตระหนักถึงปัญหาการขาดวิตามินบี1

ความท้าทายของประเทศไทย

- สนับสนุน ส่งเสริมให้ประชาชนมีการบริโภคเหมาะสม ตามธงโภชนาการ และการบริโภคอาหารตามข้อแนะนำการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพที่ดี (FBDGs)
- พัฒนาระบบเฝ้าระวังด้านโภชนาการที่สามารถค้นหาปัญหาการขาดสารอาหารที่เป็นปัญหา อย่างง่าย (simplified screening) ที่ออกแบบการป้องกัน ดูแล รายบุคคล ผ่านแอปพลิเคชัน

แพทย์หญิงสายพิน โชติวิเชียร

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 9 ธันวาคม 2562

Regional workshop on the Thiamine Deficiency Disorders (TDDs) control and prevention program, 19-21 November 2019, Luang Prabang, Lao PDR

Dr. Buncha Kakhong, Deputy-DG

Dr. Saipin Chotivichien, Bureau of Nutrition

Department of Health, MOPH

The New York Academy of Sciences (NYAS), with support from the Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), is engaged in a global initiative to reduce the burden of thiamine deficiency. The objective was to support the development of control and prevention programs in countries where thiamine deficiency is a public health problem. The regional workshop took place in Luang Prabang, Lao PDR on November 19th – 21st, 2019. A total 30 participants were representatives from India, Cambodia, Myanmar, Vietnam, Bhutan, Lao PRD, Thailand and experts from NYAS and BMGF.

Thiamine, also called vitamin B1, is an essential micronutrient that has a vital role in energy metabolism. The human body's supply of thiamine depends mostly on intake from the diet. Richest dietary sources of thiamine are whole grain cereals, meat (particularly pork), pulses, nuts and seeds whereas polished (white) rice has a very low content of thiamine. As thiamine is water soluble, a significant amount of the vitamin is lost when the cooking water is discarded. In addition, anti-thiamine factors in food can accelerate thiamine losses. The enzymes known as thiaminases will inactivate thiamine and can be found in fish, shellfish, and some bacteria if they are eaten in raw or fermented foods. Other foods such as tea leaves, and betel nuts that contain thiamine antagonists may reduce the bioavailability of this vitamin and cause deficiency despite the consumption of an adequate level of thiamine. Daily recommended nutrient intakes for thiamine varies according to age group, gender and activity levels. The requirement of this vitamin is increased when carbohydrates are consumed in large amounts. Requirements are raised during periods of increased metabolic activity (e.g. fever, muscular activity, hyperthyroidism) and during pregnancy and lactation.

In Thailand, situation of thiamine deficiency disorders (TDDs), food consumption surveys showed that Thai people have adequate thiamine consumption. Infant mortality rate was pretty low and not illustrated pattern of vitamin B1 deficiency (no sign of increasing death in third month of life). Low incidence of TDDs was found in Thailand, only some sporadic cases in specific groups such as fishing crew, prisoners and laborers in factories were reported. Thai primary healthcare services and system are in place, including lab investigations for detecting thiamine deficiency. To prevent micronutrient deficiency among all age groups, the DOH promotes healthy eating for Thais by using Nutrition Flag, Food Based Dietary Guidelines (FBDGs), and the policy of Miracle of First 1,000 days of life.

The way forward to control and prevention of TDDs in Thailand, the intervention is mainly focus on social behavior change consumption (SBCC) strategy, governance by Department of Health. Surveillance system of one protocol for all nutrients is planned to be developed for reaching individuals. NYAS should provide technical support for developing effective simplified screening forms for detecting the deficiency of thiamine and model that has been confirmed that programs are feasible and effective, particularly the pregnant and lactating women.