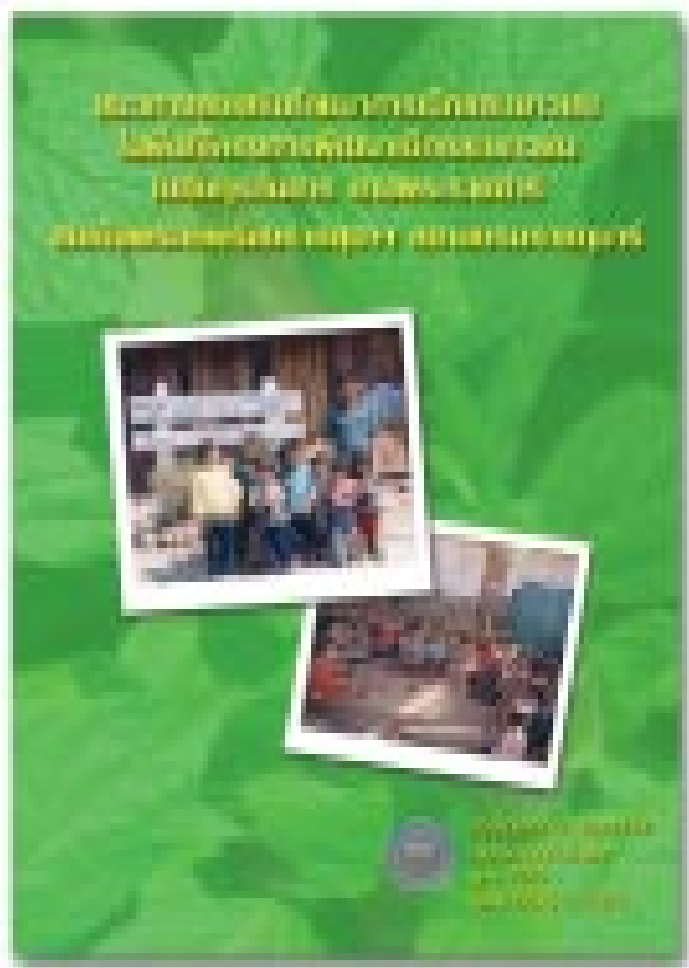


แนวทางส่งเสริมโภชนาการเด็กและเยาวชน
ในพื้นที่โครงการพัฒนาเด็กและเยาวชน
ในถิ่นทุรกันดาร ตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



กองโภชนาการ กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข
พ.ศ. 2548

คำนำ

จากการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ตามเสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทำให้ทรงพบเห็นปัญหาความยากจน การขาดแคลนอาหาร และปัญหาโรคขาดสารอาหาร ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในเด็ก โดยเฉพาะเด็กในท้องถิ่นทุรกันดาร ด้วยพระเมตตาต่อเด็กและเยาวชน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานความช่วยเหลือต่างๆ โดยเฉพาะด้านอาหารโภชนาการและสุขภาพอนามัย โดยทรงเริ่มต้นการดำเนินงานโครงการเกษตรเพื่ออาหารกลางวันเป็นโครงการแรก ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาหารและขาดสารอาหารเป็นลำดับแรก และต่อมาได้มีพระราชดำริเพิ่มเติมให้ดำเนินการช่วยเหลือในด้านต่างๆ เพิ่มเติม อาทิ ด้านการศึกษา การสหกรณ์ การประกอบอาชีพ และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ในปี 2547 มีพื้นที่ในโครงการตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทั้งสิ้น 574 แห่ง โดยประกอบด้วย พื้นที่ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวงในจังหวัดเชียงใหม่ น่าน และตาก จำนวน 242 แห่ง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 190 แห่ง และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 142 แห่ง กระจายอยู่ในพื้นที่ 44 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศ

กองโภชนาการ ในฐานะหน่วยงานหนึ่งที่รับสนองงานโครงการตามพระราชดำริฯ ด้านอาหารและโภชนาการ โดยได้ดำเนินการส่งเสริมภาวะโภชนาการ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อแก้ปัญหาทุพโภชนาการในเด็กและเยาวชนในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กและเยาวชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และเนื่องจากพื้นที่โครงการตามพระราชดำริฯ เป็นพื้นที่ทุรกันดาร การคมนาคมลำบาก ห่างไกลความเจริญ ประชาชนขาดความรู้ด้านสุขภาพอนามัย บางแห่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขยังเข้าไปให้บริการได้ไม่ทั่วถึง จะต้องใช้ครูอาสาสมัคร และครูตำรวจตระเวนชายแดนเป็นผู้ให้บริการสาธารณสุขในเบื้องต้นแทน ดังนั้นเพื่อเป็นการเสริมสร้างองค์ความรู้ และแนะนำแนวทางการปฏิบัติด้านโภชนาการและสุขภาพให้กับครูสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง กองโภชนาการ กรมอนามัย จึงได้จัดทำคู่มือ แนวทางส่งเสริมโภชนาการเด็กและเยาวชนในพื้นที่ทุรกันดารขึ้น เพื่อให้ครูอาสาและครูตำรวจตระเวนชายแดน มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคโภชนาการและแนวทางการดำเนินการ จะได้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานต่อไป

กองโภชนาการ กรมอนามัย

พ.ศ. 2548



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	7
- สิ่งที่คุณควรทำ	8
- วัตถุประสงค์และสิ่งสนับสนุนด้านโภชนาการ	8
บทที่ 2 โรคขาดโปรตีนและพลังงาน	9
- วิธีค้นหาเด็กที่ขาดโปรตีนและพลังงาน	10
- การดำเนินงานโภชนาการเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโต	10
- การประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก	12
- แนวทางแก้ไขเด็กขาดสารอาหาร	12
- การชั่งน้ำหนัก	13
- การวัดส่วนสูง	14
- การใช้กราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ	15
- การใช้กราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ	16
- การใช้กราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง	17
- ปริมาณอาหารที่แนะนำให้บริโภคใน 1 วัน สำหรับอายุ 1-5 ปี	18
บทที่ 3 โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	19
- ผลร้ายของโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	20
- สาเหตุของโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	21
- อาหารที่มีธาตุเหล็กสูง	21
- การควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	22
- ความสำคัญของยาเม็ดธาตุเหล็ก	22
- ข้อเสนอแนะในการกินยาเม็ดธาตุเหล็ก	22
- สรุปกิจกรรมการดำเนินงาน	22



บทที่ 4 โรคขาดสารไอโอดีน	23
- สารไอโอดีน คืออะไร	23
- ฮอร์โมนไทรอยด์มีความสำคัญต่อร่างกายอย่างไร	23
- ร่างกายต้องการไอโอดีนในปริมาณเท่าไร	23
- โรคขาดสารไอโอดีน คืออะไร	23
- สาเหตุของการขาดไอโอดีน	24
- ผลกระทบจากการขาดสารไอโอดีน	24
- การป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน	24
- การตรวจคอพอก	25
- กิจกรรมดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน	26
บทที่ 5 โรคขาดวิตามินเอ	28
- วิตามินเอ คือ อะไร	28
- ร่างกายคนเราต้องการวิตามินเอเพื่ออะไร	28
- อาการที่แสดงถึงการขาดวิตามินเอ	28
- ใครบ้างที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ	29
- มาตรการในการควบคุมป้องกันภาวะขาดวิตามินเอ	30
- กิจกรรมการควบคุมป้องกันภาวะขาดวิตามินเอ	30
- การให้วิตามินเอสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนในพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ	32
- ข้อควรจำในการให้ยาเม็ดวิตามินเอแก่เด็กแรกเกิด - 5 ปี	32
สรุปการดำเนินงานโภชนาการในพื้นที่ทุรกันดาร	33
แนวทางการแก้ไขปัญหาโภชนาการโดยการส่งเสริมการบริโภคอาหาร	34
คำถามด้านโภชนาการที่พบบ่อยในชุมชน	35
บรรณานุกรม	40



บทที่ 1 บทนำ



เด็กและเยาวชนทุกคนในพื้นที่ทุรกันดารได้รับการส่งเสริมโภชนาการและควบคุมป้องกัน รวมทั้งแก้ไขปัญหาการขาดสารอาหาร ได้แก่ ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน (ซึ่งมักพบส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ และน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์) โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โรคขาดสารไอโอดีน และในบางพื้นที่จะพบภาวะขาดวิตามินเอ โดยเฉพาะพื้นที่ที่พบความชุกของภาวะขาดสารอาหารสูง ขาดการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อมไม่ดี ทำให้ภูมิคุ้มกันโรคร้าย เด็กต้องเผชิญโรคติดต่อที่ป้องกันได้โดยง่าย เช่น โรคติดต่อทางหายใจและทางเดินอาหาร เมื่อเป็นแล้วจะมีความรุนแรง มากกว่าเด็กปกติ มีผลกระทบต่อภาวะโภชนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก

คู่มือนี้ กล่าวถึงปัญหาโภชนาการโดยทั่วไปที่มักพบในเด็กในถิ่นทุรกันดารอย่างต่อเนื่อง การประเมินปัญหาและผลกระทบของโรคต่อการพัฒนาการเจริญเติบโตของเด็กโดยรวม และการดำเนินงานด้านโภชนาการที่นำมาแก้ไขปัญหา โดยผ่านโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนและศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขา “แม่ฟ้าหลวง” ซึ่งมีครูเป็นศูนย์กลางสำคัญในการช่วยและบรรเทาปัญหาด้านโภชนาการเหล่านี้ในเด็ก

สิ่งที่ครูควรทำ เมื่อได้รับมอบหมายงานโภชนาการในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. ประเมินสภาพปัญหาโภชนาการ ความรุนแรง และกิจกรรม ที่ได้ดำเนินการแก้ไข โดยนำข้อมูลรายงานการสำรวจ มาวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง
2. วางแผนและตรวจสอบผลการดำเนินการ รวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้
3. ดำเนินงานด้านโภชนาการตามแผนให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

วัสดุอุปกรณ์และสิ่งสนับสนุนด้านโภชนาการ

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. ที่วัดสวนสูง
3. ชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือ (I-KIT)
4. แบบฟอร์มรายงานการสำรวจภาวะโภชนาการของกลุ่มเป้าหมาย
5. เอกสารวิชาการ เช่น คู่มือ แนวทางการส่งเสริมโภชนาการในพื้นที่ทุรกันดาร โดยจะส่งผ่านสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีโรงเรียนหรือศูนย์การเรียนรู้

ตารางที่ 1 สิ่งสนับสนุนจากกองโภชนาการ กรมอนามัย

สิ่งสนับสนุน	กลุ่มเป้าหมาย	วิธีการใช้	ปริมาณที่ควรได้รับ
เกลือเสริมไอโอดีน	ทุกคน	ใช้ในการปรุงอาหาร กลางวัน	ควรได้รับทุกวัน (1 ซอนชา/คน/วัน)
น้ำเสริมไอโอดีนเข้มข้น	ทุกคน	ผสมน้ำดื่ม อัตรา 2 หยด ต่อน้ำ 10 ลิตร	8-10 แก้ว/คน/วัน
ยาเม็ดธาตุเหล็ก	เด็กอายุ 6-14 ปี	ให้สัปดาห์ละ 1 เม็ด ทุกวันจันทร์	1 เม็ด/สัปดาห์
ยาเม็ดวิตามินเอ (ขนาด 200,000 ยูนิต)	เด็กที่มีอายุ 6 เดือน-5 ปี	หยดใส่ปากเด็ก	ปีละ 2 ครั้ง (6-12 เดือน ให้ 4 หยด 1 - 5 ปี ให้ 8 หยด)

ในโครงการตามพระราชดำริ ให้บริหารจัดการจัดส่งให้โรงเรียนเป้าหมายต่อไป โดยกรมอนามัยจะแจ้งชื่อโรงเรียนเป้าหมาย จำนวนนักเรียน จำนวนสิ่งสนับสนุน วิธีการกระจาย ถ้าไม่ได้รับสิ่งสนับสนุนหรือมีปัญหา ให้แจ้งไปยังสถานีนโยบายที่ใกล้เคียงศูนย์การเรียนรู้ที่ท่านรับผิดชอบ หรือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ หรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



บทที่ 2

โรคขาดโปรตีนและพลังงาน

โรคขาดโปรตีนและพลังงาน เป็นโรคขาดสารอาหารชนิดหนึ่งที่เกิดจากร่างกายได้รับพลังงานและโปรตีนไม่เพียงพอ ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็ก เช่น เตี้ย ผอม น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ และ สติปัญญาของเด็ก

โรคขาดโปรตีนและพลังงาน มักพบในชนบท โดยเฉพาะในถิ่นทุรกันดาร มีสาเหตุสำคัญ คือ **ขาดความรู้** เช่น เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งน้ำนมแม่เป็นอาหารที่ดีที่สุดของทารกแรกเกิดจนถึงอายุ 6 เดือน เนื่องจากมีสารอาหารครบถ้วน เหมาะสมกับเด็ก มีภูมิคุ้มกันโรค เด็กที่ได้รับนมแม่ จะฉลาดกว่า เจ็บป่วยน้อยกว่าเด็กที่ได้รับนมผง แม่วานนมผงจะมีการปรับเปลี่ยนปริมาณสารอาหารให้ใกล้เคียงกับนมแม่ แต่ยังไม่เหมาะสมกับเด็ก และการผสมนมผงที่ไม่ได้ตามสัดส่วนที่กำหนด หรือไม่มีความสะอาด อาจเกิดท้องร่วง เป็นผลให้เด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโต **ความยากจน** ครอบครัวที่ยากจนหรือมีสมาชิกในครอบครัวมาก ย่อมประสบปัญหาการได้รับอาหารที่ไม่เพียงพอและคุณภาพไม่ดี นำนมแม่ในครอบครัวที่ยากจนมักไม่ค่อยมีคุณภาพเพียงพอต่อทารก เนื่องจากสุขภาพของแม่ขณะตั้งครรภ์ไม่สมบูรณ์

นอกจากนั้น แม่ที่ขาดอาหารขณะตั้งครรภ์ จะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทั้งทางสมองและร่างกาย มีโอกาสที่เด็กเกิดมาน้ำหนักน้อย (น้ำหนักต่ำกว่า 2500 กรัม) เด็กกลุ่มนี้ มักจะเจ็บป่วยบ่อย เติบโตช้า สติปัญญาต่ำ การเลี้ยงดูเด็กในช่วง 2 ปีแรกของชีวิตถือเป็นช่วงวิกฤตต่อการขาดสารอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงทำให้มีผลต่อการเจริญเติบโตของเด็กในภายหลัง เนื่องจากช่วงนี้เป็นช่วงที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาสมองมาก หากมีการขาดอาหารในช่วงนี้สมองที่เสียไปยากที่จะกลับสู่ปกติเมื่อเด็กโตขึ้น ดังนั้น การดูแลในเรื่องอาหารในช่วง 2 ปีแรกของชีวิตเป็นผลสำคัญต่อสมองและการเจริญเติบโตของเด็กก่อนวัยเรียน



>> วิธีการค้นหาเด็กที่ขาดโปรตีนและพลังงาน

เนื่องจากการขาดโปรตีนและพลังงาน มักมีการขาดสารอาหารชนิดอื่น ๆ รวมด้วย จึงมีความจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวัง และจัดการแก้ไขให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น วิธีการง่ายๆ ใช้น้อย คือ การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทำให้ทราบว่ามีการเจริญเติบโตเป็นอย่างไร

>> ตัวชี้วัดที่ใช้ในการประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก

มี 3 ตัวชี้วัด คือ

1. น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
2. ความยาว/ส่วนสูง ตามเกณฑ์อายุ
3. น้ำหนักเทียบกับความยาว/ส่วนสูง

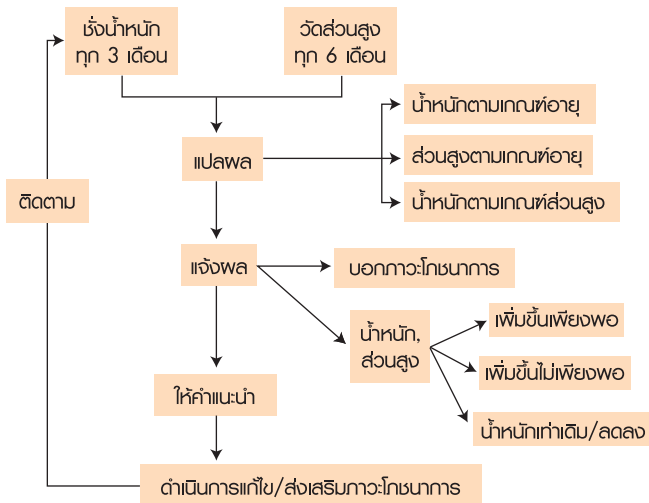
โดย ในเด็กอายุ 0-2 ปี จะเป็นการนอนวัดความสูง เรียกว่า **วัดความยาว** และในเด็กอายุมากกว่า 2 ปี จะเป็นการยืนวัดความสูงเรียกว่า **วัดส่วนสูง** เมื่อชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงแล้ว นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย (ปี 2542) ถ้ามีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์อายุ บ่งชี้ได้ว่าขาดอาหาร แต่บอกไม่ได้ว่าขาดมานานแล้วหรือเริ่มขาดอาหาร ตัวชี้วัดอีก 2 ตัวคือ ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ และน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ถ้ามีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ (เตี้ย) บ่งชี้ได้ว่าขาดอาหารเป็นเวลานาน ถ้ามีน้ำหนักเทียบกับส่วนสูงต่ำกว่ามาตรฐาน (ผอม) บ่งชี้ได้ว่าขาดอาหารเฉียบพลัน เช่น เจ็บป่วยหรือกินอาหารน้อยในช่วงสั้นๆ เช่น 2-3 วัน, 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน ตัวชี้วัดนี้ยังใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการเกินหรือภาวะอ้วนด้วย

>> การดำเนินงานโภชนาการเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโต

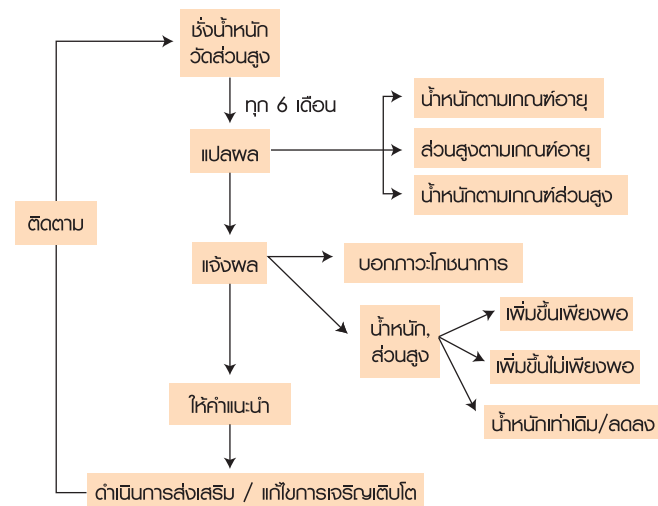
1. การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวในช่วง 6 เดือนแรก โดยไม่ให้อาหารชนิดอื่นเลย
2. หลัง 6 เดือนเป็นต้นไปให้อาหารตามวัย อย่างถูกต้อง และควรให้นมแม่ต่อไปจนครบ 2 ปี
3. ชั่งน้ำหนัก ทุก 3 เดือน และวัดส่วนสูง ทุก 6 เดือน



ขั้นตอนการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก 0-5 ปี



ขั้นตอนการประเมินภาวะโภชนาการในเด็ก 6-14 ปี



>> ประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก

1. ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง

- เด็กก่อนวัยเรียน ชั่งน้ำหนักทุก 3 เดือน และวัดความยาวหรือส่วนสูงทุก 6 เดือน
- เด็กวัยเรียน ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง ทุก 6 เดือน โดยครู

2. แปลผล

โดยนำน้ำหนักและส่วนสูงของเด็กมาเทียบกับกราฟแสดงการเจริญเติบโต ซึ่งมี 3 กราฟ คือ

- น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ
- ส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ
- น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

3. แจ้งผลการเจริญเติบโต ของเด็กให้แม่/พ่อ/ผู้ปกครองเด็ก โดยอธิบายให้ทราบถึง ภาวะโภชนาการและน้ำหนัก/ส่วนสูงว่า เพิ่มขึ้นเพียงพอหรือไม่

1. ให้คำแนะนำแก่พ่อ/แม่/ผู้ปกครอง
2. พ่อ แม่ ผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ครู ร่วมกันดำเนินการส่งเสริมหรือแก้ไขการเจริญเติบโต
3. ติดตามการเจริญเติบโต เพื่อดูว่า การดำเนินงานส่งเสริม/แก้ไขนั้นเป็นอย่างไร ถ้าผลออกมาว่า ยังไม่ดี ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่ หากดีแล้วก็ดำเนินการต่อไป

ครูสามารถฝึกให้นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 เรียนรู้การชั่งน้ำหนัก-วัดส่วนสูง และแปลผลภาวะโภชนาการด้วยตนเอง รวมทั้งดำเนินการชั่ง-วัดและแปลผลให้เพื่อนนักเรียน และรุ่นน้อง เพื่อใช้เป็นกิจกรรมในการเรียนการสอนด้านโภชนาการ

>> แนวทางแก้ไขเด็กขาดสารอาหาร (น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์/เตี้ย/พอม)

1. ติดตามเด็กที่มีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและส่วนสูงน้อยหรือเท่าเดิมหรือลดลงอย่างใกล้ชิด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการเจริญเติบโตที่รุนแรงมากขึ้น โดยการชั่งน้ำหนักทุกเดือนและวัดส่วนสูงทุก 6 เดือน

2. แนะนำการให้อาหารครบทุกกลุ่ม ได้แก่ เนื้อสัตว์/ไข่/นม ข้าว-แป้ง ผัก ผลไม้ และน้ำมัน ในปริมาณที่เหมาะสมและควรกินให้หลากหลาย



3. เพิ่มอาหารประเภทที่ให้พลังงาน เพื่อให้เด็กมีน้ำหนักและส่วนสูงเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาหารประเภทข้าว-แป้ง เช่น ข้าว ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ขนมปัง เผือก มัน เป็นต้น และอาหารไขมัน เช่น น้ำมันโดยการปรุงอาหารด้วยวิธีทอดหรือผัด และกะทิ อาจทำเป็นกับข้าวหรือขนมหวานแบบไทยๆ เช่น ก๋วยบวชชี เป็นต้น

4. ในเด็กที่เตี้ย แนะนำแม่/พ่อ/ผู้ปกครองเด็กให้เพิ่มอาหารพวกเนื้อสัตว์ ให้เด็กกิน เช่น นม ไข่ หมู ไก่ปลา รวมทั้งปลาหรือสัตว์เล็กที่กินได้ทั้งกระดูก เพื่อเพิ่มสารอาหารโปรตีนและแคลเซียม

5. อย่านให้เด็กกินขนม-น้ำหวาน น้ำอัดลม ก่อนเวลาอาหารประมาณ 1½-2 ชั่วโมง

6. ควรให้เด็กได้วิ่งเล่น เพื่อกระตุ้นความอยากอาหาร

7. ให้เด็กได้นอนหลับอย่างเพียงพอ อย่างน้อยวันละ 9 ชั่วโมง

>> การชั่งน้ำหนัก

เครื่องชั่งน้ำหนักเด็กเล็ก ควรมีตัวเลขที่ละเอียดถึง 100 กรัม หรือแบ่งย่อยเป็น 10 ซีตใน 1 กิโลกรัม ถ้าเป็นเด็กวัยเรียน อาจมีความละเอียด 500 กรัมหรือ 2 ซีตใน 1 กิโลกรัม และก่อนชั่งน้ำหนักเด็ก ควรตั้งค่าเครื่องชั่งให้อยู่ที่เลขศูนย์และทดสอบมาตรฐานเครื่องชั่งโดยการนำลูกตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน หรือสิ่งของที่รู้น้ำหนักมาวางบนเครื่องชั่ง เพื่อดูว่าน้ำหนักได้ตามน้ำหนักลูกตุ้มหรือสิ่งของนั้นหรือไม่

จุดประสงค์ของการชั่งน้ำหนัก ต้องการบันทึกน้ำหนักตัวของเด็กที่แท้จริง ดังนั้น จึงควรให้เด็กใส่เสื้อผ้าที่น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และไม่ให้เกิดถือสิ่งของอื่นใด โดยมีข้อเสนอแนะในการชั่งน้ำหนักเด็ก ดังนี้

1. ควรชั่งน้ำหนักเด็กก่อนรับประทานอาหาร
2. ควรถอดเสื้อผ้าที่หนาๆ ออกให้เหลือเท่าที่จำเป็น รวมทั้งรองเท้า ถุงเท้า ของเล่น
3. ควรใช้เครื่องชั่งเดิมทุกครั้งในการติดตามการเจริญเติบโต
4. ถ้าเป็นเครื่องชั่งแบบยีน เวลาอ่านน้ำหนักผู้ที่ทำการชั่งน้ำหนักจะต้องอยู่ในตำแหน่งตรงกันข้ามกับเด็ก ไม่ควรอยู่ด้านข้าง เพราะจะทำให้อ่านผิดพลาดได้
5. อ่านค่าให้ละเอียดถึง 0.1 กิโลกรัม เช่น 9.3 กิโลกรัม



>> การวัดส่วนสูง

วัตถุประสงค์ของการวัดส่วนสูงก็เช่นเดียวกับการชั่งน้ำหนัก **เพื่อต้องการทราบส่วนสูงที่แท้จริงของเด็ก** ดังนั้นในการวัดส่วนสูง จึงต้องมีการจัดการเพื่อให้ได้ส่วนสูงที่แท้จริงดังนี้

เด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี การวัดเด็กให้อยู่ในท่านอนเรียกว่า วัดความยาว ซึ่งควรมีผู้วัด 2 คน โดยคนหนึ่งดูแลด้านศีรษะและลำตัวให้ตรง ส่วนอีกคนหนึ่งดูแลขาให้เหยียดตรง และเคลื่อนไหวไม่ฉากเข้าหาฝ่าเท้าอย่างรวดเร็ว วิธีการมีดังนี้

1. ถอดหมวก รองเท้าออก
2. นอนในท่าขาและขาเหยียดตรง ส่วนศีรษะชิดกับไม้วัดที่ตั้งฉากอยู่กับที่
3. เลื่อนไม้วัดส่วนที่ใกล้เท้าให้มาชิดกับปลายเท้าและส่วนเท้าที่ตั้งฉากกับพื้น
4. อ่านค่าให้ละเอียดถึง 0.1 เซนติเมตร

เด็กอายุมากกว่า 2 ปี การวัดเด็กให้อยู่ในท่ายืน เรียกว่า วัดความสูงหรือส่วนสูง มีวิธีการดังนี้

1. ถอดรองเท้า ยืนบนพื้นราบ เท้าชิด
2. ยืดตัวขึ้นไปข้างบนให้เต็มที่
ไม่มองเขา
3. สันเท้า หลัง ก้น ไหล่ ศีรษะ
สัมผัสกับไม้วัด
4. ตามองตรงไปข้างหน้า
5. ผู้วัดประคองหน้าให้ตรง ไม่ให้
แหงนหน้าขึ้น หรือก้มหน้าลง
6. เลื่อนไม้ที่ใช้วัดให้สัมผัสกับ
ศีรษะพอดี
7. อ่านค่าส่วนสูงให้ละเอียดถึง
0.1 เซนติเมตร



>> การใช้กราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์อายุ

เป็นการนำน้ำหนักมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของเด็กที่มีอายุเดียวกัน ใช้ดูการเจริญเติบโตโดยรวม แต่ไม่ได้บอกชัดเจนว่า เด็กมีลักษณะของการเจริญเติบโตเป็นแบบใด มีวิธีการลงน้ำหนักในกราฟ ดังนี้

- เมื่อรู้น้ำหนักลูก นำไปจุดลงในกราฟ
- ตัวเลขที่อยู่แนวอนดำนล่าง หมายถึง อายุ แต่ละเส้นที่เป็นแนวตั้งแทนอายุ 1 เดือน
- ตัวเลขที่อยู่แนวตั้งด้านซ้ายมือ หมายถึง น้ำหนัก แต่ละเส้นที่เป็นเส้นประตามแนวอนแทนน้ำหนักครั้งกิโลกรัม (0.5 กิโลกรัม)
- ดูที่อายุเด็ก ไล่ขึ้นไปตามเส้นตรงในแนวตั้ง ไปตัดกับเส้นน้ำหนัก ซึ่งดูจากเส้นตรงในแนวอนทางซ้ายมือ ให้ทำเครื่องหมายกากบาทที่จุดตัดไว้

>> การแปลผล

ภาวะโภชนาการของเด็ก ดูได้จากเครื่องหมายกากบาทว่าอยู่ในแถบสีใด โดยอ่านข้อความที่อยู่บนแถบสีนั้น ซึ่งแบ่งกลุ่มภาวะโภชนาการ เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ มี 3 ระดับย่อย คือ

1.1 น้ำหนักตามเกณฑ์ เป็นน้ำหนักที่เหมาะสมและควรส่งเสริมให้เด็กมีน้ำหนักอยู่ในระดับนี้

1.2 น้ำหนักค่อนข้างมาก ยังถือว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแลน้ำหนักจะมากเกินไปเกินเกณฑ์อายุ

1.3 น้ำหนักค่อนข้างน้อย ยังถือว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติเช่นกัน แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแลน้ำหนักจะน้อยกว่าเกณฑ์อายุ

2. น้ำหนักมากเกินไปเกินเกณฑ์ บอกไม่ได้ว่า เด็กอ้วนหรือไม่ อาจเป็นเด็กที่มีส่วนสูงมาก จึงทำให้น้ำหนักมากกว่าเด็กทั่วไป ควรตรวจสอบโดยใช้กราฟน้ำหนักเทียบกับส่วนสูง

3. น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์

เป็นน้ำหนักที่แสดงว่าได้รับอาหารไม่เพียงพอ



>> การใช้กราฟแสดงส่วนสูงตามเกณฑ์อายุ

เป็นการนำส่วนสูงมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของเด็กที่มีอายุเดียวกัน ใช้ดูการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด และบอกลักษณะของการเจริญเติบโตได้ว่า สูง ปกติ หรือเตี้ย มีวิธีการลงส่วนสูงในกราฟ ดังนี้

- เมื่อรู้ส่วนสูงเด็ก นำไปจุดลงในกราฟ
- ตัวเลขที่อยู่แนวอนดำนล่าง หมายถึง อายุ แต่ละเส้นตามแนวตั้ง แทนอายุ 1 เดือน
- ตัวเลขที่อยู่แนวตั้งด้านซ้ายมือ หมายถึง ส่วนสูง แต่ละเส้นตามแนวอนน แทนส่วนสูง 1 เซนติเมตร
- ดูที่อายุเด็ก ไล่ขึ้นไปตามเส้นตรงในแนวตั้ง ไปตัดกับเส้นส่วนสูงลูก ซึ่งดูจากเส้นตรงในแนวอนนทางซ้ายมือ ให้ทำเครื่องหมายกากบาทที่จุดตัดไว้

>> การแปลผล

ภาวะโภชนาการเด็ก ดูได้จากเครื่องหมายกากบาทว่า อยู่ในแถบสีใด โดยอ่านข้อความที่อยู่บนแถบสีนั้น แบ่งกลุ่มภาวะโภชนาการ เป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติ มี 4 ระดับย่อย คือ

1.1 ส่วนสูงตามเกณฑ์ เป็นส่วนสูงที่ต้องส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตอยู่ในระดับนี้

1.2 ค่อนข้างสูง ยังถือว่าอยู่ในระดับปกติ เด็กมีการเจริญเติบโตได้ดีมาก

1.3 สูง กว่าเกณฑ์อายุ ยังถือว่าอยู่ในระดับปกติ อาจเป็นเด็กที่มีการเจริญเติบโตมากกว่าเด็กทั่วไป

1.4 ค่อนข้างเตี้ย ยังถือว่าอยู่ในระดับปกติ แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแล ส่วนสูงจะไม่เพิ่มขึ้น จะเป็นเด็กเตี้ยได้

2. ส่วนสูงน้อยกว่าเกณฑ์ (เตี้ย) มีการเจริญเติบโตไม่ดี เด็กจะเตี้ย แสดงถึงการได้รับอาหารไม่เพียงพอเป็นเวลานาน เรือรั้ง



>> การใช้กราฟแสดงน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

เป็นการดูลักษณะของการเจริญเติบโตได้ว่า เด็กมีน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ เพื่อบอกว่า **เด็กมีรูปร่างสมส่วน อ้วนหรือผอม** มีวิธีการลงน้ำหนักในกราฟ ดังนี้

- ตัวเลขที่อยู่แนวอนด้ากลาง หมายถึง ส่วนสูง แต่ละเส้นตามแนวอนแทนส่วนสูง 1 เซนติเมตร
- ตัวเลขที่อยู่แนวตั้งด้านซ้ายมือ หมายถึง น้ำหนัก แต่ละเส้นที่เป็นเส้นประตามแนวอนแทนน้ำหนักครั้งกิโลกรัม (0.5 กิโลกรัม)
- เมื่อรู้น้ำหนักเด็ก นำไปจุดลงในกราฟ
- ดูที่ส่วนสูงเด็ก ไ้เส้นไปตามเส้นตรงในแนวตั้ง ไปตัดกับเส้นน้ำหนักเด็ก ซึ่งดูจากเส้นตรงในแนวอนทางซ้ายมือ ให้ทำเครื่องหมายกากบาทที่จุดตัดไว้

>> การแปลผล

ภาวะโภชนาการของเด็ก ดูได้จากเครื่องหมายกากบาทที่อยู่ในแถบสีใด โดยอ่านข้อความที่อยู่บนแถบสีนั้น แบ่งกลุ่มภาวะโภชนาการเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ แบ่งเป็น 3 ระดับย่อย คือ

1.1 สมส่วน เป็นน้ำหนักที่เหมาะสมกับส่วนสูง ซึ่งต้องส่งเสริมให้เด็กมีการเจริญเติบโตอยู่ในระดับนี้

1.2 ทุ้ม ยังถือว่า อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแล น้ำหนักจะเพิ่มขึ้น อยู่ในน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ได้

1.3 ค่อนข้างผอม ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่เป็นการเตือนให้ระวัง หากไม่ดูแล น้ำหนักจะไม่เพิ่มขึ้น หรือลดลงอยู่ในระดับผอมได้

2. น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์ แบ่งเป็น 2 ระดับย่อย คือ

2.1 เริ่มอ้วน แสดงว่า มีน้ำหนักมากกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากัน เป็นอ้วนระดับ 1 เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นผู้ใหญ่อ้วนในอนาคต

2.2 อ้วน มีภาวะโภชนาการเกินมาก เป็นอ้วนระดับ 2 เด็กมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นผู้ใหญ่อ้วนมากยิ่งขึ้นในอนาคต

3. น้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ แสดงว่า ได้รับอาหารไม่เพียงพอ เด็กมีน้ำหนักน้อยกว่าเด็กที่มีส่วนสูงเท่ากัน ทำให้มีรูปร่างผอม



>> การคำนวณ

- อัตราการมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ = $\frac{\text{จน.นร.ที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์}}{\text{จน.นร.ที่ชั่งน้ำหนักทั้งหมด}} \times 100$
- อัตราการมีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ = $\frac{\text{จน.นร.ที่เตี้ย}}{\text{จน.นร.ที่วัดส่วนสูงทั้งหมด}} \times 100$

โดย อัตราการมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่ควรเกิน ร้อยละ 10

และ อัตราการมีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่ควรเกิน ร้อยละ 15

ตารางที่ 2 ปริมาณอาหารที่แนะนำให้บริโภคใน 1 วัน สำหรับเด็กอายุ 1-5 ปี

กลุ่มอาหาร	ปริมาณ		หมายเหตุ
	เด็กอายุ 1-2 ปี	เด็กอายุ 3-5 ปี	
นม	1-3 แก้ว	1-3 แก้ว	นมสด หรือ นมผง
ไข่	ครึ่งฟอง	1 ฟอง	ไข่ไก่ หรือไข่เป็ด ควรทำให้ย่อยง่าย
เนื้อสัตว์ต่างๆ และ ถั่วเมล็ดแห้ง	2 ช้อนกินข้าว	4 ช้อนกินข้าว	ควรหั่นเป็นชิ้นเล็ก เพื่อสะดวกในการเคี้ยว กินตัวอย่างน้อยอาทิตย์ละ 2 ครั้ง
ข้าวสุก หรือ กวยเตี๋ยว หรือ ขนมจีน	4 ทัพพีครึ่ง	6 ทัพพี	ข้าวหุงไม่เหนียวหรือแข็ง
ผักใบเขียว	1 ทัพพีครึ่ง	3 ทัพพี	ควรเป็นผักสีเขียวเข้ม หรือ สีเหลืองส้ม และผักอื่นๆ ด้วยทุกมื้อ
ผลไม้ตามฤดูกาล	3 ส่วน	3 ส่วน	ล้างให้สะอาดก่อนให้เด็กกิน
น้ำมันจากพืชและสัตว์	2-3 ช้อนชา	3 ช้อนชา	น้ำมัน หรือกะทิ



บทที่ 3

การควบคุมและป้องกันโลหิตจาง จากการขาดธาตุเหล็ก

ธาตุเหล็ก เป็นส่วนประกอบสำคัญของเม็ดเลือดแดง ซึ่งทำหน้าที่ขนส่งออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายทำงานได้ตามปกติ

ในร่างกายคนเรา ธาตุเหล็กจะถูกเก็บสะสมไว้ที่ตับ เมื่อร่างกายขาดธาตุเหล็กในระยะแรกร่างกายจะนำเหล็กสะสมมาใช้ ทำให้ปริมาณธาตุเหล็กสะสมลดลง จึงเรียกระยะนี้ว่า **ระยะพร่อง/ขาดเหล็กสะสม** ต่อมาเมื่อธาตุเหล็กสะสมหมดไป จนร่างกายไม่สามารถสร้างเม็ดเลือดแดงให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ในระยะนี้เรียกว่า **ระยะพร่อง/ขาดเหล็กในการสร้างเม็ดเลือดแดง** และเมื่อการพร่อง/ขาดเหล็กเกิดขึ้นเป็นเวลานาน ร่างกายจึงดึงเหล็กจากเซลล์อวัยวะภายนอก เช่น ผิวหนัง เปลือกตา ตาใน ไขกระดูก ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเม็ดเลือดแดง ในการที่ร่างกายดึงธาตุเหล็กจากอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมาใช้ ทำให้ร่างกายเกิดอาการซีด จึงเรียกระยะนี้ว่า **ระยะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก**

โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron Deficiency Anemia) คือภาวะที่ร่างกายมีจำนวนเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าปกติ เนื่องจากมีธาตุเหล็กไม่เพียงพอ ที่จะนำไปสร้างเม็ดเลือดแดง

จากการประมาณ ประชากรโลก 2,000 ล้านคน (1 ใน 3 ของประชากรโลกทั้งหมด) มีภาวะนี้ และมีความชุกสูง ประเทศที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะประเทศที่อยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีประเทศไทยรวมอยู่ด้วย โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นโรคโภชนาการ โรคเดียว ที่ยังพบเป็นปัญหาอยู่ แม้ในกระทั่งประเทศที่เจริญแล้ว ที่ซึ่งปัญหาโรคขาดสารไอโอดีนและวิตามินเอ ได้ถูกขจัดไปหมดแล้ว



เนื่องจากโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดใน การเกิดโลหิตจาง ดังนั้นจึงใช้ค่าการวัดโลหิตจาง โดยใช้ค่าฮีมาโตคริต (Hematocrit) ซึ่งวัดปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นโดยที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในสถานอนามัยขนาดใหญ่ และในโรงพยาบาล สามารถวัดได้ หรือค่าฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ซึ่งวัดความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง โดยที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาล สามารถวัดได้ เป็นเกณฑ์วัดโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ส่วนภาวะพร่อง/ขาดเหล็ก และโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ต้องใช้การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง เนื่องจากการ ผู้มีความรู้และมีความชำนาญเฉพาะทาง รวมทั้งอุปกรณ์ในการตรวจวิเคราะห์ มีราคาแพง

ตารางที่ 3 เกณฑ์ขั้นต่ำของค่าฮีโมโกลบินและค่าฮีมาโตคริต ในประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ระดับน้ำทะเล

กลุ่มอายุ/เพศ	ค่าฮีโมโกลบิน (กรัม %)	ค่าฮีมาโตคริต (%)
เด็กอายุ 6 เดือน - 59 เดือน	11.0	33
เด็กอายุ 5 - 11 ปี	11.5	34
เด็กอายุ 12 - 13 ปี	12.0	36
หญิงไม่ได้ตั้งครรภ์	12.0	36
หญิงตั้งครรภ์	11.0	33
ชาย	13.0	39

แหล่งที่มา WHO/UNICEF/UNU, 1997

เด็กก่อนวัยเรียน (0-5 ปี) และเด็กวัยเรียน (อายุ 6-14 ปี) เป็นกลุ่มเสี่ยง กลุ่มหนึ่งที่จะเกิดโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก เนื่องจาก ต้องการธาตุเหล็กเพิ่มสำหรับการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

กรมอนามัย มีเป้าหมายในการลดโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในเด็กวัยเรียน ให้เหลือไม่เกิน ร้อยละ 10

>> ผลร้ายของโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

เด็กก่อนวัยเรียนและเด็กวัยเรียน ที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กส่งผลให้เซลล์ต่างๆ ในร่างกาย ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ โดยเฉพาะเซลล์สมอง เซลล์ต่อมไร้ท่อ เซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้เกิดผลเสีย คือ



1. **ประสิทธิภาพในการเรียนลดลง** เนื่องจากเซลล์สมองได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ
2. **มีความเสี่ยงสูง** ในการเกิดโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ เช่น เป็นหวัดบ่อย และมีอาการรุนแรง
3. **มีอาการเหนื่อยง่าย** เชื่องซึม จิตใจไม่ร่าเริง แจ่มใส

>> สาเหตุของโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

1. ได้รับธาตุเหล็กจากอาหารไม่เพียงพอ
2. มีการเสียเลือดเรื้อรัง ซึ่งส่วนใหญ่ เกิดจากการเป็นโรคพยาธิปากขอ
3. ร่างกายต้องการธาตุเหล็กเพิ่มขึ้น ในเด็กที่กำลังเจริญเติบโต

>> อาหารที่มีธาตุเหล็กสูง

ธาตุเหล็กในอาหาร มี 2 ชนิด คือ

1. ธาตุเหล็กจากเนื้อสัตว์ (Heme iron)

โดยที่ Heme แปลว่าเลือด ดังนั้นอาหารประเภทนี้ จึงได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น เนื้อวัว หมู เป็ด ไก่ ปลา ฯลฯ และผลิตภัณฑ์ของเนื้อสัตว์ เช่น ตับ เลือด ฯลฯ อาหารประเภทนี้ จะมีธาตุเหล็กสูง และดูดซึมได้ร้อยละ 10-20

2. ธาตุเหล็กจากพืช (Non-heme iron)

อาหารประเภทนี้ ได้แก่ อาหารประเภทพืชผัก โดยเฉพาะผักใบเขียวเข้ม เช่น ผักกาดเขียว คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้งจีน ฯลฯ จะมีธาตุเหล็กมากกว่าพืชผักชนิดอื่น แต่ก็มีน้อยกว่าอาหารประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ธาตุเหล็กในอาหารพืชผัก ร่างกายจะดูดซึมได้ ร้อยละ 5-7

นอกจากนั้น การดูดซึมธาตุเหล็กจากอาหารประเภทพืชผัก ยังขึ้นอยู่กับอาหารที่ส่งเสริมและขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก ในอาหารที่รับประทานในมื้อนั้น

• **อาหารที่ส่งเสริมการดูดซึมธาตุเหล็ก** ได้แก่ อาหารประเภทเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ อาหารที่มีวิตามินซีสูง ซึ่งมีในผลไม้รสเปรี้ยว เช่น ส้ม กล้วย มะละกอลูก ขนุน สับปะรด ฯลฯ ดังนั้น จึงควรบริโภคอาหารดังกล่าว ในมื้ออาหารหลัก

• **อาหารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก** ได้แก่ อาหารประเภทพืชผักที่มีรสขมฝาด เช่น น้ำชา กาแฟ ผักกระถิน ขี้เหล็ก ฝรั่ง ฯลฯ อาหารที่มีแคลเซียม เช่น นมและผลิตภัณฑ์จากนม อาหารที่มีส่วนประกอบของถั่วเหลือง เช่น นมถั่วเหลือง ดังนั้น จึงควรบริโภคอาหารดังกล่าว ระหว่างมื้ออาหารหลัก



>> การควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

1. กินอาหารให้ครบทั้ง 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลาย โดยเฉพาะอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง
2. กินอาหารที่มีวิตามินซีสูง พร้อมมื้ออาหารหลัก เพื่อส่งเสริมการดูดซึมธาตุเหล็ก
3. งดการกินอาหารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็ก พร้อมมื้ออาหารหลัก
4. กินยาเม็ดธาตุเหล็ก (เฟอร์รัสซัลเฟต) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (ในเด็กวัยเรียน สัปดาห์ละ 1 เม็ด) เป็นการป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และถ้ากินสม่ำเสมอจะทำให้ผู้ที่ภาวะพร่อง/ขาดเหล็ก กลับมาสู่ภาวะปกติได้
5. ป้องกันโรคพยาธิปากขอ โดยการถ่ายอุจจาระในส้วม สวมรองเท้าทุกครั้ง ก่อนออกจากบ้านและล้างมือทุกครั้ง ก่อนการกินอาหาร

>> ความสำคัญของยาเม็ดธาตุเหล็ก

ยาเม็ดธาตุเหล็กเป็นสารอาหาร กินสัปดาห์ละ 1 เม็ด ทุกวันจันทร์ (ถ้าลืมให้กินวันต่อมาที่นึกได้ภายในสัปดาห์นั้น) เป็นการป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

>> ข้อแนะนำในการกินยาเม็ดธาตุเหล็ก

- กินขณะท้องว่าง จะดูดซึมได้ดี
- กินขณะท้องว่าง อาจมีอาการคลื่นไส้มวนท้อง (พบเพียงร้อยละ 2)
- กินพร้อมมื้ออาหาร จะดูดซึมได้น้อย แต่จะช่วยลดอาการคลื่นไส้มวนท้อง
- กินพร้อมชา กาแฟ นมสด น้ำเต้าหู้ จะลดการดูดซึม จึงควรกินอาหารเหล่านี้ระหว่างมื้ออาหาร
- กินพร้อมวิตามินซี (ผลไม้รสเปรี้ยว) จะช่วยการดูดซึม
- กินแล้วอาจถ่ายอุจจาระมีสีดำ ซึ่งเป็นอาการปกติ

>> สรุปกิจกรรมการควบคุมป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก

- ให้ยาเม็ดธาตุเหล็ก สัปดาห์ละ 1 เม็ด ทุกวันจันทร์ ในเด็กอายุ 6-14 ปี
- รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง
- ให้เด็กสวมรองเท้าและล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เพื่อป้องกันพยาธิ (โดยเฉพาะพยาธิปากขอ)



บทที่ 4 การควบคุมและป้องกัน โรคขาดสารไอโอดีน



>> สารไอโอดีน คืออะไร

เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ใช้สร้างฮอร์โมนของต่อมไทรอยด์

>> ทรอยด์ฮอร์โมน มีความสำคัญต่อร่างกายอย่างไร

กระตุ้นให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตโดยเฉพาะสมอง และระบบประสาทให้มีการพัฒนาที่สมวัย และเต็มศักยภาพ

>> ร่างกายต้องการไอโอดีนในปริมาณเท่าไร

ต้องการปริมาณเล็กน้อย (150-200 ไมโครกรัม/วัน) แต่จำเป็นต้องกินทุกวัน หากได้รับไม่เพียงพอ การสร้างไทรอยด์ฮอร์โมนจะลดลง ทำให้เป็น “โรคขาดสารไอโอดีน”

>> โรคขาดสารไอโอดีน คืออะไร

ภาวะร่างกายได้รับสารไอโอดีนไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกายเป็นประจำ ซึ่งมีผลต่อการสร้างไทรอยด์ฮอร์โมนทำให้เกิดการเสียสมดุลในการควบคุมการทำงานของต่อมไทรอยด์



>> สาเหตุของการขาดไอโอดีน ที่สำคัญมี ดังนี้

1. ประชาชนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่ไกลทะเล มีโอกาสบริโภคอาหารที่มีไอโอดีนน้อยกว่าจังหวัดอื่นๆ เนื่องจากธรรมชาติ พื้นที่ภูเขา ไกลจากทะเล เช่น ในบริเวณภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และบางส่วนของภาคกลาง จะมีปริมาณไอโอดีนในดินและในน้ำต่ำกว่ากรุงเทพ จึงทำให้ประชาชนมีโอกาสขาดสารไอโอดีนได้มาก

2. การกระจายอาหารที่มีไอโอดีนสูง เช่น อาหารทะเลและเกลือเสริมไอโอดีน เป็นไปไม่ทั่วถึง และไม่สม่ำเสมอ และเกลือเสริมไอโอดีนบางส่วนอาจไม่มีคุณภาพเพียงพอ จึงต้องมีการตรวจสอบคุณภาพเกลือด้วย (เกลือทะเลในธรรมชาติมีไอโอดีนน้อยมาก ไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และเกลือสินเธาว์ตามธรรมชาติที่มีขายทั่วไป ไม่มีสารไอโอดีน ถ้าประชาชนใช้เกลือที่ไม่เสริมไอโอดีน จึงมีโอกาสขาดสารไอโอดีนได้)

>> ผลกระทบจากการขาดสารไอโอดีน

คอพอก (Goitre) ต่อมธัยรอยด์มีขนาดใหญ่ขึ้นมากกว่าปกติ ถ้าโตมากๆ จะไม่สวย กดหลอดลมทำให้หายใจลำบาก ไอ สำลัก ถ้ากดหลอดอาหารจะกลืนลำบาก

ภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนต่ำ

- **ผู้ใหญ่** มีอาการเกียจคร้าน อ่อนเพลีย เชื่องช้า ง่ายหิว หนาวง่าย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ผิวหนังแห้งท้องผูก เสี่ยงแท้ง ทนความหนาวเย็นไม่ค่อยได้
- **เด็ก** ยังพบอาการเชื่องช้าทางจิตใจและเซอรั่มปัญญาด้วย
- **ทารกแรกเกิด** มีความสำคัญและรุนแรงมาก จะมีอาการทางสมอง ทำให้เกิดภาวะปัญญาอ่อน ไม่สามารถแก้ไขได้ เรียกว่า **“ภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนต่ำในทารกแรกเกิด”** หรือ **“โรคเอ๋อ”**
- **หญิงตั้งครรภ์** แม่ที่ขาดไอโอดีนขณะตั้งครรภ์ ลูกที่ออกมาจะมีภาวะธัยรอยด์ฮอร์โมนต่ำตั้งแต่แรกเกิด ถ้าแม่มีการขาดไอโอดีน รุนแรง อาจทำให้ทารกตายได้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์หรือพิการแต่กำเนิด



>> การป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนได้อย่างไร

1. **บริโภคเกลือเสริมไอโอดีน** เลือกซื้อเฉพาะเกลือที่เสริมไอโอดีน โดยตรวจสอบจากฉลากของเกลือที่เขียนว่า **“เกลือเสริมไอโอดีน”**
2. **บริโภคอาหารทะเลเป็นประจำ** เช่น ปลาทู หอย ปู กุ้ง ปลาแห้ง ปลาเล็กปลาน้อย
3. **บริโภคอาหารที่มีการเสริมสารไอโอดีน** เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป น้ำปลากะลวยตาก และโซโกสต์เสริมไอโอดีน เป็นต้น



การคลำคอ เป็นวิธีที่สะดวก ง่าย และประหยัด เหมาะสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและครูอนามัย และยังเป็นวิธีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

>> การตรวจคอพอก

วิธีเตรียมตัวตรวจคอพอก

- ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ
- ผู้รับการตรวจหันหน้าเข้าหาแสงสว่าง
- ผู้ตรวจหันหน้าเข้าหาผู้รับการตรวจ
- ระดับสายตาของผู้ตรวจอยู่ระดับเดียวกับผู้รับการตรวจ
- มองดูคอผู้รับการตรวจในท่าปกติ
- ให้ผู้รับการตรวจแหงนคอ (อย่าให้แหงนจนตึงมาก)
- ให้ผู้รับการตรวจกลืนน้ำลาย ดูว่ามีก้อนเคลื่อนไหวที่ขึ้นลงหรือไม่
- ใช้มือคลำดูก้อนตรงบริเวณของต่อมไทรอยด์



>> ลักษณะของการตรวจพว

ระดับ 0 แสดงว่า ไม่เป็นคอพอก โดยมีขนาดปกติ เท่าข้อปลายนิ้วหัวแม่มือของผู้รับการตรวจ

ระดับ 1 ระยะเริ่มโต มองไม่เห็นแม้อยู่ในท่าแขนคอ เมื่อคลำสัมผัสความหนาของกึ่งต่อมไทรอยด์ **จะโตกว่าข้อปลายนิ้วหัวแม่มือ** ของผู้รับการตรวจหรือ ท่าคอปกติ จะเห็นต่อมด้านข้างโตขึ้น และเมื่อกลืนน้ำลายก่อนจะเลื่อนขึ้นลง

ระดับ 2 ระยะนี้มองเห็นชัด ในท่าคอธรรมดา ถ้าคลำจะพบกึ่งต่อมไทรอยด์โตขึ้นมาก คลำได้ ชัดเจนมากขึ้น หรือมองเห็นได้ทันที ในระยะเกิน 5 เมตร อาจเป็นก้อนเรียบหรือปุ่มปมหลายก้อน

ตารางที่ 4 ตัวอย่างว่า ปั่นหาการขาดไอโอดีนเป็นปัญหาสาธารณสุข

ตัวชี้วัด	อัตราความชุก
1. อัตราคอพอกในเด็กนักเรียน	> 5 %
2. ความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีมาตรฐาน (>30 ppm) โดยใช้ชุดทดสอบ I-Kit	> 90 %
3. สำนวนพบโรคเอด ในหมู่บ้าน	> 1 คน

>> กิจกรรมการควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน

1. กิจกรรมการเฝ้าระวัง

- **การตรวจคอพอก** ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาทุกคน ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน และเดือนมีนาคม ส่งรายงานตามหน่วยบังคับบัญชากำหนด

- **สำรวจความครอบคลุมการใช้เกลือเสริมไอโอดีน** ในระดับครัวเรือนทุก 1 ปี โดยใช้ชุดตรวจสอบสารไอโอดีน (I-Kit) ถ้าเกลือเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน ถือว่าเป็นเกลือที่มีการเสริมไอโอดีนได้ตามมาตรฐาน (มีไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ppm) เทียบสีข้างกล่องชุดตรวจสอบ



2. กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

2.1 ส่งเสริมให้มีการใช้เกลือเสริมไอโอดีนประกอบอาหาร หรือการบริโภควิธีอื่นโดยเกลือ อย่างน้อย 1 ช้อนชาหรือ 5 กรัมต่อคนต่อวัน จะสามารถป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนได้

2.2 การเสริมไอโอดีนในน้ำดื่ม โดยใช้สารละลายไอโอดีนเข้มข้น 2 หยดในน้ำดื่ม 10 ลิตร จะทำให้ได้รับไอโอดีน 200 ไมโครกรัมต่อน้ำดื่ม 1 ลิตร ถ้าน้ำดื่มเสริมไอโอดีน 5 แก้ว/คน/วัน ซึ่งพอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย (เด็กนักเรียนดื่มน้ำเสริมไอโอดีน วันละ 3 แก้วครบทุกคน) ซึ่งปัจจุบันดำเนินการในโรงเรียนและหมู่บ้านค่อนข้างทางไกล ที่มีอัตราคอปอกร้อยละ 10 ขึ้นไป

2.3 การเสริมไอโอดีนในอาหารอื่น เช่น การเสริมไอโอดีนในน้ำปลา ในช่องเครื่องปรุงรสของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป เป็นต้น เพื่อเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้ประชาชนได้รับอาหารที่มีสารไอโอดีน

>> สิ่งที่ต้องรู้

1. คุยร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขดำเนินการสำรวจภาวะการขาดสารไอโอดีนที่แสดงออกด้วยอาการคอปอก โดยครูเตรียมกลุ่มเป้าหมาย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำการสำรวจ เพื่อทราบสถานการณ์และปัญหาของโรคขาดสารไอโอดีนในพื้นที่
2. ใช้เกลือเสริมไอโอดีนในการปรุงอาหารกลางวันให้เด็กนักเรียนทุกวัน
3. ใช้ชุดทดสอบปริมาณไอโอดีนในเกลือ (I-KIT) เพื่อให้ได้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีคุณภาพ (มีไอโอดีนไม่น้อยกว่า 30 ppm)
4. เติมน้ำไอโอดีนเข้มข้นในถังกรองน้ำดื่มให้นักเรียนดื่ม ตามสัดส่วนที่กำหนด และให้เด็กนักเรียนนำน้ำดื่มเสริมไอโอดีนกลับสู่ครัวเรือน เพื่อให้ทุกคนในครัวเรือนได้ดื่ม
5. มีการรณรงค์ให้โภชนาการแก่นักเรียน และผู้ปกครอง ในเรื่องการบริโภคเกลือเสริมไอโอดีน



บทที่ 5

การควบคุมและป้องกัน ภาวะขาดวิตามินเอ

วิตามินเอ...

คือ สารอาหารที่จำเป็นสำหรับร่างกาย ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นได้ จำเป็นต้องได้รับจากอาหารเท่านั้น พบมากในตับ ไข่ นม ผักใบเขียวเข้ม ผักและผลไม้สีเหลือง

>> ร่างกายคนเราต้องการวิตามินเอเพื่ออะไร

- ช่วยในการมองเห็นในที่มืดแสงสลัวหรือที่มืด
- ช่วยในการเจริญเติบโตและเพิ่มความแข็งแรงของเยื่อเมือกตาขาวและกระจกตา
- ช่วยต่อต้านการติดเชื้อ โดยสร้างเสริมความแข็งแรงของเซลล์ผิวหนังและเซลล์เยื่อเมือกของระบบอวัยวะในร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร

>> อาการที่แสดงถึงการขาดวิตามินเอ

1. การเจ็บป่วยบ่อยๆ ด้วยโรคติดเชื้อ

เด็กที่มีภาวะขาดวิตามินเอ จะมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อง่ายกว่าเด็กปกติหลายเท่า โดยเฉพาะโรคท้องร่วง ไข้หวัดใหญ่ หลอดลมอักเสบ ปอดบวม เมื่อเป็นแล้ว นอกจากจะหายยากแล้ว ยังมีอันตรายมากกว่าเด็กปกติอีกด้วย จนอาจทำให้เสียชีวิตได้

2. อาการที่แสดงออกทางตา



ต่อมาเยื่อตาขาวจะแห้ง



เป็นเกล็ดกระดี่ มีลักษณะเหมือนฟองโฟมเล็กๆ ที่บริเวณตาขาว



ต่อมากกระจกตาจะแห้ง



และถ้าแห้งมาก อาจมีผลคล้ายแผลถลอก กลายเป็นแผลเป็นบนกระจกตา



อาการสุดท้าย กระจกตาเหลวและขุ่นเป็นฝ้า และต่อมาตาจะบอดแบบถาวร



>> ใครบ้างที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ

1. ทารกและเด็กวัยก่อนเรียน

• เด็กที่ป่วยเป็นโรคติดเชื้อ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม หัด ท้องร่วงเรื้อรัง ซึ่งมีความต้องการวิตามินเอในปริมาณสูง

• เด็กที่ขาดสารอาหารระดับรุนแรงและมีการบริโภคอาหารวิตามินเอไม่เพียงพอ

• ทารกที่ไม่ได้กินนมแม่หรือหย่านมเร็วเกินไป แล้วเลี้ยงด้วยอาหารเสริมที่ไม่เหมาะสม

• เด็กที่ไม่ได้รับวัคซีนตามแผนการการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

• เด็กที่เติบโตอยู่ในครอบครัวที่ยากจน โดยเฉพาะครอบครัวในชนบทที่ไม่มีบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง เพื่อการเกษตรกรรม

2. เด็กวัยเรียน

ที่ขาดสารอาหาร ไม่ได้กินอาหารที่มีวิตามินเออย่างเพียงพอ

3. หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

ทั้งคอาหารที่มีประโยชน์ เช่น ไข่ นม เนื้อสัตว์ ผักใบเขียวเข้ม ผักผลไม้สีเหลือง และไขมัน รวมทั้ง การเข้าถึงบริการทางสังคมของแม่ไม่เพียงพอ (การรู้หนังสือและการเข้ารับบริการฝากครรภ์จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข)

ตารางที่ 5 ตัวชี้วัดว่าปัญหาการขาดวิตามินเอ (ตามกลุ่มอายุ) จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขของชุมชน

	ดัชนีชี้วัด	อัตราความชุก
เด็กอายุ 2-5 ปี	มีอาการตาบอดกลางคืน ¹	> 1 % (1 ใน 100 คน)
	มีอาการแสดงทางตาจากการขาดวิตามินเอ	1 คนขึ้นไป ในชุมชน
หญิงให้นมบุตร	อาการตาบอดกลางคืน ²	> 5 % (1 คนใน 20 คน)

แหล่งที่มา ¹ Alfred Sommer and Frances R. Davidson, † 2002

² ในช่วงตั้งครรภ์ลูกคนสุดท้าย

ตารางที่ 6 ตัวชี้วัดพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ

	ตัวชี้วัด	อัตราความชุก
เด็กอายุ 0-5 ปี	ภาวะขาดสารอาหาร (น้ำหนักตามเกณฑ์อายุ)	> 10 %



>> มาตรการในการควบคุมป้องกันภาวะขาดวิตามินเอ

มี 4 มาตรการหลัก คือ

มาตรการระยะสั้นและเร่งด่วน ได้แก่

1. การกระจายยาเม็ดวิตามินเอ โดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยงสูงสุดต่อการขาดวิตามินเอ คือ ทารกและเด็กวัยก่อนเรียน หญิงตั้งครรภ์และหญิงให้นมบุตร

มาตรการระยะยาวแต่ยั่งยืน ได้แก่

2. การให้โภชนศึกษาและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความตระหนักและปรับปรุงพฤติกรรมการบริโภคให้ได้รับอาหารอุดมด้วยวิตามินเอมากขึ้น โดยเน้นการปรุงประกอบอาหาร อุดมด้วยวิตามินเอในครอบครัวของประชากรกลุ่มเสี่ยง

3. การส่งเสริมการผลิตอาหารเพื่อการบริโภค เป็นมาตรการส่งเสริมการปลูกพืชผักสวนครัวที่อุดมด้วยวิตามินเอ และการเลี้ยงสัตว์เพื่อการบริโภคสารอาหารโปรตีน รวมทั้งเพื่อการสร้างเสริมรายได้ในครอบครัว

4. การเสริมวิตามินเอในอาหารบริโภคอื่นๆ การเสริมสารอาหารอื่นๆ ที่จำเป็นลงในอาหารที่ประชากรกลุ่มเสี่ยงบริโภค เช่น การเสริมวิตามินเอ ธาตุเหล็กและไอโอดีน ในนมหมักสำเร็จรูป, การเสริมธาตุเหล็กในน้ำปลาและซอสหอยนางรม เป็นต้น

>> กิจกรรมการควบคุมป้องกันภาวะขาดวิตามินเอ

1. การเฝ้าระวังภาวะขาดวิตามินเอและการเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ
2. การให้ความรู้แก่ชุมชนเรื่องภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉพาะภาวะขาดวิตามินเอ
3. การหยดยาเม็ดวิตามินเอ สำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยง

>> วิธีการจัดการภาวะเสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ

1. การเฝ้าระวังความเสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ

1.1 ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง เพื่อค้นหาภาวะขาดสารโปรตีนและพลังงานอย่างน้อยทุก 3 เดือน

1.2 ชักประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อบ่อยๆ เช่น เป็นหวัดและท้องเสีย

2. การให้ความรู้แก่ชุมชนเรื่องภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉพาะภาวะขาดวิตามินเอ



เพื่อให้ชุมชนปรับเปลี่ยนทัศนคติ และปรับปรุงพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ถูกต้อง **ในโรงเรียน** ครูต้องมีความรู้และให้ความรู้ในเรื่องภาวะทุพโภชนาการและ ภาวะขาดวิตามินเอ การสูขวิทยาสวนบุคคล เช่น รับประทานอาหารที่สะอาด เป็นต้น

ในชุมชน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้ความรู้เรื่อง

- ภาวะทุพโภชนาการและภาวะขาดวิตามินเออย่างต่อเนื่อง
- การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เช่นการได้รับวัคซีน
- อุนามัยแม่และเด็ก
- การสูขาภิบาลสิ่งแวดลอม เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การใช้ส้วม

โดยเน้นกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร ผู้ดูแลเด็ก 0-5 ปี โดยผ่าน หอกระจายข่าว การออกหน่วยเคลื่อนที่ การจัดกิจกรรมรณรงค์

3. การหยุดยั้งเม็ดวิตามินเอ

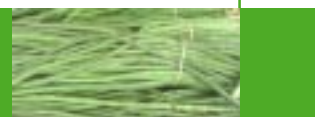


ช่วยป้องกันไม่ให้เด็กที่มีความเสี่ยงสูงและเด็ก ที่อยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ เกิดโรค ขาดวิตามินเออย่างรุนแรง จนแสดงอาการทางตา (ได้แก่เด็กที่มีการขาดสารโปรตีนและพลังงานทุกระดับ) รวมทั้งช่วยให้เด็กมีภูมิต้านทานโรคติดเชื้อ จากโรคท้องร่วง หวัดและปอดบวม

การหยุดยั้งวิตามินเอ เป็นการป้องกันและลดความรุนแรงของปัญหาในระยะแรก ซึ่งจะใช้ในระยะสั้นเท่านั้น ควรแนะนำให้ประชาชน สร้างเสริมสุขภาพโดยการป้องกัน ตนเองโดยกินอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่มีความหลากหลาย บริโภคอาหารอุดมด้วย วิตามินเอตามแนวทางที่แนะนำเพื่อเป็นการป้องกัน การเกิดภาวะขาดวิตามินเอในระยะยาว

สำหรับ **เด็กที่มีอาการดังต่อไปนี้** ควรพาเด็กไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพื่อการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

1. กระจกตาฝ้าสีผิดปกติหรือมีรอยแผลชัดเจน
2. กระจกตามีลักษณะเหลวคล้ายวุ้น ผิวไม่เรียบ
3. ตาขาวมีลักษณะเหมือนมีฝ้าขาว เป็นฟองติดอยู่ (เกล็ดกระดี่) ร่วมกับ มีอาการป่วยทางร่างกายอย่างอื่น เช่น ท้องเสีย เป็นหวัด ไข้ ไอ อีสุกอีสี หัด หรือ เป็นเด็กที่ขาดสารอาหาร



การให้วิตามินเอสำหรับทารกและเด็กวัยก่อนเรียน (6-60 เดือน) ในพื้นที่เสี่ยง
เพื่อป้องกันการขาดวิตามินเอแก่เด็กทุกคนในตำบลที่มีภาวะขาดสารอาหาร โดยมีน้ำหนัก
ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย 2538 มากกว่าร้อยละ 10)

ประชากรกลุ่มเสี่ยง	ขนาดที่ใช้ (หน่วยสากล)	ความถี่
ทารกอายุ 6-12 เดือน เริ่มมีฟันคุดขึ้น 1-4 ซี่	100,000 1/2 แคปซูล	ทุก 6 เดือน
เด็กอายุ 1-5 ปี 1 ปี สังกัด จากเริ่มมีฟันกรามขึ้น	200,000 1 แคปซูล	ทุก 6 เดือน

วิธีการทดวิตามินเอ



**ข้อควรจำในการให้ยาเม็ดวิตามินเอแก่เด็ก 6 เดือน - 5 ปี ควรอธิบายแก่
ผู้ปกครองเด็ก ดังนี้**

1. ยาเม็ดวิตามินเอที่ให้แก่เด็กนี้สามารถป้องกันโรคตาบอดจากการขาดวิตามินเอได้
2. ช่วยให้เกิดภูมิคุ้มกันโรคติดต่อจากไขหวัดใหญ่ ปอดบวม และโรคหัดเยอรมัน
3. การให้ยาเม็ดวิตามินเอแก่เด็กที่ไม่มีอาการทางตา เป็นเพียงการป้องกัน
ในระยะสั้น อย่างไรก็ตาม เด็กควรรับประทานอาหารที่มีวิตามินเอสูงควบคู่กับอาหารตามวัย
เพื่อเป็นการป้องกันในระยะยาว
4. ถ้าเด็กได้รับวิตามินเอมากเกินไป อาจมีอาการปวดหัว คลื่นไส้ อาเจียน แต่
อาการจะหายไปภายใน 24 ชั่วโมง



ตารางที่ 7 สรุปการดำเนินงานโภชนาการของเด็กและเยาวชน
ในพื้นที่ทุรกันดาร ตามโครงการพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

	โรคขาดโปรตีนและพลังงาน	โรคขาดสารไอโอดีน	โลหิตจางจากภาวะขาดธาตุเหล็ก	ภาวะขาดวิตามินเอ
เป้าหมายของกิจกรรม	ทารกแรกเกิด-เด็กอายุ 6 ปี, เด็กวัยเรียน 6-14 ปี มีการเจริญเติบโตสมวัย	ประชากรทุกคนได้รับไอโอดีนเสริมไอโอดีนและ ตึ่มน้ำเสริมไอโอดีน	เด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ทุกคนได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กสัปดาห์ละ 1 เม็ด	เด็กก่อนวัยเรียนอายุ 6-60 เดือนทุกคนได้รับ ยาเม็ดวิตามินเอตามอายุ และขอแนะนำ
กิจกรรม				
ในโรงเรียน	1. เด็กก่อนวัยเรียน - ซึ่งนำหน้าทุก 3 เดือน วัดสวนสูงปีละ 2 ครั้ง 2. เด็กวัยเรียน ซึ่งนำหน้า วัดสวนสูง ทุก 6 เดือน โดยครู 3. แปลผลเทียบกับกราฟ การเจริญเติบโต 4. ให้สุศึกษา	1. ใช้เกลือเสริมไอโอดีน ในการปรุงอาหาร 2. สนับสนุนให้ตึ่มน้ำเสริมไอโอดีน 3. ให้สุศึกษาและ โภชนศึกษาแก่แม่เรียน	1. เสริมยาเม็ดธาตุเหล็ก ให้แก่เด็กวัยเรียน 2. โภชนศึกษาและ สุศึกษา	1. เสริมวิตามินเอให้กับ เด็กก่อนวัยเรียน อายุ 6-60 เดือน ปีละ 2 ครั้ง 2. โภชนศึกษาและ สุศึกษา
ในชุมชน	1. เด็กก่อนวัยเรียน ซึ่งนำหน้าทุก 3 เดือน วัดสวนสูงปีละ 2 ครั้ง 2. แปลผลเทียบกับ กราฟการเจริญเติบโต 3. โภชนศึกษา	1. แนะนำให้ใช้เกลือเสริม ไอโอดีนในการปรุงอาหาร 2. สนับสนุนให้ตึ่มน้ำเสริม ไอโอดีน 3. โภชนศึกษา	1. โภชนศึกษาแนะนำ อาหารที่มีธาตุเหล็กสูง	1. โภชนศึกษาแนะนำ อาหารที่มีวิตามินเอสูง 2. ส่งเสริมสุขภาพ สิ่งแวดล้อม 3. กระตุ้นให้พาเด็กไป รับวัคซีนตามกำหนด
สิ่งสนับสนุนจากกรมอนามัย	เอกสารวิชาการ กราฟการเจริญเติบโต	1. น้ำเสริมไอโอดีนเข้มข้น 2. เกลือเสริมไอโอดีน 3. เอกสารวิชาการ	1. ยาเม็ดธาตุเหล็ก 2. เอกสารวิชาการ	ยาวิตามินเอแคปซูล เอกสารวิชาการ
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1. เด็กทุกคนได้รับการเฝ้าระวังทางโภชนาการ 2. ผู้ปกครองของเด็กได้รับการแนะนำเมื่อพบปัญหา	1. ทุกคนในบ้านได้ตึ่มน้ำสะอาดเสริมไอโอดีน 2. ครู/เรือน/ศศข./โรงเรียน มีเกลือเสริมไอโอดีน สำหรับปรุงอาหาร 3. ประชาชนตระหนักร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม 4. อัตราคอกพอก ลดลง	1. ชุมชนตระหนัก และมีส่วนร่วมในกิจกรรม การเสริมยาเม็ดธาตุเหล็ก 2. เด็กวัยเรียนได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง อันนำไปสู่ การป้องกันและแก้ไข ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก	1. เด็กวัยก่อนเรียนทุกคน ได้รับการเสริมยาเม็ด วิตามินเอแคปซูล 2. เด็กก่อนวัยเรียนไม่มี ภาวะเสี่ยงต่อการขาด วิตามินเอ 3. ประชาชนมีส่วนร่วม ในการดำเนินการควบคุม และป้องกันภาวะขาด วิตามินเอ



ตารางที่ 8 แนวทางการแก้ไขปัญหาโภชนาการ โดยการส่งเสริมการบริโภคอาหาร

ปัญหาโภชนาการ	กลุ่มอาหารที่เน้นหนัก						
	เนื้อสัตว์	ข้าว-แป้ง	ไขมัน	นม	พืชผัก	ผลไม้	อื่นๆ
โรคขาดโปรตีน และพลังงาน	ไข่ เนื้อสัตว์ หมู ไก่ ปลา เนื้อวัว เบ็ด กบ ตับ เลือด เครื่องในสัตว์ งา ถั่วเมล็ดแห้ง	ข้าวกล้อง ข้าวหอมมือ ข้าวเหนียว เผือก มันเทศ ข้าวโพด กล้วยเดี่ยว บะหมี่ เส้นหมี่ ขนมจีน	น้ำมันพืช น้ำมันสัตว์ กะทิ	- นมสด - นมถั่ว เหลียง			
ภาวะขาด วิตามินเอ	ตับ เครื่องในสัตว์			-นมสด -นมถั่ว เหลียง ผสมนมสด	ผักใบเขียว เข้ม : ตำลึง คะน้า ผักกาดเขียว ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง แครอท ผักโขม ยอดผักทอง ผักทอง ผักกูด ปวยเล้ง	มะละกอสุก มะม่วงสุก	
โลหิตจางจากการ ขาดธาตุเหล็ก	ตับและเลือด ของสัตว์ต่างๆ				ผักเหมือน วิตามินเอ	ส้ม ผลไม้ที่มี วิตามินซี สูง- ฝรั่ง ส้ม กลวย	
ภาวะขาด สารไอโอดีน	อาหารที่มาจาก ทะเลทุกชนิด เช่น กุ้ง ปู ปลา หอย สาหร่าย						เกลือ ไอโอดีน -อาหาร เสริม ไอโอดีน



>> คำถามต้นโภชนาการที่พบบ่อย <<

“เด็กขาดสารอาหาร”

1. ถ้าต้องอยู่หรือดูแลเด็กที่ขาดสารอาหารเรื้อรังในชุมชนไปตลอด ต้องทำอะไร

ตอบ

ขั้นแรก ต้องมีความตั้งใจ และอดทน เพราะการแก้ไขต้องใช้เวลา

ขั้นสอง ให้อาหารตามแนวทางการแก้ไขเด็กที่ด้อย

ขั้นที่สาม ค้นหาสาเหตุของเด็กแต่ละคนว่าเกิดจากเรื่องใด เช่น สำรวจการบริโภคอาหาร การกระจายอาหารในครอบครัว การงาดอาหารแสง การเจ็บป่วย รายได้ แหล่งอาหาร หรืออาจเป็นปัญหาทางสุขภาพจิต โดยดูจากปัญหาในครอบครัว เช่น ยาเสพติด การทะเลาะตบตีของพ่อแม่ การไม่เอาใจใส่ลูก เป็นต้น

ขั้นที่สี่ แก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

2. ในการแก้ไขปัญหาทุพโภชนาการในพื้นที่ทุรกันดาร มีอะไรบ้าง

ตอบ ดึงชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยให้ชุมชนเห็นความแตกต่างก่อนว่าเด็กที่มีภาวะทุพโภชนาการจะมีปัญหาทางการเรียนรู้ ความสนใจลึกลับรอบตัว อารมณ์ การเจ็บป่วยต่างจากเด็กปกติ และให้แกนนำซึ่งอาจเป็นกลุ่ม อสม. กลุ่มเยาวชน กลุ่มแม่บ้าน หรือพ่อแม่/ผู้ปกครองเด็ก เรียนรู้การค้นหาปัญหาหรือการประเมิน ภาวะโภชนาการ แล้วร่วมกันค้นหาสาเหตุและแก้ไขตามสาเหตุนั้น ซึ่งอาจใช้วิธีการบวนการกลุ่ม และทำเป็นแผนปฏิบัติการ

3. เด็กที่ขาดสารอาหาร ยังคงวิ่งเล่นกับเพื่อนได้เหมือนเดิม จะให้ทำอะไร ก็เห็นปกติดี

ตอบ เด็กที่ขาดอาหารจะมีทั้งที่ขาดอาหารมาก ขาดอาหารน้อย อาการที่แสดงออกมาจะต่างกัน เด็กที่ขาดอาหารน้อย ความผิดปกติที่เกิดขึ้นอาจไม่เห็นชัดเจน แต่ลองพยายามสังเกตพฤติกรรมของเด็กที่ขาดอาหาร เปรียบเทียบกับเด็กปกติ หาข้อแตกต่าง เช่น การวิ่งเล่น นานเท่ากันหรือไม่ หรือดูตามสิ่งที่กล่าวไว้ในข้อ 2 หากยังไม่พบข้อแตกต่างต้องหาเด็กที่ขาดอาหารมากกว่านั้น แล้วเปรียบเทียบให้เห็นแล้วอธิบายให้ฟังถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับสมอง ระบบประสาท จะเกิดขึ้นอย่างช้าๆ ไม่ทันที่ทันใด แต่เมื่อความผิดปกติในสมองแล้ว ไม่สามารถแก้ไขสมองส่วนที่เสียไป ให้กลับคืนมาได้ และหากปล่อยให้เด็กขาดอาหารไปเรื่อย สมองจะถูกทำลายไปเรื่อยๆ เช่นกัน หรืออาจเปรียบเทียบกับสิ่งใกล้ตัว เช่น การปลุกพืช หรือเลี้ยงสัตว์ ถ้าให้ปุ๋ย น้ำ และใส่ยาฆ่าแมลง หรือให้อาหารเต็มที่ พืชจะเจริญงอกงามดี สัตว์เลี้ยงเจริญเติบโต

4. อาหารอะไรที่ต้องกินเพิ่มขึ้น เพื่อแก้ไขการขาดสารอาหาร

ตอบ ดูในแนวทางแก้ไขการขาดสารอาหาร



“โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก”

5. ทำไมกินธาตุเหล็กแล้วท้องเสีย ทำไมเวียนหัว ทำไมอุจจาระมีสีดำ จะมีอันตรายหรือไม่

ตอบ **อาการท้องเสีย เวียนหัว** การกินยาเม็ดธาตุเหล็ก ในขณะที่ท้องว่าง หรือในบุคคลที่เพิ่งเริ่มกินยาเม็ดธาตุเหล็กครั้งแรก อาจมีอาการข้างเคียง เช่น คลื่นไส้ มวนท้อง แต่พบน้อยมาก เพียงร้อยละ 2 ที่เหลืออาจเกิดจากสาเหตุอื่น โดยเฉพาะบุคคลที่กินยาก บิดบุคคลที่ไม่ชอบกินยา เลยมีความรู้สึกที่ไม่ดีกับการกินยา ดังนั้นถ้าเกิดอาการข้างเคียงดังกล่าว ควรกินยาเม็ดธาตุเหล็กพร้อมมื้ออาหาร เพื่อลดอาการข้างเคียงดังกล่าว

การถ่ายอุจจาระเป็นสีดำ เนื่องจากการดูดซึมธาตุเหล็ก ขึ้นอยู่กับปริมาณธาตุเหล็กในร่างกายของแต่ละคน ถ้าร่างกายมีธาตุเหล็กสะสมน้อย ร่างกายจะดูดซึมธาตุเหล็กได้มาก ในขณะที่บุคคลที่มีธาตุเหล็กสะสมในร่างกายมาก ร่างกายจะดูดซึมได้น้อยกว่า และขับธาตุเหล็กส่วนเกินออกมากับอุจจาระ จึงทำให้อุจจาระมีสีดำ **ซึ่งเป็นอาการปกติ**

อันตรายจากการกินยาเม็ดธาตุเหล็ก การกินยาเม็ดธาตุเหล็กเฟอร์รัสซัลเฟต (ธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัม) สัปดาห์ละ 1 เม็ด ไม่มีอันตราย เนื่องจากปริมาณธาตุเหล็ก 60 มิลลิกรัมนั้น ร่างกายสามารถดูดซึมได้เพียงร้อยละ 10 จะได้ปริมาณธาตุเหล็ก 6 มิลลิกรัม ในขณะที่ร่างกายของคนเรามีการสูญเสียธาตุเหล็ก ที่เกิดจากเซลล์ต่างๆ เสื่อมสลาย เช่น เล็บ ผมหลุดร่วง การเสียเหงื่อไคล เป็นต้น วันละ 1 มิลลิกรัม รวมสูญเสียธาตุเหล็ก สัปดาห์ละ 7 มิลลิกรัม จะเห็นว่า การกินยาเม็ดธาตุเหล็ก 1 เม็ดนั้น เพียงแค่ชดเชยธาตุเหล็กที่สูญเสียทุกวัน แต่อย่างไรก็ตาม ในผู้ที่มีธาตุเหล็กในร่างกายน้อย การดูดซึมธาตุเหล็ก ก็จะมีมากกว่าผู้ที่ร่างกายมีธาตุเหล็กเพียงพอ และร่างกายจะขับเหล็กที่เกินความต้องการออกมาพร้อมกับอุจจาระ จึงทำให้อุจจาระมีสีดำ

“โรคขาดสารไอโอดีน”

6. ในการผสมน้ำดื่มเสริมไอโอดีนใช้ถึงอลูมิเนียมมานานๆ ถึงตั้งตากแดด

ตอบ ผสมในถังอลูมิเนียมได้ แต่ควรดื่มให้หมดเป็นวันๆ ไป และควรตั้งไว้ในร่ม หากจำเป็นต้องตั้งกลางแจ้ง ควรปิดฝาให้มิดชิด



7. ชุดตรวจเกลือไอโอดีนหมดอายุ (บางครั้งหมดอายุก่อนถึง ศศช.) ทำอย่างไร

ตอบ ถ้าชุดตรวจเกลือยังมีความใสและไม่เปลี่ยนสี หยดลงบนเกลือหิปล้ำ หรือสีน้ำเงิน แสดงว่ายังไม่หมดอายุ สามารถใช้ได้ แต่ถาชุดตรวจเกลือเปลี่ยนเป็นสีเหลือง หยดลงบนเกลือหิปล้ำตาลแสดงว่าหมดอายุแล้วไม่ควรใช้ต่อไป

8. น้ำเสริมไอโอดีน กินเท่าไรจึงเป็นอันตราย เช่น ถ้าหยดเกินไป 3-4 หยดต้องทำอย่างไร

ตอบ • ปริมาณไอโอดีนที่ร่างกายต้องการต่อวันต่อคนคือ 100-200 ไมโครกรัม น้ำเสริมไอโอดีน (2 หยดต่อน้ำ 10 ลิตร) จะมีไอโอดีน 200 ไมโครกรัม ต่อน้ำดื่ม 1 ลิตร ปกติเด็กนักเรียนจะดื่มน้ำที่โรงเรียน วันละ 1/2 - 1 ลิตร หากหยดเกินไปเป็น 3-4 หยด ก็จะได้รับไอโอดีนประมาณ 200 - 400 ไมโครกรัม ซึ่งยังไม่เป็นอันตราย (การบริโภคสารไอโอดีนประจำวันที่ปลอดภัยอยู่ ระหว่าง 50- 1000 ไมโครกรัม)

• ถ้าผสมเกินไป 3-4 หยดจากปกติ (ในน้ำ 10 ลิตร) แนะนำให้แบ่งน้ำเสริมที่ผสมแล้ว 5 ลิตร ลงในอีกภาชนะหนึ่งแล้วเติมน้ำให้ได้ 10 ลิตร จะได้อัตราส่วนเท่าเดิม

9. กินไอโอดีนมากเกินไป เป็นหมันหรือไม่

ตอบ ยังไม่พบรายงานเกี่ยวกับเรื่องนี้

10. ทำไมเกลือไอโอดีนหมักปลาร้าแล้วดำ หรือเน่าเสีย

ตอบ ได้มีการทดลองแล้วโดยนักวิชาการ พบว่า เกลือไอโอดีนต้องพัก หมักปลาร้า ไม่ทำให้หมักดำ แต่เน่าเสียมักเกิดจากปริมาณเกลือที่ใช้ในการหมักไม่เพียงพอ

11. เกลือไอโอดีนควรเก็บอย่างไร จึงมีไอโอดีนเหลืออยู่ จะรู้ได้อย่างไรว่าเกลือมีไอโอดีนได้ตามมาตรฐาน

ตอบ • ควรเก็บในที่ร่ม แห้ง ไม่ร้อนเกินไป และเก็บในภาชนะที่ปิดฝาชนิด
• โดยใช้ชุดตรวจสอบสารไอโอดีน (I-Kit) ตรวจสอบเกลือตามวิธีการข้างกล่อง และเทียบสี ถ้าพบสีอยู่ระหว่าง 30-50 พีพีเอ็ม ก็แสดงว่า มีไอโอดีนตามมาตรฐาน

12. ทำไมไอโอดีนต้องอยู่ในของเค็ม อยู่ในอย่างอื่นไม่ได้หรือ

ตอบ **สารไอโอดีน** ร่างกายต้องการในปริมาณเล็กน้อยแต่ต้องการทุกวัน ร่างกายคนเราไม่สะสมไอโอดีน การเสริมไอโอดีนสามารถเสริมได้ในอาหารทุกประเภท แต่จากการศึกษาแล้วพบว่า การเสริมในเกลือจะเหมาะสมที่สุด เพราะเสริมแล้วไม่ทำให้คุณสมบัติของเกลือเปลี่ยนแปลงทั้งสี กลิ่นและรส รวมทั้งเกลือยังมีความเค็มเป็นตัวจำกัดปริมาณการกินได้ เพื่อไม่ให้ได้รับปริมาณไอโอดีนที่มากเกินไป



13. กินน้ำเสริมไอโอดีนเกินความต้องการของร่างกาย ต้องทำอะไร

ตอบ น้ำดื่มเสริมไอโอดีน (2 หยด ต่อน้ำดื่ม 10 ลิตร) จะทำให้น้ำดื่ม 1 ลิตร มีไอโอดีนอยู่ประมาณ 200 ไมโครกรัม ซึ่งแม้ว่าจะดื่มวันละ 2 ลิตร ก็ไม่มีผลเสียต่อร่างกาย เนื่องจากไอโอดีนส่วนที่เกินจะถูกขับออกมากับปัสสาวะ ร่างกายไม่สะสมเอาไว้

14. กินน้ำเสริมไอโอดีน เกินความต้องการ แค่นั้น จึงถือว่าอันตราย

ตอบ ตามที่องค์การอนามัยโลก ได้กำหนดไว้ว่า การบริโภคไอโอดีนที่ปลอดภัยประจำวันจะอยู่ระหว่าง 50-1000 ไมโครกรัม (1 มิลลิกรัมต่อวัน) ซึ่งต้องดื่มน้ำดื่มเสริมไอโอดีน มากกว่า 5 ลิตรต่อวัน (ปกติคนเราจะดื่มน้ำ 1-2 ลิตรต่อวัน)

15. แหล่งของไอโอดีนในธรรมชาติไม่มีหรือ ทำไมต้องได้รับจากเกลือหรือน้ำเสริมไอโอดีน

ตอบ ไอโอดีนจะมีมากในทะเล ฉะนั้นอาหารทะเลทุกชนิดจะมีไอโอดีน แต่จะมีมากน้อยต่างกันขึ้นกับชนิดของอาหาร สาหร่ายทะเลจะมีไอโอดีนมากที่สุด แต่เนื่องจากอาหารทะเลในปัจจุบันมีราคาแพง รวมทั้งภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ไกลจากทะเล การขนส่งอาหารทะเลก็มีผลทำให้ค่าไอโอดีนสูญเสียไปด้วย เกลือทะเลก็ยังมีไอโอดีนไม่เพียงพอ ดังนั้นทั้งเกลือทะเลและเกลือสินเธาว์ก็ต้องมีการเติมไอโอดีน

16. จะหยุดกินไอโอดีนได้เมื่อไหร่

ตอบ ไอโอดีน เป็นสารที่ร่างกายต้องการเพียงวันละเล็กน้อย คือ 100-200 ไมโครกรัม แต่ก็เป็นสารที่จำเป็นต่อร่างกายและร่างกายไม่สะสมไอโอดีนไว้ ดังนั้นจึงควรได้รับทุกวัน

17. ทำไมต้องตรวจคอพอกในเด็กนักเรียน ทำไมไม่ตรวจเด็กเล็ก เด็กเล็กเป็นโรคขาดสารไอโอดีนไม่ได้หรือ

ตอบ เด็กนักเรียนประถมศึกษาเป็นกลุ่มที่ใช้เป็นตัวแทนประชากรได้ดี เนื่องจากเด็กวัยนี้จะต้องเข้าโรงเรียนทุกคน จึงเป็นกลุ่มที่เข้าถึงได้ง่าย การเป็นคอพอกต้องใช้เวลาเป็นปีๆ จึงจะสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในเด็กเล็กก็สามารถเป็นโรคขาดสารไอโอดีนได้ แต่จะมองไม่เห็นคอพอกชัดเจน



18. พบอัตราคอกพอกสูงในเด็ก ควรทำอย่างไรดี

- ตอบ**
1. ปรึกษาและแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและหน่วยงานต้นสังกัด ให้รับทราบ เพื่อติดตามและสืบสวนโรคโดยละเอียดอีกครั้งหนึ่ง
 2. พิจารณากิจกรรมควบคุมป้องกันโรคขาดสารไอโอดีนในพื้นที่ เช่น
 - การตรวจคอกพอก ถูกต้องหรือไม่
 - การใช้เกลือเสริมไอโอดีนในอาหารกลางวันทุกวันหรือไม่
 - การใช้น้ำเสริมไอโอดีนทุกวัน หรือไม่

19. เมื่อหยดน้ำเสริมไอโอดีนเข้มข้น ในโอ่งน้ำดื่มจำเป็นต้องคนให้เข้ากันหรือไม่

- ตอบ** ถ้าหยดแล้วไม่คน ต้องอาศัยเวลาในการที่น้ำไอโอดีนเข้มข้นจะผสมกับน้ำในโอ่งจนทั่ว การคนจะช่วยให้ผสมกันเร็วขึ้น

“วิตามินเอ”

20. ทำไมต้องกินวิตามินเอ

- ตอบ** **วิตามินเอ** เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ร่างกายไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ จำเป็นต้องได้รับจากอาหารเท่านั้น ในพื้นที่ซึ่งประชาชนมีฐานะยากจนไม่มีบ้าน และที่ดินเป็นของตนเอง กินอาหารอุดมไปด้วยวิตามินเอไม่เพียงพอ แม่ไม่รู้หนังสือ และไม่ได้ฝากครรภ์ตามเวลาอันเหมาะสม ไม่ได้รับวัคซีน เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ- หึ่งและไข้ ไอ มีน้ำมูกไหล รวมทั้งมีภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ถือว่าเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง พบอาการทางตาจากการขาดวิตามินเอ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่นั้นควรได้รับการเสริมวิตามินเอเม็ด

21. แนะนำให้กินผักผลไม้สีเหลืองซึ่งเป็นแหล่งอาหารวิตามินเอ แต่กินหน่อไม้ทุกวัน หน่อไม้เป็นผักผลไม้สีเหลืองหรือไม่

- ตอบ** หน่อไม้ไม่ใช่แหล่งอาหารวิตามินเอ แม้ว่าจะมีสีเหลือง ก็ตาม ผักผลไม้สีเหลืองที่เป็นแหล่งวิตามินเอ ได้แก่ แครอท ฟักทอง มะละกอสุก มะม่วงสุก

22. กรณีที่เด็กเริ่มมีอาการทางตาจากการขาดวิตามินเอ ควรทำอย่างไร

- ตอบ** ไม่ว่าเด็กจะมีอาการทางตาจากสาเหตุใดก็ตาม ควรรีบพาเด็กไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด



บรรณานุกรม

- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2543 แนวทางการเสริมวิตามินดีธาตุเหล็ก ในเด็กวัยเรียน อายุ 6-14 ปี
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2543 คู่มือ แนวทางควบคุมและป้องกัน โรคขาดวิตามินเอ สำหรับครูอาสาและครูตำรวจตระเวนชายแดน
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2543 คู่มือปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข ในการควบคุมและป้องกันโรคขาดวิตามินเอ
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2543 แนวทางการดำเนินงานโครงการ ควบคุมและป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน
- กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข 2543 คู่มือ แนวทางการใช้เกณฑ์ อ่างอิงน้ำหนัก ส่วนสูงเพื่อประเมินภาวะการเจริญเติบโตของเด็กไทย
- กานดาวลี มาลีวงษ์ การพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อคัดกรองพื้นที่เสี่ยงต่อการขาดวิตามินเอใน ประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาเอกสาธารณสุขศาสตร์ คุุฎิบัณฑิต, 2546
- Lindsay H. Allen and Stuart R.Gillespie. What Works? A Review of the Efficacy and Effectiveness of Nutrition Interventions. 2001
- Alfred Sommer and Frances R. Davidson. J. Nutr. 132: 2845s-2850s, 2002.

ที่ปรึกษา

แพทย์หญิง แสงโสม สีนะวัฒน์
นางบุญเยี่ยม วราศรี

คณะผู้รวบรวมและเรียบเรียง

นางวิมลทิพย์ กรังพานิชย์
นางณัฐวรรณ เซาว์ลิลิตกุล
นางอุทุมพร สิทธิสิงห์
นางสาวพยุศรี กันหนู



ภาคผนวก

1. การเตรียมเกลือเสริมไอโอดีน
2. การเตรียมน้ำเสริมไอโอดีน
3. วิธีการใช้ชุดทดสอบไอโอดีนในเกลือ

>> เกลือเสริมไอโอดีน

- อุปกรณ์**
1. กาละมังพลาสติก หรือผ้าพลาสติก
 2. ขวดพรมผ้า หรือขวดพ่นน้ำยา
 3. ไม้พายไม้ หรือถุงมือยาง

การเตรียมเกลือเสริมไอโอดีน



1. เกลือทะเล หรือเกลือสินเธาว์ จำนวน 12 กิโลกรัม (เกลือเม็ดหรือเกลือป่น)



2. น้ำไอโอดีนเข้มข้น (ขวดเดี่ยว) 1 ขวด (30 ซีซี)

3. ตวงน้ำ 3 ขวด (90 ซีซี)



4. เทน้ำไอโอดีนเข้มข้น 1 ขวด (30 ซีซี) กับน้ำเปล่า 3 ขวด (90 ซีซี) รวมเป็น 120 ซีซี ลงในขวดพรมผ้า หรือขวดพ่นน้ำยา



5. ปิดขวดและเขย่าให้เข้ากัน ฉีดพ่นลงบนเกลือ 12 กิโลกรัม ในกะละมังหรือผ้าพลาสติก คลุกเคล้าให้ทั่วกันจะได้เกลือเสริมไอโอดีนที่มีค่า = 1 : 20,000 ตามที่กำหนด



>> การผลิตเกลือเสริมไอโอดีนในโรงเรียน/ชุมชน



วิธีการ

1. ให้นักเรียนนำเกลือมาจากบ้าน ซึ่งน้ำหนักไว้ ใคร... นำมาจำนวนเท่าไร?
2. รวมน้ำหนักเกลือทั้งหมดที่จะผสมในแต่ละครั้ง ได้จำนวนทั้งสิ้นเท่าไร?
3. คำนวณหาการใช้ไอโอดีนเข้มข้น (ขวดเดียว)
เกลือ 12 กิโลกรัมต่อไอโอดีนเข้มข้น (ขวดเดียว) 1 ขวด
4. ผสมน้ำไอโอดีนเข้มข้น ต่อ น้ำ 3 เท่า ให้เข้ากัน ฉีดพ่นลงบนเกลือทั้งหมด จากข้อ 2 คลุกเคล้าให้เข้ากัน
5. หรือจะแบ่งผสมเกลือเสริมไอโอดีน ครั้งละ 12 กิโลกรัม เพื่อความสะดวกในการคลุกเคล้าก็ได้

* เกลือที่ผสมไอโอดีนแล้ว สามารถนำมาประกอบอาหารได้เหมือนเกลือทั่วไป เช่น ใส่แกง หรือใช้จิ้มผลไม้

>> เสริมไอโอดีน

วิธีการ

1. น้ำไอโอดีนเข้มข้น (ขวดเดียว)
2. หยดน้ำไอโอดีนเข้มข้น 2 หยด ในน้ำดื่ม 10 ลิตร
หรือ 4 หยด ในน้ำดื่ม 20 ลิตร
3. คนด้วยกระบวยให้เข้ากัน จะได้น้ำดื่มที่มีไอโอดีน 200 ไมโครกรัม/ลิตร
 - ดื่มน้ำเสริมไอโอดีน 1 แก้ว (ขนาด 200 ซีซี) จะได้ไอโอดีน 20 ไมโครกรัม
 - ดื่มน้ำเสริมไอโอดีน 8 แก้ว จะได้ไอโอดีน 160 ไมโครกรัม
 - ดื่มน้ำเสริมไอโอดีน 10 แก้ว จะได้ไอโอดีน 200 ไมโครกรัม



