

แนวทางการดูแลนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินในโรงเรียน
สำหรับพยาบาลอนามัยโรงเรียน



จัดทำโดย

อ.กมลวรรณ สุวรรณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา
ร่วมกับ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิบงบารู

คำนำ

ภาวะโภชนาการเกินในเด็กเป็นปัญหาสำคัญของโลกและในประเทศไทย และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม โดยภาวะโภชนาการเกินจะส่งผลกระทบต่อเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จา
รณณ์และสังคมมีผลต่อคุณภาพชีวิต หากไม่ได้รับการแก้ไขและ ส่งเสริมอย่างถูกวิธีก็นำมาซึ่ง
ปัญหาทางสุขภาพที่เรื้อรังในอนาคตได้ โดยแนวทางที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหภาวะโภชนาการเกิน
นั้นสามารถทำได้ด้วยตัวของเด็กเอง โดยการส่งเสริมให้เด็กตระหนักถึงความสำคัญของภาวะ
โภชนาการเกินเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย
ที่ถูกต้อง

พยาบาลนับว่ามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยในการแก้ไขปัญหภาวะโภชนาการเกิน และ
เสริมศักยภาพของเด็กให้สามารถดูแลตนเองให้กลับมามีภาวะโภชนาการที่ดี

คู่มือเล่มนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้พยาบาลอนามัยโรงเรียนเข้าใจการปรับพฤติกรรมการบริโภค
อาหารและพฤติกรรมการออกกำลังกายในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

สารบัญ

	หน้า
การประเมินภาวะโภชนาการเกิน	3
ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการประเมิน	5
การใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน	6
การวิเคราะห์ และแปลผล	8
สาเหตุของการมีภาวะโภชนาการเกิน	8
ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะโภชนาการเกิน	9
หลักการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน	12
การกำหนดอาหารสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน	15
ข้อเสนอแนะการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน	17
การจัดอาหารลดพลังงาน สำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน	18
การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายกับการลดน้ำหนัก	19
เป้าหมายของการลดน้ำหนัก : ป้องกันการเพิ่มและรักษาน้ำหนักตัว	20
ข้อควรระวัง ในการออกกำลังกายสำหรับเด็ก	21
บันทึกอาหารที่ทาน และกิจกรรมในแต่ละวัน	22

การประเมินภาวะโภชนาการเกิน

การที่จะทราบว่าเด็กวัยเรียนคนใดมีภาวะโภชนาการเกินหรือไม่ทำได้โดยวิธีการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโต น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงการค้นหาปัญหาโภชนาการเกินควรทำควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังภาวะการเจริญเติบโตที่ทำภาคเรียนละ 1 ครั้งกับนักเรียนทุกคนในโรงเรียน และรวบรวมเป็นข้อมูลภาวะการเจริญเติบโตของนักเรียนในโรงเรียน

ในการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงผู้ซึ่งและวัดควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความผิดพลาดขึ้นโดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

การชั่งน้ำหนัก

1. เครื่องมือ

เครื่องชั่งน้ำหนักที่มีความเที่ยงตรงสูงคือ เครื่องชั่งที่มีคานและตุ้มเลื่อนปรับน้ำหนักมีขีดบอกค่าน้ำหนักละเอียดเป็น 1 ชีด หรือ 0.1 กิโลกรัม เครื่องชั่งนี้ต้องมีการทดสอบความเที่ยงตรงด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐานก่อนใช้ทุกครั้ง

2. เทคนิคการชั่งน้ำหนัก



2.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่ง โดยให้ลูกตุ้มหรือเข็มชี้ที่เลขศูนย์ก่อนชั่งทุกครั้ง

2.2 ถอดรองเท้า เลือกว่าที่หนามีน้ำหนัก ของเล่น หรือสิ่งของในกระเป๋าที่ไม่จำเป็นออก เพื่อให้ได้น้ำหนักตัวที่แท้จริง

2.3 ให้นักเรียนยืนตรงกลางแผ่นรองรับน้ำหนัก หันหน้าเข้าหาเครื่องชั่งหรือหน้าปัดเวลาอ่านผลผู้จัดบันทึกต้องมองตรงลงบนตัวเลขที่จะอ่าน ถ้ามองเอียงจะทำให้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้ ถ้าจำนวนน้ำหนักมีเศษให้อ่านทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง มีหน่วยเป็นกิโลกรัม

2.4 การชั่งน้ำหนักเพื่อติดตามผล ควรใช้เครื่องเดิมทุกครั้ง และควรกำหนดเวลาชั่งให้เป็นช่วงเวลาเดียวกัน โดยทั่วไปควรเป็นช่วงเช้า

การวัดส่วนสูง

1. เครื่องมือ อาจใช้เครื่องมือแบบง่ายคือ เทปตลับโลหะมาตรฐาน ความยาว 2 เมตร ทาบติดกับแผ่นไม้เรียบหรือติดกับฝาผนังเรียบที่ตั้งฉากกับพื้นเรียบ

2. เทคนิคการวัดส่วนสูง

2.1 ก่อนวัดส่วนสูงให้ถอดรองเท้า ถูเท้า โป้ หรือม้วนผมออก

2.2 ยืนหันหลังชิดแผ่นวัดส่วนสูง ยืนตัวตรง น่องตึง ยืดอก ไหล่ผาย ตา มองตรงเท้าชิด ให้เส้นเท้า ศีรษะชิดแผ่นวัดส่วนสูง

2.3 เลื่อนไม้วัดระดับจนชิดส่วนบนสุดของศีรษะ (ถ้าใช้สายวัดหรือแผ่นวัดอาจใช้ไม้บรรทัดแทนไม้วัดระดับวางทาบบนศีรษะกับแผ่นวัดส่วนสูง)

2.4 อ่านค่าส่วนสูง ถ้ามีเศษให้อ่านทศนิยมหนึ่งตำแหน่ง มีหน่วยเป็นเซนติเมตร



ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการประเมิน

1) ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการชั่งน้ำหนัก เช่น ไม่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่ง เด็กที่มาชั่งน้ำหนักไม่ได้ถอดรองเท้า ถุงเท้า หรือใส่เสื้อผ้าเกินไป หรือตัวเด็กไม่ยอมอยู่นิ่งมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา

2) ความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการวัดส่วนสูง เช่น สวมรองเท้าหรือสวมหมวกหรือมีก๊ิบติดผม หรือไม่ได้เอาที่คาดผมออก การยืนเท้าไม่ชิดกันหรือเท้าไม่ได้ยืนบนพื้นราบ เข่างอเหยียดตัวไม่ตรง ไหล่ไม่แตะกับไม้วัด ศีรษะเอียงคอเอียงไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ไม่นึกไม่แตะบนศีรษะในตำแหน่งที่ถูกต้อง (ห้ามใช้ไม้บรรทัดหรือสมุดหรือกระดาษแข็ง มาทาบที่ศีรษะเด็ก จะทำให้การอ่านค่าไม่ถูกต้องคลาดเคลื่อนได้ ทั้งนี้ไม่นึกจากตรงส่วนที่สัมผัสกับศีรษะนั้น ต้องมีขนาดกว้างพอสมควร ประมาณ 5 เซนติเมตร เพื่อให้ทาบบนศีรษะส่วนที่หนูนที่สุด แต่ถ้าเล็กไปอาจไม่ตรงส่วนที่หนูนที่สุดของศีรษะ)

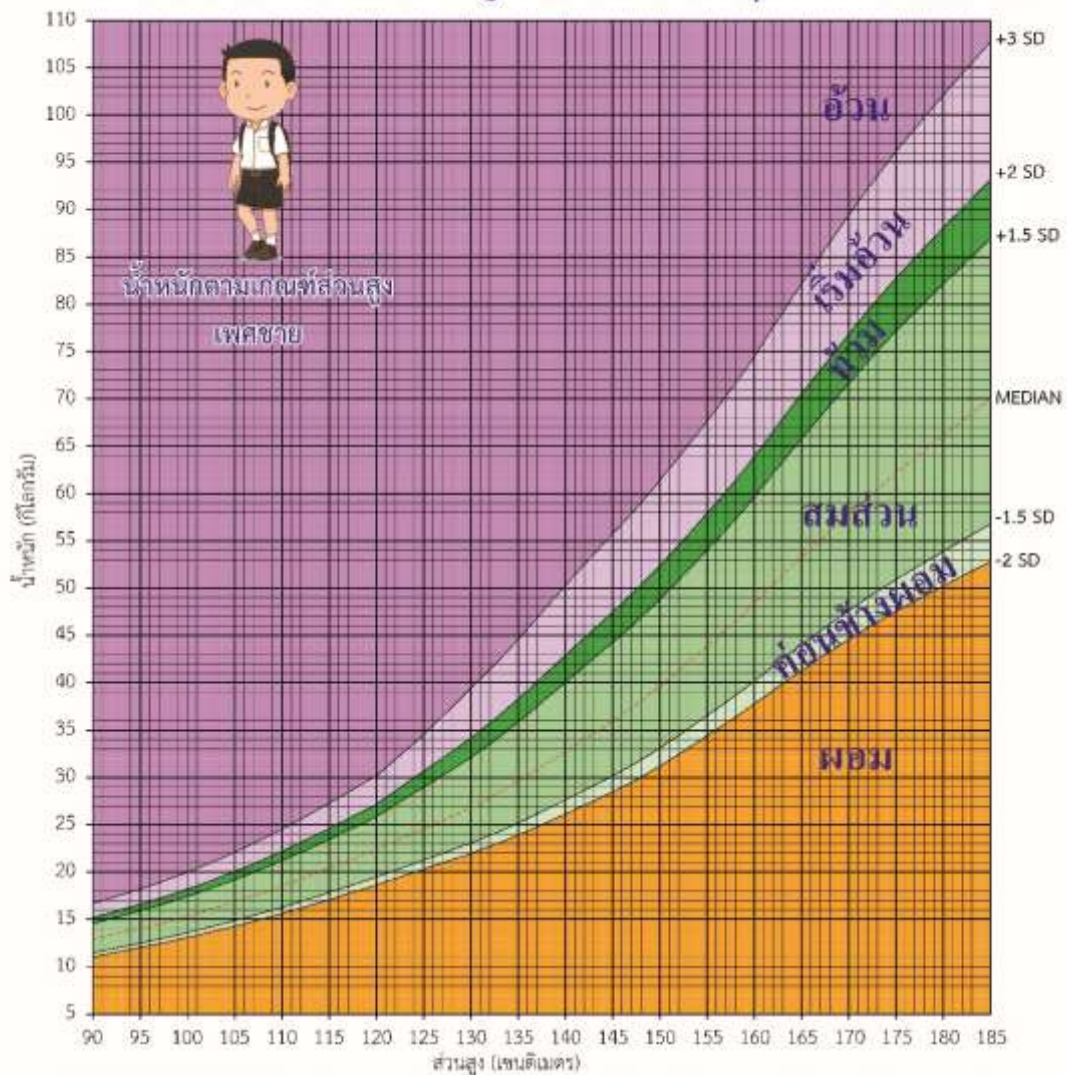
3) การคิดอายุผิด หรือได้ข้อมูลอายุผิด (วัน เดือน ปีเกิดไม่ถูกต้อง) มักจะทำให้การแปลผลภาวะโภชนาการผิดพลาด

4) นอกจากนี้เมื่อได้ข้อมูลการชั่ง-วัด มาแล้ว ยังควรระมัดระวังความผิดพลาดในการแปลผลการเจ้านับ การอ่านค่า การจดบันทึก ซึ่งการทำข้อมูลจำนวนมากอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นได้

5) หากพบว่าผลของภาวะโภชนาการที่ได้ ดูไม่สอดคล้องกับตัวเด็ก เช่น เด็กค่อนข้างสูง แต่ได้ผลว่าเตี้ย หรือเด็กค่อนข้างผอม แต่ได้ผลว่าอ้วน ต้องทบทวนค่าที่ชั่ง-วัด การคิดอายุหรือการแปลผลใหม่อีกครั้ง (การแปลผลทันที ณ วันที่ชั่ง - วัด จะทำให้เห็นว่าผลการประเมินสอดคล้องกับตัวเด็กหรือไม่จะช่วยลดความผิดพลาดได้เป็นอย่างดี)

การใช้เกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กวัยเรียน

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6 - 19 ปี เพศชาย

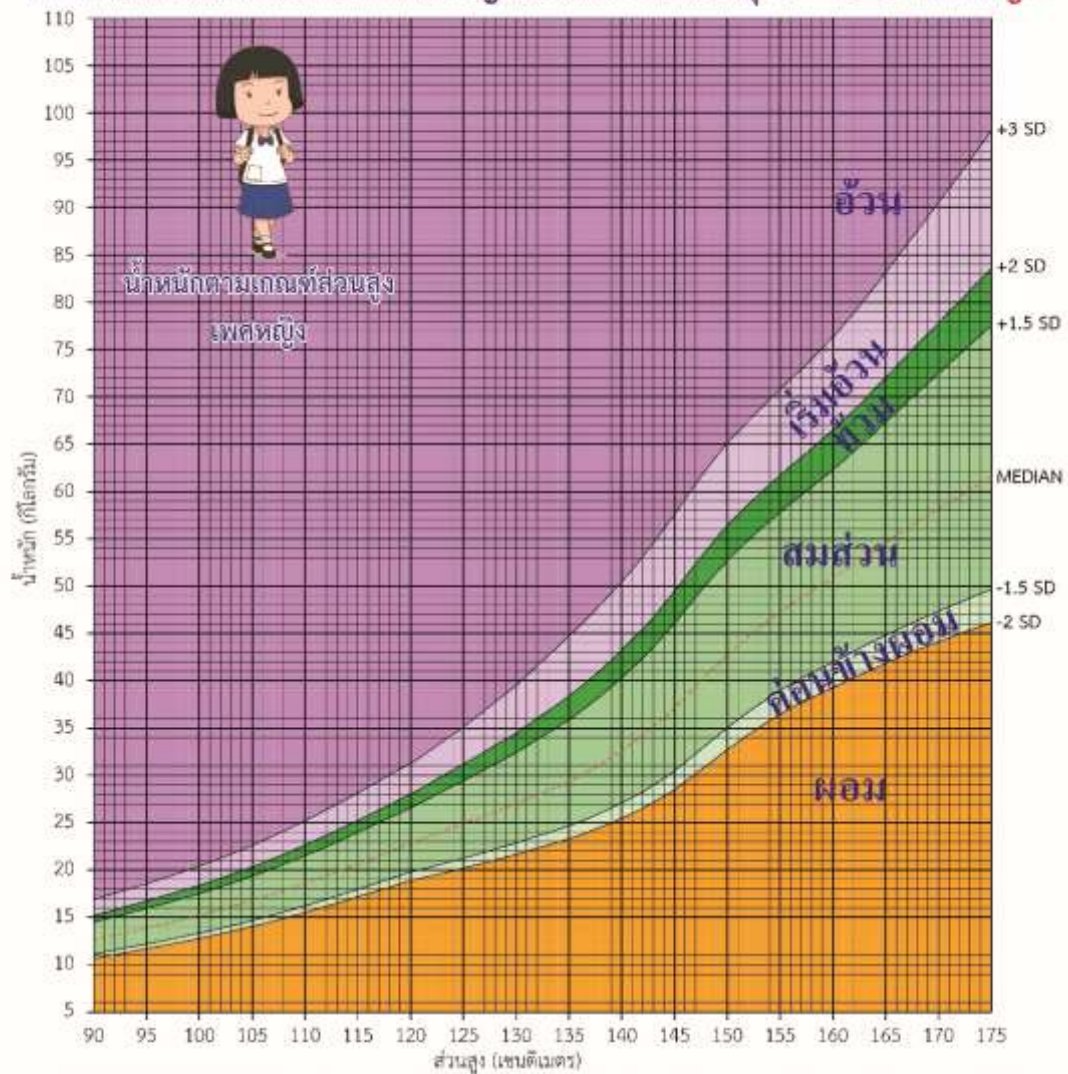


วิธีการอ่านกราฟ	การแปลผลจากกราฟ	การแปลผลภาวะการเจริญเติบโต
น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง : แสดงความอ้วน-ผอม ดูส่วนสูงตามแนวรอบว่าอยู่ที่จุดใด แล้วดูเส้นตามแนวตั้งว่าตรงกับน้ำหนักที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์นั้น : อ้วน เริ่มอ้วน ทั่วไป สมส่วน ค่อนข้างผอม ผอม	น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง เป็นดัชนีชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูงหรือไม่ สามารถแปลผลภาวะโภชนาการได้ โดยไม่ต้องทราบอายุ ถ้าร่างกายขาดอาหารระยะสั้นมีผลถึงจุดเกิดเจ็บป่วย ร่างกายจะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะมีค่าต่ำกว่าปกติ แต่ถ้าได้รับอาหารเป็นความต่อเนื่องหรือว่าภาวะ น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะเป็นดัชนีชี้การเริ่มอ้วน หรืออ้วนได้	แปลภาวะการเจริญเติบโตเป็น 6 ระดับ คือ 1) ผอม หมายถึง ขาดอาหารระยะสั้น 2) ค่อนข้างผอม หมายถึง เริ่มต้องการขาดอาหาร เป็นการเตือนให้ระวัง 3) สมส่วน หมายถึง การเจริญเติบโตดี และพบว่าเด็กมีน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูง 4) ทั่วไป หมายถึง เริ่มต้องการมีการอ้วน หากไม่ดูแลน้ำหนักจะเพิ่มขึ้นอยู่ในภาวะเริ่มอ้วน 5) เริ่มอ้วน หมายถึง น้ำหนักมากจนเกิดภาวะอ้วนที่เลว เด็กมีโอกาสที่จะเป็นโรคอ้วนในอนาคต 6) อ้วน หมายถึง ภาวะอ้วนชัดเจน มีน้ำหนักมากเกินปกติมีโรคอ้วนเป็นโรคอ้วน เมื่อโรคในอนาคต หากไม่ควบคุมน้ำหนัก

ข้อมูล: การจัดทำเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 5 - 19 ปี
สำนักงานโภชนาการ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

จัดทำและเผยแพร่โดย สำนักโภชนาการ กรมอนามัย พ.ศ. 2564

กราฟแสดงเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 6 - 19 ปี เพศหญิง



วิธีการอ่านกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง
แสดงตามอ้วน-ผอม

ดูส่วนสูงตามแนวแนวตั้งที่จุดใด
แล้วจึงขึ้นตามแนวตั้งที่จุดใด
ที่จุดใด อ่านผลตามเกณฑ์นั้น :

อ้วน เกินอ้วน ทั่วไป สมส่วน
ผอม ทั่วผอม ผอม

การแปลผลจากกราฟ

น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง

เป็นดัชนีชี้ว่าน้ำหนักเหมาะสมกับส่วนสูง
หรือไม่ สามารถแปลผลภาวะโภชนาการได้
โดยไม่ต้องทราบอายุ ถ้าร่างกายขาดอาหาร
ระยะสั้นถึงถึงปัจจุบันหรือเจ็บป่วย ร่างกาย
จะผอม น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะต่ำกว่า
กว่าปกติ แต่ถ้าได้รับอาหารเป็นความต้องการ
ของร่างกาย น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงจะเป็น
ดัชนีชี้การเจริญเติบโต หรืออ้วนได้ดี

การแปลผลภาวะการเจริญเติบโต

แปลภาวะการเจริญเติบโตเป็น 6 ระดับ คือ

- 1) ผอม หมายถึง ขาดอาหารระยะสั้น
- 2) ค่อนข้างผอม หมายถึง ต้องการขาดอาหาร เป็นการเตือนให้ระวัง
- 3) สมส่วน หมายถึง การเจริญเติบโตดี แสดงว่าเด็กมีน้ำหนักเหมาะสม
กับส่วนสูง
- 4) ทั่วไป หมายถึง ต้องการมีการเจริญเติบโต ไม่ดูและน้ำหนักจะเพิ่มขึ้น
อยู่ในภาวะเจริญเติบโต
- 5) เกินอ้วน หมายถึง น้ำหนักมากกว่าเกณฑ์การเจริญเติบโตเล็กน้อย แต่ถ้าไม่
ดีจะเป็นผู้ใหญ่โตเร็วในอนาคต
- 6) อ้วน หมายถึง ภาวะอ้วนชัดเจน มีน้ำหนักมากกว่าเกณฑ์การเจริญเติบโต
เป็นเด็กอ้วน เมื่อไรก็ตามในอนาคต หากไม่ควบคุมน้ำหนัก

ข้อมูล: การจัดทำเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเด็กอายุ 5 - 19 ปี
สำนักงานสาธารณสุข กรมอนามัย พ.ศ. 2563

จัดทำและเผยแพร่โดย สำนักงานสาธารณสุข กรมอนามัย พ.ศ. 2564

การวิเคราะห์ และแปลผล

น้ำหนัก ตามเกณฑ์ส่วนสูง	>+3 SD	อ้วน	ภาวะอ้วนชัดเจน
	>+2 SD ถึง +3 SD	เริ่มอ้วน	น้ำหนักมากก่อนเกิด ภาวะอ้วนชัดเจน
	>+1.5 SD ถึง +2 SD	ท้วม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อ ภาวะเริ่มอ้วน
	+1.5 SD ถึง -1.5 SD	สมส่วน	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ เหมาะสมกับส่วนสูง
	< -1.5 SD ถึง -2 SD	ค่อนข้างผอม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์เสี่ยงต่อ ภาวะผอม
	<-2 SD	ผอม	น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ ขาดอาหารฉับพลัน

นักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกินคือ ท้วม และเริ่มอ้วน

สาเหตุของการมีภาวะโภชนาการเกิน

โรคอ้วนเป็นโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงาน เป็นผลจากความไม่สมดุลระหว่างพลังงานที่ได้รับและพลังงานที่เผาผลาญ ทำให้เกิดการสะสมพลังงานในรูปของ Triglycerides ในเนื้อเยื่อไขมัน อุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของผู้ใหญ่และเด็กอ้วนเป็นตัวชี้บ่งถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบพื้นฐาน (Fundamental Shift) ของการได้รับและการใช้พลังงานที่มีผลต่อความสมดุลของพลังงาน มีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อเด็กอ้วนในกรุงเทพมหานคร พบว่า เด็กอ้วนและวัยรุ่นที่อ้วนจะมีพ่อแม่อ้วน และมีอุปนิสัยชอบรับประทานอาหารจานด่วน ดื่มน้ำอัดลม และไม่มีการออกกำลังกาย มักอยู่กับบ้านดูทีวีและส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโภชนาการแต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงจัง

ผลกระทบและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการมีภาวะโภชนาการเกิน

1. ผลกระทบด้านสังคมและจิตใจ



เด็กอ้วนจะเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วกว่าเด็กในวัยเดียวกัน เพราะการเข้าสู่วัยหนุ่มสาวเร็วมีความสัมพันธ์กับปริมาณไขมันในร่างกาย การศึกษาพบว่าเด็กที่เป็นหนุ่มสาวเร็วกว่าเพื่อนในวัยเดียวกันจะมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-esteem ต่ำ เด็กที่อ้วนมักจะตัวโตกว่าเด็กในวัยเดียวกัน ดังนั้นเด็กกลุ่มนี้มักจะถูกคาดหวังจากผู้ใหญ่เพราะตัวโตเกินกว่าอายุจริง ซึ่งเด็กผู้หญิงจะมีปัญหา มากกว่าเด็กผู้ชายมองว่าตนเองไม่เก่ง ไม่มีความสามารถทางกายภาพ จะมีผลกระทบด้านลบต่ออารมณ์ การพัฒนาความคิดและทางร่างกาย ภาพลักษณ์ต่อร่างกายของเด็กวัยรุ่น ความรู้สึกด้านลบ มีผลกระทบต่อสถานะทางสังคม การศึกษาของเด็กวัยรุ่นและวัยรุ่นพบว่า เด็กที่น้ำหนักเกินมักถูกเพื่อนมองในแง่ลบมากกว่า เป็นตัวถ่วง ไม่น่าคบ ทำให้เด็กอ้วนมองตนเองด้านลบ เกิดปัญหาในการเข้าสังคม จะมีความรู้สึกโดดเดี่ยว เหนง มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวลการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าเด็กวัยรุ่นที่เป็นโรคอ้วนมีผลการเรียนต่ำ เมื่อเป็นผู้ใหญ่มักได้ทำงานที่มีรายได้ต่ำกว่ากลุ่มเพื่อนที่ไม่เคยอ้วน และถูกกีดกันจากบางอาชีพส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจในอนาคตได้

2. ผลกระทบทางด้านสุขภาพร่างกาย

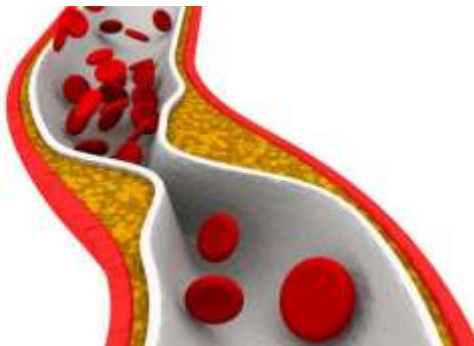
2.1 การเจริญเติบโตและภาวะเป็นหนุ่มสาวเร็ว เด็กที่มีน้ำหนักมากเกินกว่าปกติ มักจะเป็นหนุ่มสาวเร็วกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติกับเพื่อนในวัยเดียวกันและเมื่ออายุถึงวัยมีประจำเดือนพบว่ามีความสัมพันธ์โดยตรงกับอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณไขมันในร่างกาย ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรกและความสม่ำเสมอต่อการมีประจำเดือน ผลที่เกิดขึ้นในเด็กที่มีน้ำหนักมากหรืออ้วนกับการมีประจำเดือนเร็วขึ้นกว่าเด็กที่มีน้ำหนักปกติซึ่งเด็กอาจจะยังไม่พร้อมที่

จะดูแลตนเองได้ ในเด็กไทยที่ผ่านมาพบเด็กหญิงอ้วนหลายรายมีประจำเดือน เมื่ออายุ 9-10 ปี ซึ่งค่อนข้างเร็วกว่าเกณฑ์เฉลี่ยที่มีประจำเดือนอายุเฉลี่ย 11-12 ปี

2.2 โรคเบาหวาน โรคอ้วนทำให้มีการต้านฤทธิ์ฮอร์โมนอินซูลินทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง โดยเฉพาะเด็กที่มีประวัติครอบครัวเป็นเบาหวาน จะยังมีความเสี่ยงสูงเพิ่มขึ้น ซึ่งพบความผิดปกติในเด็กอ้วน คือระดับอินซูลินสูงกว่าเด็กปกติ เกิดภาวะดื้ออินซูลิน (insulin resistance) นำไปสู่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) ซึ่งพบความชุกมากในช่วง 15 ปี ที่ผ่านมาในเด็ก และวัยรุ่นพบโรคเบาหวานมากขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับโรคอ้วนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



2.3 โรคไขมันเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดของเด็กและวัยรุ่นอ้วน โดยมี LDL-C (Low Density Lipoprotein-cholesterol) สูง แต่ HDL (High Density Lipoprotein-cholesterol) ต่ำ กลไกเหมือนกับผู้ใหญ่ที่อ้วนทำให้เกิดโรคหลอดเลือดตีบแข็งและโรคหัวใจ เมื่อเด็กอ้วนกินอาหารที่มีไขมันมาก และร่างกายไม่สามารถนำไปใช้ได้หมด ทำให้มีไขมันมากในกระแสเลือดไปเกาะอยู่ตามผนังหลอดเลือด ทำให้หลอดเลือดตีบหรือแข็ง มีผลทำให้เป็นโรคหัวใจและอัมพาตได้ เพราะเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและสมองไม่เพียงพอ



2.4 โรคความดันโลหิตสูง เด็กที่ตรวจพบที่มีความดันโลหิตสูงมากกว่า 60 % มักจะมีน้ำหนักมากกว่า 120 % เด็กอ้วนจะมีความดันโลหิตสูงกว่าเด็กที่ไม่อ้วน โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีไขมันสะสมบริเวณหน้าท้อง (abdominal obesity) เด็กอ้วนมีความดันโลหิตสูง จะมีปริมาณเลือดที่ออก

จากหัวใจ (cardiac output) และปริมาณเลือดในหลอดเลือด (intravascular volume) เพิ่มขึ้น ระบบประสาทอัตโนมัติ sympathetic ทำงานเพิ่มขึ้นทำให้มีการคั่งของเกลือโซเดียมในร่างกาย การที่ระดับของอินซูลินในเลือดสูงขึ้นและความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน



2.5 โรคข้อและกระดูก เด็กและวัยรุ่นที่อ้วน พบว่ามีความผิดปกติของกระดูกและข้อ ร้อยละ 50-70 เด็กอ้วนจะมีการปวดกระดูกและกล้ามเนื้อต่าง ๆ เช่น กระดูกสันหลัง ข้อสะโพก ข้อเข่า ข้อเท้า มีการเคลื่อนไหวลดลง เท้าแบน ทำให้เดินลำบากและมีท่าเดินที่ผิดปกติ น้ำหนักตัวที่มากเกินไปจะลดลงบนกระดูกอ่อนและแผ่นเยื่อเจริญ (growth plate) ของกระดูกขาของเด็ก ทำให้เกิดความผิดปกติของข้อที่รับน้ำหนัก โดยเฉพาะข้อเข่าพบบ่อยที่สุดได้แก่ ขาโก่ง ซึ่งเด็กเล็กที่เป็นโรคอ้วนจะมีขาโก่งเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดจากน้ำหนักตัวทำอันตรายต่อแผ่นเยื่อเจริญกระดูกเข่าด้านใน ส่วนวัยรุ่นโรคอ้วนมักมีขาท่อนบนใหญ่ ทำให้เกิดอันตรายต่อหัวกระดูกและต้นขา (femur) เกิดโรคหัวกระดูกสะโพกเลื่อน และ knock knees เกิดจากน้ำหนักที่กดลงบน growth plate ของกระดูกที่ยังไม่ปิด การแก้ไขทำได้โดยการลดน้ำหนักและใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน



2.6 โรคระบบทางเดินหายใจ พบได้ในเด็กที่น้ำหนักเกิน 150 % ของเด็กวัยและเพศเดียวกัน ระยะแรกจะเหมือนการนอนกรน ต้องพลิกตัวไปมา ถ้ายังอ้วนต่อไปก็จะเกิดภาวะคล้ายอาการสำลัก สะดุ้งตื่นเป็นผลจากการหยุดหายใจเป็นพัก ๆ ขณะนอนหลับมีผลทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ ง่วงนอนตอนกลางวัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตกต่ำ ถ้าเป็นมากทำให้เกิดความ

ผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง มีผลต่อการควบคุมการหายใจเกิดภาวะที่เรียกว่า "พิควิกเกียน" (Pick Wickian syndrome ควรรีบให้การดูแลรักษา หากปล่อยไว้อาจทำให้เสียชีวิตได้

2.7 อาการทางผิวหนัง ที่พบได้บ่อยคือ โรคเชื้อราที่ผิวหนัง ผิวหนังอักเสบติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะในเด็กอ้วนที่เป็นโรคเบาหวานทำให้ผิวหนังอักเสบรุนแรง และลูกกลมจนเกิดภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิตได้



หลักการบริโภคอาหารของเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน



หลักการบริโภคอาหารของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน จะต้องคำนึงถึงความเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายของเด็กได้รับสารอาหารต่างๆ เข้าไปมีหน้าที่ช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตให้เต็มศักยภาพ พร้อมทั้งบำรุงร่างกาย สร้างภูมิต้านทานโรคภัยไข้

เจ็บต่างๆ ช่วยให้อวัยวะทุกส่วนดำรงสภาพตามปกติและสิ่งสำคัญช่วยบำรุงสมองเพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ทุก 1 ด้าน เสริมสร้างพัฒนาการทางด้านร่างกายสติปัญญา สังคมและอารมณ์อย่างเต็มที่ดังนั้น เพื่อช่วยให้การจัดการสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วนเป็นไปโดยง่าย จึงได้จำแนกอาหารเป็น 6 หมวด ในแต่ละหมวดอาหารจะให้พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีอาหารหมวดใดหมวดหนึ่งที่จะให้สารอาหารครบถ้วน จึงควรให้เด็กนักเรียนกินอาหารให้ครบทุกหมวดใน 1 วัน

หมวดที่ 1 น้านม นมเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และพลังงาน รวมทั้งเป็นแหล่งให้วิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญหลายชนิด เช่น วิตามินเอ บี ดี และบี 12 รวมทั้งแร่ธาตุพลังงาน แคลเซียม แมกนีเซียม ฟอสฟอรัส นมจึงเหมาะสมสำหรับเด็กเพื่อการเจริญเติบโต ควรให้เด็กได้ดื่มนมสดพร้อมดื่มทุกวัน ควรเป็นชนิดจืด เด็กวัยเรียนที่ต้องลดน้ำหนัก ควรดื่มนมสดพร่องมันเนย หรือนมสดขาดมันเนย หรือหลีกเลี่ยงไขมันในนม



หมวดที่ 2 ผัก ผักเป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุ ผักใบเขียวและสีเหลือง จะเป็นแหล่งของวิตามินเอผักแบ่งเป็น 2 ชนิด คือผักชนิด ก . คือ ผักประเภทใบต่าง ๆ เช่น ใบเขียว-ขาว ทุกชนิด ซึ่งอุดมด้วยวิตามินเอ วิตามินซี



ผักประเภทนี้มีใยอาหารมากและให้พลังงานน้อยผักชนิด ข . คือ ผักประเภทที่เป็นหัวและถั่วต่าง ๆ เช่น แครอท พักทอง หอมใหญ่ เป็นต้น ผักชนิด ข.จะให้พลังงานมากกว่าชนิด ก.



หมวดที่ 3 ผลไม้ เป็นแหล่งที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร เช่นเดียวกับผัก แต่ผลไม้จะมีน้ำตาลผลไม้ที่อยู่ในตัวเองโดยธรรมชาติ แนะนำให้กินผลไม้แทนขนมหวานเป็นประจำทุกวันทุกมื้อ แต่ควรเป็นผลไม้ที่มีรสหวานน้อย เช่น ส้ม มะละกอ ฝรั่ง พุทรา มังคุด เป็นต้น พยายามงดหรือลดผลไม้ที่มีรสหวานจัดเช่น ทูเรียน ละมุด น้อยหน่า ขนุน ลำไย ผลไม้กระป๋อง ผลไม้เชื่อมหรือผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้กวน เป็นต้น

หมวดที่ 4 ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวและแป้ง จะให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตจำนวนมาก รวมทั้งให้พลังงานความร้อนแก่ร่างกาย ข้าวที่ผ่านการขัดสีแต่น้อยให้ใยอาหารแก่ร่างกายอีกด้วย



หมวดที่ 5 เนื้อสัตว์และไข่ เนื้อสัตว์เป็นแหล่งของสารอาหาร โปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น เหล็ก ฟอสฟอรัส แคลเซียม สังกะสี วิตามินเอ วิตามินซี เนื้อสัตว์และไข่ มีสารอาหารไขมันจำนวนมากและมีคอเลสเตอรอลสูง เช่น หมูติดมัน ไข่แดง เครื่องในสัตว์ หนังไก่ หนังเป็ด ควรกินอาหารเหล่านี้ลดลงหรืองดไป ให้กินอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ที่มีไขมันต่ำ เช่น หมูเนื้อแดง ไก่ชนิดไม่มีหนัง เนื้อวัวไม่ติดมัน

หมวดที่ 6 ไขมัน ไขมันที่ใช้ประกอบอาหาร ควรใช้น้ำมันจากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันรำข้าว เป็นต้น เพื่อหลีกเลี่ยงคอเลสเตอรอล และได้กรดไขมันที่จำเป็นแก่ร่างกาย

การกำหนดอาหารสำหรับเด็กนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

กำหนดอาหารตามพลังงานและสารอาหารดังนี้

1. ควรได้สารอาหารคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 50-55 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน
2. ควรได้รับสารอาหารโปรตีน ร้อยละ 20-25 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน เด็กต้องการโปรตีนเพื่อการเจริญเติบโตด้วย
3. ควรได้รับสารอาหารไขมัน ร้อยละ 20-25 ของจำนวนพลังงานทั้งหมดต่อวัน

หลักในการลดน้ำหนัก

การลดน้ำหนักที่ถูกวิธี ควรให้น้ำหนักค่อย ๆ ลดลงสัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม ไม่ควรลดเร็วจนเกินไปจะทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและเจ็บป่วยได้ การที่จะให้น้ำหนักลด 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ทำได้โดยกินอาหารให้ได้พลังงานน้อยลงไปวันละ 500 กิโลแคลอรี ร่วมกับการออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายใช้พลังงานเพิ่มขึ้น

สิ่งที่ควรปฏิบัติ คือ

1. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ แต่ลดปริมาณให้น้อยลง โดยเฉพาะควรลดอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน โดยเฉพาะขนมหวาน น้ำหวาน น้ำอัดลม ผลไม้ที่มีรสหวานจัด อาหารที่มีไขมันสูงมาก เช่น หมูสามชั้น หนังสัตว์ อาหารที่ใส่กะทิ เนย นม และอาหารทอดในน้ำมันลอย
2. การอดอาหารเพื่อลดน้ำหนักเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง และไม่ควรทำเป็นอย่างยิ่ง ควรลดอาหารที่ให้พลังงานทีละน้อย โดยลดให้ได้ วันละ 200-300 กิโลแคลอรีต่อวัน จนร่างกายเกิดความเคยชิน อาหารประเภทโปรตีนและวิตามินไม่ควรลด เพิ่มผักให้มากขึ้นทุกมื้อ และผลไม้ชนิดหวานน้อยให้มากขึ้น
3. กินอาหารที่ปรุงประกอบด้วยวิธีการต้ม นึ่ง ตุ่น อบ ยำ ลวก หลีกเลี่ยงอาหารประเภททอดน้ำมันลอยและอาหารประเภทผัดที่ใช้ไขมันมาก
4. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ นอกจากควบคุมการกินอาหารแล้ว ก็ต้องออกกำลังกายควบคู่ไปด้วยจะทำให้การลดน้ำหนักเห็นผลเร็วขึ้น เพราะจะเป็นการใช้พลังงานที่ร่างกายได้รับจากอาหาร ไม่มีการสะสมไขมันจากการที่ร่างกายใช้พลังงานไม่หมด สำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนต้องเริ่มจากสิ่งที่ย่าง ๆ ก่อน เช่นการเดินเร็วใช้เวลาสั้น จากนั้นค่อยเพิ่มเวลาในนานขึ้น เมื่อร่างกายปรับ

สภาพได้แล้ว จึงค่อยออกกำลังกายประเภทอื่น ๆ ที่ชื่นชอบ และควรทำให้ได้วันละ 60 นาที หากไม่สามารถทำติดต่อกันได้ ก็ให้ออกกำลังกายแบบสะสมเวลา เช่น เช้า 20 นาที บ่าย 20 นาที และเย็นอีก 20 นาที เป็นต้น

ข้อปฏิบัติสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน

1. กินอาหารให้ครบ 3 มื้อ โดยเฉพาะมื้อเช้าสำคัญมาก ไม่ควรงด เพราะมีผลต่อการเรียนรู้ ทำให้เกิดสมาธิในการเรียน และไม่กินอาหารเพิ่มในมื้ออื่น ๆ เพื่อทดแทน
2. กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ ทุกวันในปริมาณที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกาย
3. เลือกกินอาหารที่มีพลังงานต่ำ เช่น ผัก ผลไม้ ให้มาก งดการกินอาหารจุบจิบ
4. เลือกประเภทอาหารที่กินง่าย ๆ มีสารอาหารที่หลากหลายและครบถ้วน เช่น อาหารจานเดียวแบบไทย ๆ หรือประเภทก๋วยเตี๋ยว
5. พยายามลดพลังงานหรือไขมันสะสมในร่างกายให้ได้ สัปดาห์ละ 0.5 กิโลกรัม จะปลอดภัยที่สุดโดยเน้นการลดอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน
6. กินอาหารช้าๆ เคี้ยวให้ละเอียด 1 คำ นับให้ได้ 30 ครั้ง
7. อาหารว่าง ควรเน้นอาหารหรือขนมแบบไทย ๆ ที่มีรสหวานน้อย และควรงดของขบเคี้ยวประเภทแป้ง น้ำตาล และไขมัน
8. กินผัก ผลไม้ ให้ได้ทุกมื้อและทุกวัน เพราะผัก และผลไม้มีใยอาหาร นอกจากวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญแล้ว ยังช่วยดูดซับน้ำตาลและไขมันให้ดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดช้าลงอีกด้วย
9. กินอาหารให้อิ่มแค่พอดีทุกมื้อ และทำความเข้าใจกับปริมาณอาหารที่จะต้องกินใน 1 วัน ในระหว่างที่ควบคุมน้ำหนัก
10. ถ้าติดนิสัยต้องกินอาหารก่อนเข้านอน ต้องแบ่งพลังงานจากอาหารของทั้งวันไว้ในมื้อก่อนเข้านอนด้วยแต่ต้องห่างจากเวลานอนอย่างน้อย 4 ชั่วโมง
11. พยายามปรับตนเองให้ชอบรสชาติอาหารที่ไม่หวาน ไม่มัน และไม่เค็ม โดยกินอาหารไม่ปรุงรสเพิ่มโดยเฉพาะน้ำตาล หรือใส่กระเทียมเจียวเพิ่ม

12. ถ้ารู้สึกหิวก่อนเวลาอาหาร ควรกินผลไม้ที่รสหวานน้อย เช่น ฝรั่ง ชมพู แอปเปิ้ล เป็นต้น

13. พยายามนึกถึงความตั้งใจที่จะลดน้ำหนักตัวไว้ตลอดเวลา เมื่อรู้สึกหิวหรืออยากกินอาหารนอกเหนือจากมื้อปกติที่เคยกิน เพื่อจะได้เป็นกำลังใจในการควบคุมอาหารและไม่รู้สึกเครียด

14. กินอาหารให้เป็นเวลา ไม่อดมื้อใดมื้อหนึ่ง เด็กวัยเรียนบางคนอาจมีความต้องการลดน้ำหนักให้เห็นผลในระยะเวลาอันรวดเร็ว ทำให้มีการอดอาหารบางมื้อ เช่น มื้อเช้าหรือกลางวัน หรือกินเฉพาะอาหารบางชนิดซ้ำ ๆ กัน หรือการล้วงคอให้อาเจียน เป็นต้น ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ไม่ควรปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะการจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโภชนาการเกิน

การจัดอาหารสำหรับเด็กวัยเรียน ควรคำนึงถึงการเจริญเติบโตสมวัย ได้สัดส่วน มีสุขภาพแข็งแรงมีสมรรถภาพในการเรียน การเล่น การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมอื่น ๆ ในการจัดอาหารพ่อแม่ ผู้ปกครองและทางโรงเรียนควรให้ความสำคัญดังนี้

1. อาหารที่มีพลังงานเหมาะสม ราคาประหยัด ถูกหลักโภชนาการ และสุขาภิบาลอาหาร
2. การแบ่งมื้ออาหาร อาจแบ่งเป็น 3 มื้อ หรือ 4-5 มื้อ โดยกำหนดเป็นอาหารมื้อเช้า กลางวัน เย็นและ/หรือ มื้อว่างเช้า หรือว่างบ่าย หรือก่อนนอนก็ได้ เพื่อไม่ให้เด็กต้องกินอาหารแต่ละมื้อในปริมาณที่มากเกินไปเด็กควรได้รับพลังงานจากอาหารไม่ต่ำกว่า 2 ใน 3 ของที่ควรได้รับต่อวัน และควรได้พลังงานในแต่ละมื้อเฉลี่ย 1 ใน 3 ของพลังงานที่ต้องการใน 1 วัน
3. ลักษณะอาหารทั่วไป ควรย่อยง่าย สุกจัด สีสัน รสชาติชวนกิน ปริมาณเหมาะสม และถูกกับบริโภคนิสัยของเด็ก ทั้งนี้ควรปลูกฝังบริโภคนิสัยที่ดีให้กับเด็กตลอดเวลา เช่น การเลือกชนิดอาหาร การไม่กินผักการอดข้าว การกินอาหารมากหรือน้อยเกินไป ควรให้การอบรม และชักชวนให้ปรับเปลี่ยนให้ถูกต้อง
4. จัดอาหารให้มีความหลากหลาย เช่น ข้าวกล้อง ก๋วยเตี๋ยว ขนมจีน ถั่วเมล็ดแห้งต่าง ๆ ไข่ เนื้อสัตว์ต่างๆ และควรมีผัก ผลไม้ ทุกมื้อ เป็นต้น
5. สร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมขณะกินอาหารไม่เคร่งเครียดเกินไป.

6. เปิดโอกาสให้เด็กเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการปรุงอาหาร ตั้งแต่การเตรียม การจัดโต๊ะ การตักอาหาร การเก็บล้างภาชนะ และที่สำคัญ เด็กควรช่วยตัวเองในเรื่องการกินอาหารและสามารถเสนอแนะ รายการอาหารกับผู้ที่จัดเตรียมอาหารให้ ทั้งในส่วนของโรงเรียนและที่บ้านด้วย

7. การกินขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน น้ำอัดลม ซึ่งให้แต่พลังงานอย่างเดียวไม่มีสารอาหารอื่นที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย (Empty Calories) หากเด็กอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการนำไปสู่การเกิดโรคอ้วน ควรมีการให้ความรู้ ถึงผลเสียต่อสุขภาพที่จะเกิดจากการกินอาหารเหล่านี้

8. ความเข้าใจและเห็นสภาพปัญหาของเด็กวัยเรียนเป็นสิ่งสำคัญ พ่อแม่ผู้ปกครอง ครู อาจารย์หรือผู้ดูแลเด็ก ควรทำการศึกษาค้นหาสาเหตุที่แท้จริงว่าเด็กอ้วนเกิดจากสาเหตุใด มีองค์ประกอบหรือสิ่งแวดล้อมใดบ้างที่เอื้อต่อการเกิดโรคอ้วน และให้ความช่วยเหลือหรือแก้ไขปัญหาให้ทันต่อเหตุการณ์

การจัดอาหารลดพลังงาน สำหรับเด็กที่มีภาวะโภชนาการเกิน

การกินอาหารในปริมาณที่พอเหมาะและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จะทำให้มีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่มีภาวะเริ่มอ้วนและอ้วน ซึ่งโดยปกติแล้วเด็กวัยเรียนอายุ 6-13 ปี จะต้องได้รับพลังงานจากอาหาร วันละ 1,600 กิโลแคลอรี ส่วนเด็กที่มีภาวะเริ่มอ้วนก็ให้กินอาหารพลังงานเท่ากับเด็กที่มีภาวะโภชนาการที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพียงแต่ต้องควบคุมการกินอาหารประเภทข้าว แป้ง น้ำตาล และไขมัน เท่านั้น ควบคู่ไปกับการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เพื่อให้ร่างกายได้เผาผลาญพลังงานมากขึ้น การกินอาหารลดพลังงานควรทำในช่วงสั้น ๆ เพราะอาหารยังมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเด็ก และเมื่อไหร่ก็ตามที่เด็กมีภาวะโภชนาการลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติแล้ว ก็ให้กินอาหารพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรีเท่าเดิม

การเคลื่อนไหวร่างกายและออกกำลังกายกับการลดน้ำหนัก



การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มการใช้พลังงานที่เก็บสะสมในรูปของไขมัน การเพิ่มการเผาผลาญไขมันส่วนเกิน นับได้ว่าเป็นการลดน้ำหนักที่ถูกหลักการ การลดไขมันต่างกับการลดน้ำหนักในร่างกายกล่าวคือ การลดหรือรีดน้ำออกจากร่างกายจะเห็นผลเร็วแต่น้ำหนักก็กลับคืนมาเร็วเช่นกัน การลดไขมันใช้เวลานานซึ่งพอ ๆ กับการเพิ่มไขมันที่เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ในกรณีที่น้ำหนักตัวไม่เปลี่ยนแปลงการเพิ่มไขมันอาจเกิดร่วมกับการลดองค์ประกอบร่างกายส่วนอื่น เช่น กล้ามเนื้อ ทำให้เราไม่สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของการเพิ่มไขมันก็เป็นได้ จากผลศึกษาวิจัยที่ผ่านมาหลายสิบปี มีหลักฐานยืนยันแน่ชัดแล้วว่าการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายสามารถควบคุมน้ำหนักไม่ให้เพิ่ม คงสภาพน้ำหนักที่ลด ป้องกันและแก้ไขปัญหารอคอ้วนได้อีกด้วย เมื่อเริ่มกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย เรามักจะมีความคาดหวังสูงในการลดน้ำหนักอย่างมากและอยากเห็นผลในระยะสั้น ซึ่งมักไม่เป็นเช่นนั้น ทำให้เกิดความท้อแท้หรือเลิกกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าหวังผลให้เกิดการลดน้ำหนักต้องมีความจริงจังและทำเป็นประจำในการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย นอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสูตรสำเร็จของการดูแลการลดน้ำหนักในคนอ้วนจะได้ผลขึ้นต้องการ 3 ปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ลดการบริโภคอาหาร เพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย และการปรับพฤติกรรม ซึ่งต้องทำในระยะยาว

เป้าหมายของการลดน้ำหนัก : ป้องกันการเพิ่มและรักษาน้ำหนักตัว



ปกติการตั้งเป้าหมายการลดน้ำหนัก 10% ของน้ำหนักตัวมีความเป็นไปได้ ถ้าทำอย่างจริงจัง และต่อเนื่อง อัตราการลดน้ำหนักไม่ควรเกิน 0.5 กิโลกรัม/สัปดาห์ ถ้าใช้เวลา 6 เดือน 0.5 กิโลกรัม/สัปดาห์ X 26 สัปดาห์(โดยที่มีสมมติฐานว่าปริมาณแคลอรีในการเผาผลาญไขมัน 7,200 แคลอรี/กิโลกรัม) ดังนั้น ในเวลา 6 เดือนการเผาผลาญไขมันจะทำให้ น้ำหนักลด 2-3 กิโลกรัม หลังจากนั้นมักจะไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักมากนักเนื่องจากการใช้พลังงานร่างกายลดลงเมื่อน้ำหนักลด

การที่จะลดน้ำหนัก 10 % ในช่วง 6 เดือน มีข้อเสนอแนะว่า

- คนที่น้ำหนักเกิน ควรลด 300-500 แคลอรี/วัน
- คนที่อ้วน ควรลด 500-1,000 แคลอรี/วัน

ข้อควรระวัง ในการออกกำลังกายสำหรับเด็ก



ถึงแม้การออกกำลังกายจะส่งผลดีในทุก ๆ ด้านสำหรับเด็ก แต่ก็มีข้อควรระวัง ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ว่าเมื่อใดเด็กควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย ดังนี้

1. ในแต่ละวันเด็กควรจะเริ่มทำกิจกรรมออกกำลังกายประเภทเบา ๆ ก่อน และค่อยเพิ่มระดับไปเป็นปานกลาง

2. ภาวะที่เด็กเป็นไข้ เด็กที่มีอาการตัวร้อน หรือมีไข้ ห้ามออกกำลังกาย ถึงแม้จะมีไข้เพียงเล็กน้อย

ก็ไม่ควรให้เด็กไปเล่นหรือออกแรงที่ต้องมีการทำงานของกล้ามเนื้อมาก

3. ภาวะขาดน้ำในร่างกาย เด็กที่มีอาการถ่ายเหลว หรืออาเจียนมาก ๆ มีอาการอ่อนเพลียมากควรงดกิจกรรมการเล่นของเด็ก ไม่ควรให้เด็กออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายมากเกินไป

4. ควรระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย เนื่องจากเด็กมักชอบเล่นเพื่อความสนุกสนาน จึงไม่ได้คำนึงถึงความปลอดภัยและลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง เด็กจึงมีโอกาสดเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย

5. ควรออกกำลังกายในสภาพอากาศที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในขณะที่อากาศร้อนจัดมีแสงแดดมาก ๆ หรือถ้ามีการออกกำลังกายก็ควรมีการหาน้ำดื่มให้เพียงพอสำหรับความต้องการของเด็ก

แบบฟอร์ม บันทึกอาหารที่ทาน และกิจกรรมในแต่ละวัน

วันที่

มือ	อาหาร	ปริมาณ แคลอรีที่ ได้รับ	กิจกรรม	ปริมาณ แคลอรีที่ ใช้ไป
เช้า				
เที่ยง				
เย็น				
ผลสรุป				