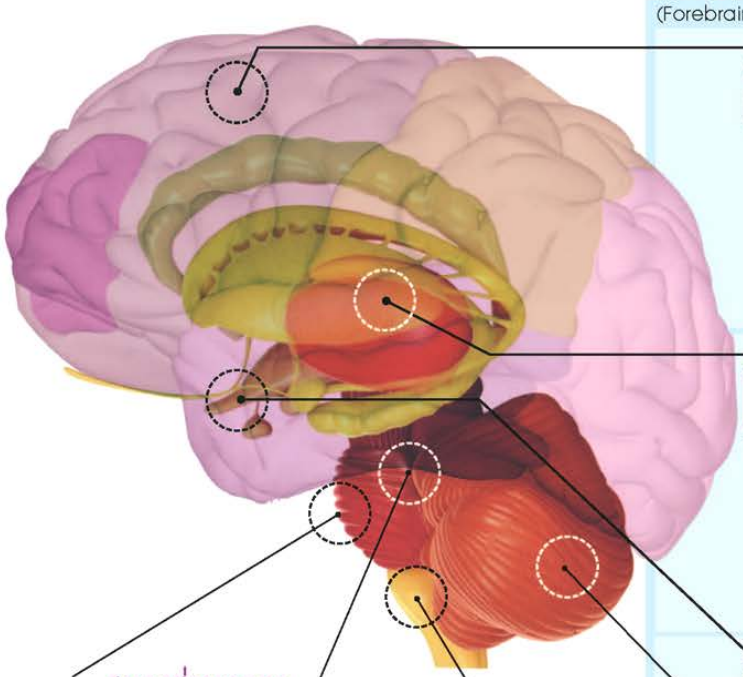
ชื่อ.....ชั้น.....

หน่วยที่1 ความสำคัญของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อต่อวัยรุ่น

เรื่องที่1 โครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาท

ตัวชี้วัด พ1.1 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของวัยรุ่น

แผนภาพแสดงส่วนประกอบและหน้าที่ของสมอง (Brain)



สมองส่วนหน้า (Forebrain)

เซรีบรัม (Cerebrum) เป็นส่วนที่ใหญ่ที่สุดของสมอง ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและกิจกรรมต่างๆ ของร่างกาย เช่น การพูด การมองเห็น การเรียนรู้ด้านสติปัญญา ความคิด ความจำ การได้ยิน เป็นต้น

ทาลามัส (Thalamus) อยู่ด้านล่างของสมอง ซึ่งเป็นที่รวมของเซลล์ประสาทและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดสัญญาณไปยังสมองส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระแสประสาท

ไฮโพทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่ควบคุมกระบวนการและพฤติกรรมบางอย่าง อารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ของร่างกาย เช่น ความดันโลหิต ความหิว ความอิ่ม การนอนหลับ การเต้นของหัวใจ ควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย เป็นต้น

สมองส่วนกลาง (Midbrain)

อยู่ถัดจากสมองส่วนหน้า มีขนาดเล็ก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็น การได้ยินและการสัมผัส

สมองส่วนท้าย (Hindbrain)

พอนส์ (Pons) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า เกี่ยวกับการหลับตา การยิ้ม การยักคิ้ว การเคี้ยว และการหลั่งน้ำลาย

เมดัลลา ออบลองกาตา (Medulla Oblongata) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะภายใน เช่น การไอ การจาม การหมุนเวียนโลหิต การลำเลียงอาหารของลำไส้ การหายใจ การอาเจียน เป็นต้น

เซรีเบลลัม (Cerebellum) หรือสมองน้อย ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อให้ทำงานประสานกัน

การทำงานของระบบประสาท

การทำงานของระบบประสาทของคนเรานั้นเป็นการทำงานประสานกันระหว่างสมอง ไขสันหลัง และเซลล์ประสาท

การทำงานของเซลล์ประสาท

จากการที่เซลล์ประสาทตั้งแต่สองตัวขึ้นไปมีการติดต่อถึงกันเป็นวงจนประสาท (neuronal circuit) ซึ่งมีเครือข่าย อยู่มากมายในร่างกาย ลักษณะการทำงานอยู่ในรูปของการส่งสัญญาณประสาท หรือ กระแสประสาท (nerve impulse) ไปตามเซลล์ประสาท โดยมีสมองหรือไขสันหลังเป็นศูนย์ควบคุมการทำงาน กระแสประสาทเกิดจากที่เซลล์ประสาทมีคุณสมบัติพิเศษ เพื่อสามารถตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้ดี เมื่อสิ่งเร้ามากระตุ้นจะทำให้เกิดความต่างศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อเซลล์เปลี่ยนไปจากเดิมจนกระทั่งถึงจุดที่เกิดการนำกระแสประสาท กระแสประสาทสามารถส่งผ่านจากเซลล์ประสาทหนึ่ง
ไปยังอีกเซลล์หนึ่งใด ปลายแอกซอนของเซลล์ประสาทมีการสร้างและหลั่งสารสื่อประสาท (neurothansmitter) เพื่อช่วยสั่งกระแสประสาทที่บริเวณจุดประสาน ส่วนเดนไดรต์จะทำหน้าที่รับสัญญาณประสาทเข้ามาโดยการตอบสนองต่อสาร
สื่อประสาทที่บริเวณจุดประสาน หรือทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานรูปต่างๆ ให้เป็นสัญญาณประสาท เดนไดรต์และตัวเซลล์ประสาทจะรับสัญญาณประสาทและส่งสัญญาณประสาทออกไปตามแอกซอน แอกซอนอาจไปประสานกับเซลล์ประสาทตัวอื่นหรือเซลล์เป้าหมายอื่นๆ ได้แก่ เซลล์กล้ามเนื้อและต่อมต่างๆ

ตัวอย่างการทำงานของระบบประสาท

สถานการณ์ ปลายนิ้วถูกน้ำร้อน

การทำงานของระบบประสาท เป็นดังนี้

1. ความร้อนจะกระตุ้นหน่วยรับความร้อนใต้ผิวหนังบริเวณปลายนิ้ว
2. กระแสความรู้สึกร้อนจะถูกส่งขึ้นไปตามเซลล์ประสาทรับความรู้สึกผ่านไขสันหลังไปสู่ศูนย์ประสาทรับความรู้สึกร้อนในสมอง
3. สมองรับรู้ว่ามีความร้อนสัมผัสที่ปลายนิ้วมือ
4. ศูนย์ประสาทในสมองจะสั่งการลงมาตามเซลล์ประสาทสั่งการผ่านไขสันหลัง ไปยังหน่วยปฏิบัติงานคือกล้ามเนื้อที่โคนแขน
5. กล้ามเนื้อรับคำสั่งจะหดตัวทำให้แขนพับงอ ทำให้ปลายนิ้วหลุดจากน้ำร้อน

ดังนั้นการทำงานของระบบประสาทก็คือการตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือสิ่งกระตุ้น จากสถานการณ์ ความร้อน คือ สิ่งเร้า การพับของแขนเพื่อหนีจากน้ำร้อน คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ที่มา : http://www.thaigoodview.com/library/sema/sukhothai/lamphu_s/bodysystem/sec06p04.htm

http://www.pharm.chula.ac.th/physiopharm/2542_sem2/g12/NSWORK.HTM

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่ 1.1 ระบบประสาท

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายว่า ระบบประสาทมีความสำคัญอย่างไรต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาระบบประสาทให้ทำงานได้ตามปกติ มาอย่างน้อย 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ.....ชั้น.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกหน้าที่ของส่วนต่างๆ ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (10 คะแนน)

1. เซรีบรัม มีหน้าที่.....

2. ทาลามัส มีหน้าที่.....

3. ไฮโพทาลามัส มีหน้าที่.....

4. สมองส่วนกลาง มีหน้าที่.....

5. เซรีเบลลัม มีหน้าที่.....

6. พอนส์ มีหน้าที่.....

7. เมดัลลาออบลองกาตา มีหน้าที่.....

8. สมองมีทั้งหมด.....ส่วน อะไรบ้าง.....

9. สมองส่วนหน้ามีอะไรบ้าง.....

10. สมองส่วนท้ายมีอะไรบ้าง.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

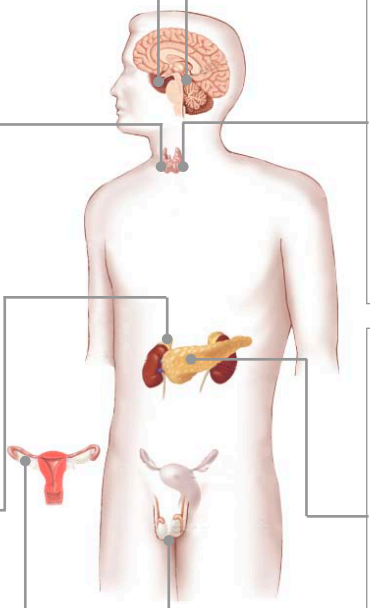
1.2 โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่อและหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในระบบต่อมไร้ท่อ

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....
.....



ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....

ชื่อ .....
หน้าที่ .....
.....
.....
.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในระบบต่อมไร้ท่อ ใต้ล่างนี้ไปเขียนตอบลงในใบงานที่1.2ให้ถูกต้อง

1.ชื่อ *ต่อมใต้สมอง*
หน้าที่ *ต่อมใต้สมองส่วนหน้า ผลิตโกรทฮอร์โมน ทรอฟิกฮอร์โมน และฮอร์โมนโพรแลกติน ส่วนต่อมใต้สมองส่วนหลังจะเก็บฮอร์โมนที่ไฮโพทาลามัสสร้างขึ้น*

2.ชื่อ *ต่อมไทรอยด์*
หน้าที่ *ผลิตฮอร์โมนไทรอกซินที่ควบคุมการเผาผลาญสารอาหาร การเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ การแลกเปลี่ยนน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย*

3.ชื่อ *ต่อมไพเนียล*
หน้าที่ *ผลิตฮอร์โมนเมลาโทนิน ที่ไปยับยั้งการเจริญเติบโตของต่อมเพศในช่วงก่อนเข้าสู่วัยรุ่น แต่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นฮอร์โมนนี้จะมีผลต่อการตกไข่การมีประจำเดือน*

4.ชื่อ *ต่อมพาราไทรอยด์*
หน้าที่ *ผลิตพาราฮอร์โมนที่ไปควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในกระแสเลือด*

5.ชื่อ *ต่อมหมวกไต*
หน้าที่ *ต่อมหมวกไตส่วนนอกผลิตฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์และมิเนอราโลคอร์ติคอยด์ ส่วนต่อมหมวกไตส่วนในผลิตฮอร์โมนอะดรีนาลิน และนอร์อะดรีนาลิน*

6.ชื่อ *ตับอ่อน*
หน้าที่ *ผลิตฮอร์โมนอินซูลินที่ควบคุมปฏิกิริยาทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน และกลูคากอนที่กระตุ้นไกลโคเจนในตับให้เปลี่ยนเป็นกลูโคส*

7.ชื่อ *รังไข่*
หน้าที่ *สร้างไข่และฮอร์โมนเพศหญิง*

8.ชื่อ *อัณฑะ*
หน้าที่ *สร้างอสุจิและฮอร์โมนเพศชาย*

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

1.3 การดูแลรักษาระบบต่อมไร้ท่อ

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายว่า ระบบต่อมไร้ท่อมีความสำคัญอย่างไรต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของวัยรุ่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนอธิบายแนวทางปฏิบัติในการดูแลรักษาระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานได้ตามปกติ มาอย่างน้อย 5 ข้อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

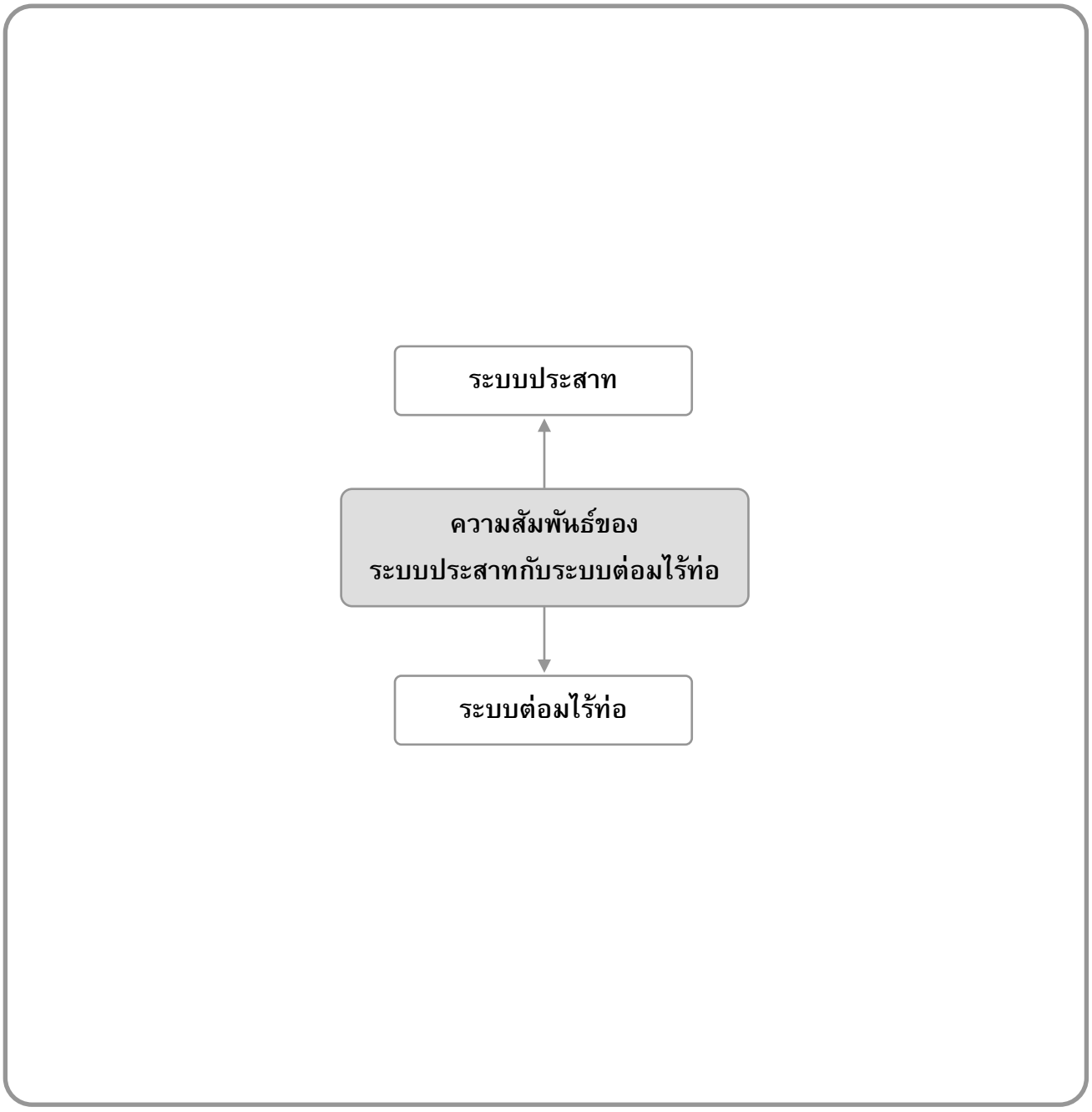
.....

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

1.4 ความสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนภาพความคิดอธิบายความสัมพันธ์ของระบบประสาทกับระบบต่อมไร้ท่อ



หน่วยที่2 วัยรุ่นกับการเจริญเติบโตตามเกณฑ์มาตรฐาน

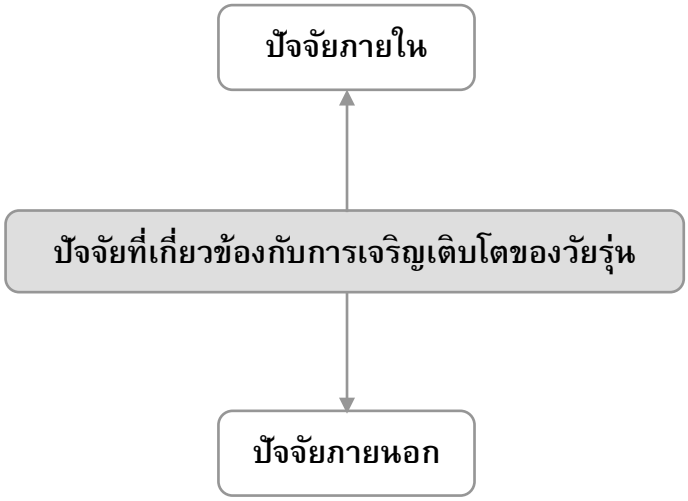
เรื่องที่1 ภาวะการณ์เจริญเติบโตและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ตัวชี้วัด **พ 1.1 ม.1/3** วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน

ใบงานที่

2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนผังความคิด แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของวัยรุ่น



ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

2.2 การประเมินมาตรฐานการเจริญเติบโตของเด็กไทย

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) จากข้อมูลที่กำหนดให้ พร้อมประเมินผลการเจริญเติบโต โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์เปรียบเทียบ

เกณฑ์เปรียบเทียบ

สูตรการคำนวณ

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$$

ค่าที่ได้				
	น้อยกว่า	18.5	แสดงว่า	ผอม
	ระหว่าง	18.5 – 24.9	แสดงว่า	ปกติ
	ระหว่าง	25.0 – 29.9	แสดงว่า	น้ำหนักเกิน
	ระหว่าง	30.0 – 39.9	แสดงว่า	อ้วน
	มากกว่า	40	แสดงว่า	อ้วนมากหรืออ้วนอันตราย

ลำดับที่	ข้อความ	BMI	ผลการเจริญเติบโต
1	เด็กชาย ก มีส่วนสูง 145 เซนติเมตร น้ำหนัก 40 กิโลกรัม	.....	.....
2	เด็กหญิง ข มีส่วนสูง 150 เซนติเมตร น้ำหนัก 38 กิโลกรัม	.....	.....
3	เด็กหญิง ค มีส่วนสูง 147 เซนติเมตร น้ำหนัก 60 กิโลกรัม	.....	.....
4	เด็กชาย ง มีส่วนสูง 155 เซนติเมตร น้ำหนัก 45 กิโลกรัม	.....	.....
5	เด็กชาย จ มีส่วนสูง 150 เซนติเมตร น้ำหนัก 70 กิโลกรัม	.....	.....
6	นาย ฉ มีส่วนสูง 180 เซนติเมตร น้ำหนัก 75 กิโลกรัม	.....	.....
7	นางสาว ช มีส่วนสูง 165 เซนติเมตร น้ำหนัก 45 กิโลกรัม	.....	.....
8	นางสาว ซ มีส่วนสูง 160 เซนติเมตร น้ำหนัก 80 กิโลกรัม	.....	.....
9	นาย ฎ มีส่วนสูง 168 เซนติเมตร น้ำหนัก 85 กิโลกรัม	.....	.....
10	นางสาว ฏ มีส่วนสูง 170 เซนติเมตร น้ำหนัก 50 กิโลกรัม	.....	.....

ชี้ยาลดอ้วนอันตรายถึงตาย

เภสัชกร ม.มหิดล เตือนสาวลดความอ้วน ห้ามซื้อยาผ่านทางเว็บไซต์เด็ดขาด ต้องเข้าพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายและให้คำแนะนำวิธีใช้ยาอย่างถูกต้อง เผยยาลดน้ำหนัก 2 ตัว มีอันตรายถึงแก่ชีวิต แนะควบคุมอาหารดีกว่าใช้ยา

รศ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ความรู้ถึงวิธีการใช้ยาลดความอ้วนอย่างปลอดภัยว่า ที่ผ่านมามักจะเกิดปัญหาการรับประทานยาลดน้ำหนักไม่ถูกวิธี ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพร่างกายและเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต เนื่องจากผู้ป่วยไม่ไปปรึกษาแพทย์ที่รักษาโรคอ้วนโดยตรง แต่ไปหาซื้อยาผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ และสื่อต่างๆ ซึ่งไม่ขึ้นทะเบียนกับองค์การอาหารและยา รวมทั้งคลินิกและสถานเสริมความงามที่ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาลดน้ำหนักโดยไม่ผ่านการตรวจร่างกายและซักประวัติ

หากใช้ยาเกินขนาดโดยไม่รู้ข้อห้าม หรือข้อบ่งใช้สำหรับรักษาและควบคุมโรคอ้วน ก็จะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการได้รับผลข้างเคียงที่รุนแรงจนทำให้ตายได้ สำหรับกรณีสาววัยรุ่นที่เสียชีวิตรายล่าสุด มีสาเหตุจากการกินยาเกินขนาดโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์อย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการใช้ยาลดความอ้วนจะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพดีและเห็นผลเร็ว แต่ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้น อาจทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ ดังนั้น ก่อนตัดสินใจรับประทานยาลดความอ้วนหรือยาใด ๆ ก็ตาม ควรศึกษาวิธีการ ใช้ยาที่ถูกต้อง และข้อมูลความปลอดภัยของยาจากเภสัชกร หรือเข้ารับคำปรึกษาเกี่ยวกับการรักษาที่เหมาะสมจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ ผู้ต้องการลดความอ้วนสามารถศึกษาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของคณะเภสัชศาสตร์ ม.มหิดล เพื่อไม่ ตกเป็นเหยื่อผู้ลักลอบขายยาผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งไม่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

ที่มา : http://health.kapook.com/view13508.html (สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2555)

โรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น

โรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น (childhood diabetes) หมายถึง เบาหวานที่เกิดขึ้น หรือตรวจพบในคนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 18 ปี ในประเทศไทยพบได้ไม่บ่อยเมื่อเทียบกับเบาหวานที่พบในผู้ใหญ่ แต่ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีข้อมูลว่า มีเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในวัยรุ่นที่อ้วน ข้อมูลจากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2546 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 9,419 คน พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานในเด็กและวัยรุ่นที่วินิจฉัยก่อนอายุ 18 ปี ร้อยละ 2.66 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด

โรคเบาหวานในเด็กและวัยรุ่น แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

1. เบาหวานชนิดที่ 1
2. เบาหวานชนิดที่ 2
3. เบาหวานที่มีสาเหตุชัดเจน

ในปัจจุบันภาวะโภชนาการเกิน และการขาดการออกกำลังกายในเด็กวัยรุ่น ล้วนเป็นเหตุส่งเสริมให้อัตราการเกิดเบาหวานประเภทที่ 2 ในเด็ก และวัยรุ่นมากขึ้นเรื่อยๆ ข้อมูลล่าสุดที่สำรวจพบว่า เบาหวานในผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี พบว่า เป็นโรคเบาหวานชนิดที่หนึ่งร้อยละ 78 และ ร้อยละ 18.4 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เหลืออีกร้อยละ 3.6 เป็นเบาหวานชนิดอื่นๆ ต่างจากข้อมูลเมื่อปี พ.ศ. 2534-2536 ที่เบาหวานชนิดที่ 2 ในเด็กและวัยรุ่นมีน้อยกว่าร้อยละ 5 จะเห็นว่า เบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นมากกว่า 3 เท่า ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

สาเหตุ

สาเหตุของโรคเบาหวานในเด็ก พบว่า โรคเบาหวานเป็นเรื่องของกรรมพันธุ์ และทำปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุด คือ อาหาร ถ้าขณะอยู่ในครรภ์มารดา เด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอ เมื่อเกิดมาตัวเล็ก และพ่อแม่เลี้ยงลูกด้วยนมผง จะทำให้เด็กโตขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มว่า เด็กคนนี้โตขึ้นมา จะกลายเป็นเด็กอ้วน และมีโอกาสที่จะเป็นโรคเบาหวาน

อาการ

1. ผู้ป่วยที่เริ่มเป็นเบาหวานจะมีอาการแตกต่างกันในแต่ละคน
2. อาการเริ่มแรกที่พบบ่อยคือ ปัสสาวะบ่อยและมาก ดื่มน้ำมาก และน้ำหนักตัวลด
3. ผู้ป่วยเด็กบางรายมีประวัติปัสสาวะรดที่นอนตอนกลางคืน หรือปัสสาวะทิ้งไว้มีมดตอม
4. อาการดังกล่าวอาจเกิดขึ้นประมาณ 1-2 เดือน ก่อนมีภาวะคีโตอะซิโดสิสเกิดขึ้น ผู้ป่วยจำนวนไม่น้อยมี คีโตอะซิโดสิสเกิดขึ้นโดยเฉียบพลัน เมื่อเป็นไข้หวัดหรือการเจ็บป่วยอื่นๆ ประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่วินิจฉัยใหม่มีอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรงมาก โดยที่มีประวัติไข้หรือมีการติดเชื้อ โดยเฉพาะทางเดินหายใจส่วนบนนำมาก่อน จากนั้นมีอาการทรุดลงอย่างรวดเร็ว น้ำหนักลดลง คลื่นไส้ อาเจียน ขาดน้ำรุนแรง ปวดท้องมาก หายใจหอบลึก ความรู้สึกตัวลดลง ช็อค หมดสติ และอาจถึงแก่ชีวิตได้ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสมทันท่วงที
5. บ่อยครั้งที่พบว่าผู้ป่วยเบาหวานเด็กที่มีภาวะคีโตอะซิโดสิส ได้รับการวินิจฉัยผิดเป็นโรคอื่นที่ มีอาการคล้ายกัน เช่น อาหารเป็นพิษ ลำไส้อักเสบ ไวรัสลงกระเพาะเฉียบพลัน ทางเดินปัสสาวะอักเสบเฉียบพลัน เป็นต้น ดังนั้น ควรคิดถึงโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และภาวะคีโตอะซิโดสิสเสมอ เมื่อพบว่า ผู้ป่วยเด็กมีอาการดังกล่าว ร่วมกับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า มีภาวะกรดเมตะบอลิค

ที่มา : http://www.vachiraphuket.go.th/index.php?name=knowledge&file=readknowledge&id=12

(สืบค้นเมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2555)

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

2.3 การดูแลและควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านกรณีตัวอย่างที่กำหนด แล้วตอบคำถาม

หนูควรทำอย่างไร

เด็กหญิงนกน้อย เรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เธอมีน้ำหนักตัว 80 กิโลกรัม และส่วนสูง 155 เซนติเมตร เมื่อนำมาหาค่าดัชนีมวลกาย ปรากฏว่าเธอมีน้ำหนักตัวมากเกินเกณฑ์มาตรฐาน

- ให้นักเรียนช่วยกันเขียนวิธีการดูแลและควบคุมน้ำหนักของเด็กหญิงนกน้อย ตามหลัก 5 ส

ชื่อ.....ชั้น.....

ใบงานที่

2.4 แนวทางการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อให้มีการเจริญเติบโตที่สมวัย ตามประเด็นที่กำหนด ในแผนผัง