

หนังสืออ่านเพิ่มเติม
เรื่องเรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ

สาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เล่มที่ 1 เรื่องระบบประสาทและต่อมไร้ท่อกับชีวิต



จัดทำโดย

นายกฤษณะ เตชนันท์

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียนบ้านกุดประพาย

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานีเขต 5

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เป็นหนังสือให้ความรู้เพิ่มเติม ที่ผู้จัดทำได้นำเสนอข้อมูลพร้อมภาพประกอบ มาจัดประเภทเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น

หนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชาสุขศึกษา เรื่อง เรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ เล่มที่ 1 เรื่อง ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อกับชีวิต จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมจากการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งนักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับ ระบบประสาท และ

ระบบต่อมไร้ท่อ รวมไปถึงการดูแลระบบประสาทและระบบไร้ท่อ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่องของระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ การดูแลรักษาระบบประสาทและระบบไร้ท่อ อย่างถูกวิธี

หนังสืออ่านเพิ่มเติม วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ต้องขอขอบคุณ นายบุญเลิศ คัมไพร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านกุดประพาย และคณะครูทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมเล่มนี้ จนสำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

นายกฤษณะ เตชนันท์

ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

ก

สารบัญ

ข

โครงสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ค

ส่วนประกอบหนังสืออ่านเพิ่มเติม

ง

คำชี้แจงในการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม

จ-ฉ

แบบทดสอบก่อนเรียน

1-2

บทที่ 1 ระบบประสาทและระบบไร้ท่อสำคัญ

3-13

บทที่ 2 เรามาดูและระบบประสาทและระบบไร้ท่อกันเถอะ

14-19

บทที่ 3 โรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและระบบไร้ท่อ

20-24

แบบทดสอบหลังเรียน

25-26

เฉลยกิจกรรม

27-32

บรรณานุกรม

33

โครงสร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม

สาระการเรียนรู้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าตนเอง ครอบครัว เพศศึกษา และมี ทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

ตัวชี้วัดชั้นปี

1.อธิบายความสำคัญของระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และการพัฒนาการของวัยรุ่น

2.อธิบายวิธีดูแลรักษาระบบประสาท และระบบต่อมไร้ท่อให้ทำงานตามปกติ

3. วิเคราะห์ภาวะการเจริญเติบโตทางร่างกายของตนเองกับเกณฑ์มาตรฐาน

4. แสวงหาแนวทางในการพัฒนาตนเองให้เจริญเติบโตสมวัย

5.อธิบายวิธีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจิตใจ อารมณ์ และการพัฒนาทาง

เพศ

อย่างเหมาะสม

6.แสดงทักษะการปฏิเสธเพื่อป้องกันตนเองจากการถูกล่วงละเมิดทางเพศ

7.เลือกกินอาหารที่เหมาะสมกับวัย

8.วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการภาวะโภชนาการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

9.ควบคุมน้ำหนักของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

10.การสร้างเสริมและปรับปรุงสมรรถภาพทางกายตามผลการทดสอบ

ส่วนประกอบของหนังสืออ่านเพิ่มเติม

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของชุดวิชา จำนวน ๓๐ ข้อ แบ่งเป็นทั้งหมด จำนวน 7 เล่ม แต่ละเล่มมี 3 บทเรียน ใช้ประกอบการเรียน

วิชาสุขศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งเป็น ส่วนๆดังนี้

กิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ (ทดสอบก่อนเรียน)
2. ใบความรู้
3. กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด
4. การทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ (ทดสอบหลังเรียน)



หนังสืออ่านเพิ่มเติม
ประกอบไปด้วยอะไรบ้างนะ

คำชี้แจงในการใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม สำหรับนักเรียน

หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่อง เรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประกอบไปด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม จำนวน 7 เล่ม แต่ละเล่มประกอบไปด้วย 3 บทเรียน ดังนี้

เล่มที่ 1 เรื่อง ระบบประสาทและต่อมไร้ท่อกับชีวิต

บทที่ 1 เรื่องระบบประสาทและต่อมไร้ท่อสำคัญอย่างไร

บทที่ 2 เรื่องเรามาดูแลสุขภาพระบบประสาทและต่อมไร้ท่อกันเถอะ

บทที่ 3 เรื่องโรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ

เล่มที่ 2 เรื่อง เติบโตสมวัย สดใสและแข็งแรง

บทที่ 1 เรื่องวิเคราะห์การเจริญเติบโตของร่างกาย

บทที่ 2 เรื่องปัญหาที่ขึ้นกับพัฒนาการของร่างกาย

บทที่ 3 เรื่องแสวงหาแนวทางการพัฒนาเองให้เจริญสมวัย

เล่มที่ 3 เรื่อง โรคกับวัยรุ่น

บทที่ 1 เรื่องโรคเกี่ยวกับความเชื่อและค่านิยมที่ผิด

บทที่ 2 เรื่องโรคเกี่ยวกับการกินอาหาร

บทที่ 3 เรื่องโรคเกี่ยวกับสังคมและจิตใจ

เล่มที่ 4 เรื่อง โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

บทที่ 1 เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่มีสาเหตุมาจาก เชื้อไวรัส

บทที่ 2 เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่เกิดจาก เชื้อ แบคทีเรีย

บทที่ 3 เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ที่เกิดมาจาก สาเหตุอื่น

เล่มที่ 5 เรื่อง ยาสามัญประจำบ้าน เพื่อรักษาโรค

บทที่ 1 เรื่องความหมายของและความสำคัญของยาสามัญประจำบ้าน

บทที่ 2 เรื่องโรคและกลุ่มของโรคที่ สามารถใช้ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน

บทที่ 3 เรื่องยาสามัญประจำบ้าน แผนโบราณ

เล่มที่ 6 เรื่อง สมุนไพรไทยเพื่อรักษาโรค

บทที่ 1 สมุนไพรไทยกับการรักษาโรค

บทที่ 2 เรื่อง กลุ่มยารักษาโรคผิวหนัง ผื่นคัน กลากเกลื้อน

บทที่ 3 เรื่อง กลุ่มยาแก้ไข้ ลดความร้อน

บทที่ 7 เรื่อง อาหารกับสุขภาพ

บทที่ 1 เรื่องอาหารและภาวะทุพโภชนาการ

บทที่ 2 เรื่อง การเลือกบริโภคอาหารอย่างมีคุณค่า

บทที่ 3 เรื่อง โภชนาการ

เพื่อให้จัดการเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ นักเรียนควรศึกษาและทำความเข้าใจ คำชี้แจงดังนี้

1. นักเรียนศึกษา รายละเอียดโครงสร้างและคำชี้แจง ในการใช้หนังสืออ่าน

เพิ่มเติม

เรื่อง เรียนรู้กับการดูแลสุขภาพ

2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในหนังสืออ่านเพิ่มเติม ซึ่งมี แบบทดสอบก่อนเรียน

ใบความรู้ กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด และแบบทดสอบหลังเรียน

3. นักเรียนประเมินผลการทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยเฉลยคำตอบได้จากเฉลยท้าย
หนังสืออ่านเพิ่มเติมแต่ละเล่ม

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ระบบต่อมไร้ท่อทำหน้าที่อย่างไรในร่างกาย

- ก. ทำหน้าที่ควบคุมระบบทางเดินอาหารในร่างกาย
- ข. ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย
- ค. ทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะภายใน ร่างกายให้ทำงานประสานกัน
- ง. ทำหน้าที่ควบคุมระบบหลอดเลือดที่ส่งไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย

2. ถ้าต่อมไพเนียสสร้างเมลาโท닌มากเกินไป จะเกิดผลอย่างไร

- ก. จะทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวเร็วกว่าปกติ
- ข. จะทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวช้ากว่าปกติ
- ค. จะทำให้ร่างกายผลิตน้ำนมมากกว่าปกติ
- ง. จะทำให้เส้นเลือดแดงเล็กๆ หดตัว ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น

3. ในวงการแพทย์ใช้ฮอร์โมนชนิดใดเป็นยาลดการอักเสบและรักษาโรคมะเร็ง

- ก. เอสโตรเจน
- ข. ออกซิโทซิน
- ค. อะดรีนาลิน
- ง. กลูโคคอร์ติโค

4. ฮอร์โมนที่ช่วยควบคุมการเจริญเติบโตของอวัยวะเพศหญิง และการแสดงลักษณะเพศคือฮอร์โมนชนิดใด

- ก. กลูคาгон
- ข. เอสโตรเจน
- ค. โพรแลกติน
- ง. โปรเจสเตอโรน

5. ต่อมใต้สมองเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

- ก. ต่อมไพเนียล
- ข. ต่อมพิทูอิทารี
- ค. ต่อมไทรอยด์
- ง. ต่อมพาราไทรอยด์

6. เด็กหญิงกานดาเป็นโรคเบาหวาน เพราะขาดฮอร์โมนชนิดใด

- ก. อินซูลิน
- ข. อะดรีนาลิน
- ค. โพรแลกติน
- ง. โปรเจสเตอโรน

7. นักเรียนสามารถเสริมสร้างประสิทธิภาพของการทำงานของสมอง ได้มากที่สุดคือข้อใด

- ก. ไม่ดื่มน้ำอัดลม
- ข. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- ค. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ง. หลีกเลี่ยงอาหารประเภทไขมันสูง

8. สารอาหารประเภทใดที่มีประโยชน์กับระบบประสาทมากที่สุด

- ก. เกลือแร่
- ข. โปรตีน
- ค. วิตามินบี 1
- ง. คาร์โบไฮเดรต

9. การรับประทานอาหารประเภทใด ที่มีธาตุไอโอดีนสามารถช่วยป้องกันโรคคอพอกได้

- ก. ผักผลไม้ทุกชนิด
- ข. เนื้อสัตว์ ปลาน้ำจืด
- ค. ข้าวกล้อง เมล็ดทานตะวัน
- ง. อาหารทะเลทุกชนิด และเกลือสมุทร

10. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมากและมีระยะเวลาต่อเนื่องกัน จะเกิดผลเสียกับระบบประสาทอย่างไร

- ก. ระบบประสาทถูกทำลาย
- ข. ยับยั้งการทำงาน ของระบบประสาท
- ค. ผู้ดื่มจะเกิดอาการสับสน และอาจถึงตายได้
- ง. การเคลื่อนไหว อารมณ์ พฤติกรรม และความจำถูกทำลาย

บทที่ 1

ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อสำคัญอย่างไร

1. มารู้จักระบบประสาทและระบบไร้ท่อกันเถอะ

ระบบประสาท เป็นศูนย์กลางที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย ในการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยทำหน้าที่ประสานความสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะสัมผัสกับอวัยวะมอเตอร์ ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ การทำงานของต่อมและระบบต่าง ๆ ในร่างกาย และเป็นศูนย์ของความรู้สึกนึกคิดสติปัญญา การเรียนรู้ ความจำและการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม



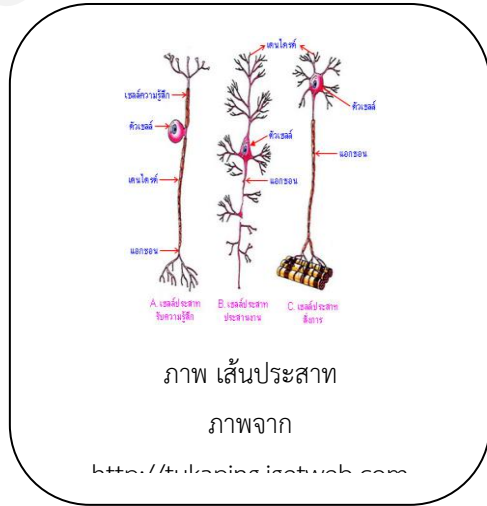
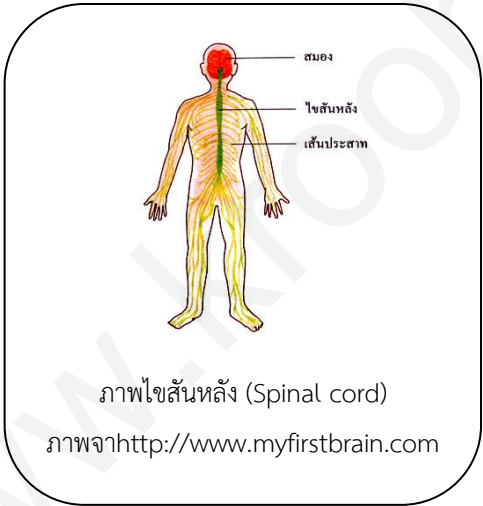
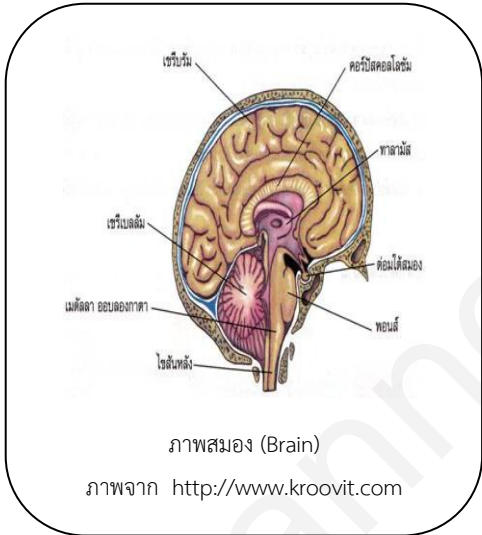
2. ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ มีอะไรกันบ้าง

ระบบไร้ท่อ เป็นระบบที่สำคัญระบบหนึ่งของร่างกาย ทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะภายใน ร่างกายให้ทำงานประสานกัน โดยอาศัยสารเคมีที่เรียกว่า ฮอร์โมน ซึ่งฮอร์โมนจะถูกขนส่งไปสู่ อวัยวะทั่วร่างกาย แต่จะออกฤทธิ์หรือมีผลต่ออวัยวะและเซลล์บางตัวเท่านั้น

ระบบประสาทเป็นศูนย์กลางที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย ในการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า โดยทำหน้าที่ประสานสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะสัมผัสกับอวัยวะมอเตอร์ ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ การทำงานของต่อมและระบบต่าง ๆ ในร่างกาย อีกทั้งเป็นศูนย์ของความรู้สึกนึกคิดสติปัญญา การเรียนรู้ ความจำ ตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม



ระบบประสาทประกอบด้วย

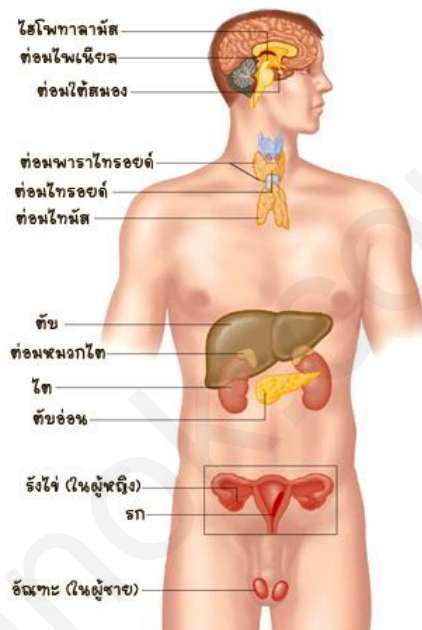


เส้นประสาทแต่ละเส้นจะมีเซลล์ประสาท (Neuron) หลาย ๆ เซลล์เรียงต่อกัน เซลล์ประสาทกระจายไปเลี้ยงทั้งร่างกาย มีประมาณ 12,000 ล้านเซลล์ ในไขสันหลังและสมองมีเซลล์ประสาทมากที่สุด

ต่อมไร้ท่อใน มนุษย์มีทั้งหมด 9 ต่อม

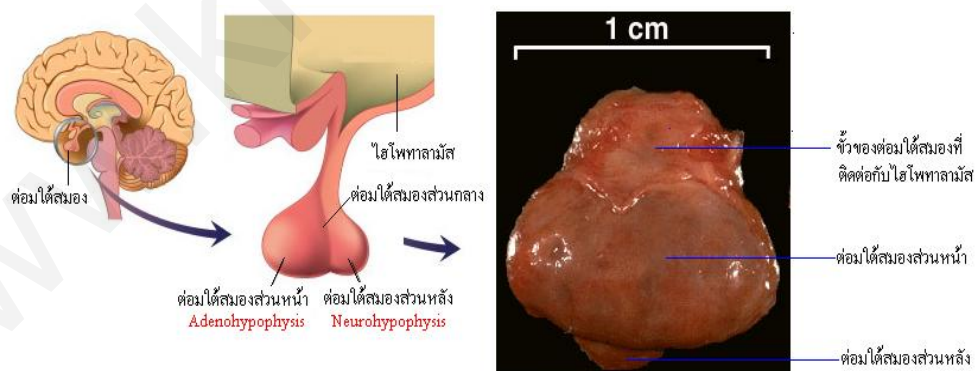
ระบบต่อมไร้ท่อ เป็นระบบที่สำคัญระบบหนึ่งของร่างกาย ทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะภายใน ร่างกายให้ทำงานประสานกัน โดยอาศัยสารเคมีที่เรียกว่า ฮอรโมน ซึ่งฮอรโมนจะถูกขนส่งไปสู่ อวัยวะทั่วร่างกาย แต่จะออกฤทธิ์หรือมีผลต่ออวัยวะและเซลล์บางตัวเท่านั้น ซึ่งต่อมไร้ท่อใน มนุษย์มีทั้งหมด 9 ต่อม ดังนี้

1.ต่อมใต้สมอง ผลิตฮอรโมนที่สำคัญเป็นต่อมที่อยู่ติดกับส่วนล่างของสมองส่วนไฮโปทาลามัสแบ่งได้ 3 ส่วนคือ ต่อมใต้สมองส่วนหน้า ส่วนกลาง และส่วนหลังต่อมใต้สมองส่วนหน้าและส่วนกลาง มีต้นกำเนิดมาจากเนื้อเยื่อชนิดเดียวกัน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเป็นหน่วยเดียวกัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นต่อมไร้ท่อแท้จริงขณะที่ต่อมใต้สมองส่วนหลังเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเยื่อประสาท ที่ไม่ได้สร้างฮอรโมนได้เอง แต่มีปลายแอกซอน ของนิวโรซีรีทอรีเซลล์ (Neurosecretory cell) จากไฮโปทาลามัสมาสิ้นสุด และหลั่งฮอรโมนประสาทออกมาสู่กระแสเลือด



ภาพ ต่อมไร้ท่อใน มนุษย์

จาก <http://tukaping.igetweb.com>



ภาพต่อมใต้สมองของจริง

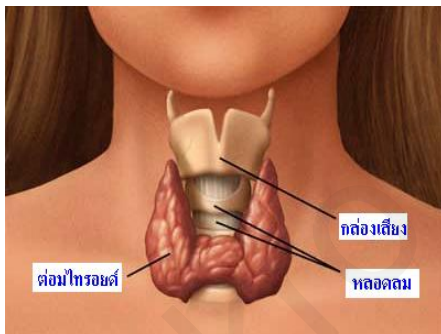
ภาพ ต่อมใต้สมอง

ภาพจาก <http://www.pibul.ac.th>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมใต้สมอง

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Growth Hormone โกลดฮอร์โมน	ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกาย,กระดูก,กล้ามเนื้อ
Thyroid Stimulating Hormone ไทรอยด์สติมูเลตติ้งฮอร์โมน	กระตุ้นต่อมไทรอยด์ให้สร้าง ไทร็อกซินเพิ่มขึ้น
Gonadotrophic Hormone โกลนาโดโทรฟิค	กระตุ้นการสร้างเซลล์สืบพันธุ์
Antidiuretic Hormone แอนติไดยูเรียติก ฮอร์โมน	ช่วยในการควบแน่นน้ำกลับของท่อไต
Melatonin Hormone เมลาโทลินฮอร์โมน	กระตุ้นให้เซลล์เม็ดสีสร้างเม็ดสีเพิ่มมากขึ้น

2. **ต่อมไทรอยด์** เป็นต่อมไร้ท่อที่อยู่ด้านหน้าของลำคอ ใต้ลูกกระเดือก มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ต่อมไทรอยด์มีลักษณะคล้ายปีกผีเสื้อ มีขนาดยาว 4 ซม. กว้าง 1-2 ซม. ผลิตฮอร์โมนที่สำคัญ ต่อร่างกายดังนี้



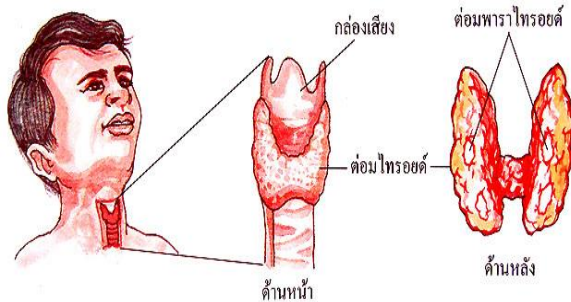
ภาพ ต่อมไทรอยด์

ภาพจาก <http://www.pibul.ac.th>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมไทรอยด์

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Thyroxin Hormone ไทร็อกซินฮอร์โมน	<ol style="list-style-type: none"> 1.ช่วยในการเจริญเติบโตของกระดูก สมอง และระบบประสาท 2. ช่วยในการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเมื่อเป็นผู้ใหญ่ 3. ช่วยควบคุมอัตราเมตาบอลิซึมในร่างกาย

3. ต่อมพาราไทรอยด์ หรือ Parathyroid Glands พาราไทรอยด์แกลนด์ เป็นต่อมไร้ท่อประเภทที่



จำเป็นต่อชีวิต ขนาดเล็กเท่าเมล็ดถั่วเขียว ฝังอยู่ด้านหลังของต่อมไทรอยด์ด้านละ 2 ต่อม รวมเป็น 4 ต่อม ทำหน้าที่ผลิต และหลั่งฮอร์โมน ที่สำคัญต่อร่างกาย ดังนี้

ภาพ ต่อมพาราไทรอยด์

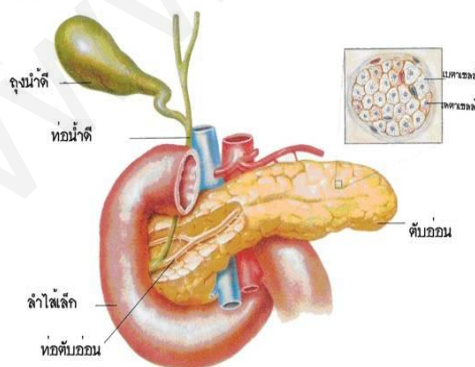
ภาพจาก <http://www.vcharkarn.com>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมพาราไทรอยด์

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Parathyroid hormone พาราไทรอยด์ ฮอร์โมน	ควบคุมเมตาบอลิซึมของแคลเซียมและฟอสฟอรัสในร่างกาย การสร้างกระดูกและควบคุมบทบาท ของวิตามินดีในร่างกาย โดยวิตามินดีจะรวมกับฮอร์โมนพาราไทรอยด์ในการสลายแคลเซียมออก จากกระดูกเพื่อรักษาระดับปกติของแคลเซียมในพลาสมา

4. ตับอ่อนส่วนที่เป็นต่อมไร้ท่อเป็นอวัยวะที่สำคัญมากอีกอย่างหนึ่งของร่างกายเรา ทำหน้าที่หลาย

อย่างในระบบย่อยอาหาร ตับอ่อนจะอยู่บริเวณช่องท้องส่วนบน ค่อนไปทางซ้ายและจะผลิตฮอร์โมนที่สำคัญ ดังนี้



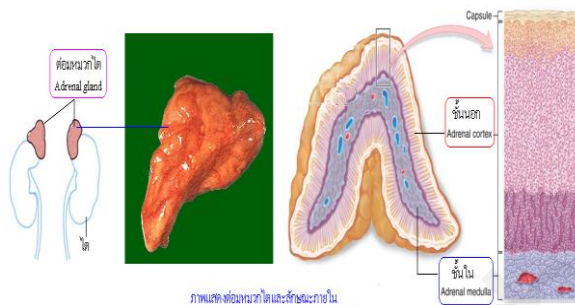
ภาพ ตับอ่อน

ภาพจาก <http://www.il.mahidol.ac.th>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยตับอ่อน

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Insulin Hormone อินซูลิน ฮอร์โมน	ที่ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง โดยช่วยให้กลูโคสผ่านเข้าเซลล์และเปลี่ยนส่วนหนึ่งเป็นไกลโคเจนเก็บไว้ที่ตับ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับ ปกติ
Glucagon Hormone กลูคากอน ฮอร์โมน	ที่ทำงานตรงข้ามกับอินซูลิน คือ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

5. ต่อมหมวกไต Adrenal gland แอดรีนัลแกรนด์ เป็นก้อนเนื้อสีเหลืองอยู่เหนือไตข้างละ ๑ ต่อม



ภาพแสดงต่อมหมวกไตและลักษณะภายใน

ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ 2 ชั้น ที่ถูกควบคุมจาก Adrenocortico trophic hormone อะดรีโอคอร์ติโคโทรฟิกฮอร์โมน เรียกว่า ACTH ของ ACTH จากต่อมใต้สมองตอนหน้าแบ่งฮอร์โมนออกเป็น 3 กลุ่มที่สำคัญ ดังนี้คือ

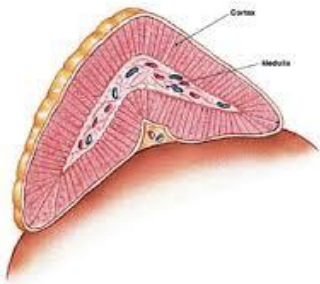
ภาพ ต่อมหมวกไต

ภาพจาก <http://www.pibul.ac.th>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมหมวกไต

ชื่อ ฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Glucocorticoid hormone กลูโคคอร์ติโค ฮอร์โมน	มีหน้าที่ควบคุมเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โดยเปลี่ยนไกลโคเจนในตับ และกล้ามเนื้อให้เป็นกลูโคส ในวงการแพทย์ใช้เป็นยาลดการอักเสบและรักษาโรคมะเร็ง ถ้ามีฮอร์โมนนี้มากเกินไปจะทำให้ อ้วน อ่อนแอ หน้ากลมคล้ายดวงจันทร์ หน้าท้องลาย น้ำตาลในเลือดสูง
Mineralocorticoid hormone มินเอนอราโลร์ติคอยด์ ฮอร์โมน	มีหน้าที่ควบคุมสมดุลของน้ำและเกลือแร่ฮอร์โมนสำคัญกลุ่มนี้คือ aldosterone ช่วยในการทำงานของไตในการดูดกลับ Na และ Cl ภายในท่อไต ถ้าขาด aldosterone จะทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำและโซเดียมไปพร้อมกับปัสสาวะ ส่งผลให้เลือดในร่างกายลดลง จนอาจทำให้ผู้ป่วยตาย เพราะความดันเลือดต่ำ
Sex hormone /เซ็ก ฮอร์โมน	เพศช่วยควบคุมลักษณะทางเพศที่สมบูรณ์ทั้งชายและหญิง

Adrenal medulla / อะดรีนัลเมดัลลา เป็นเนื้อชั้นในของต่อมหมวกไต อยู่ภายใต้การควบคุมของ sympathetic ถูกกระตุ้นในขณะตกใจ เครียด กลัว โกรธ เนื้อเยื่อชั้นนี้จะทำหน้าที่สร้างฮอร์โมน 2 ชนิด ดังนี้คือ



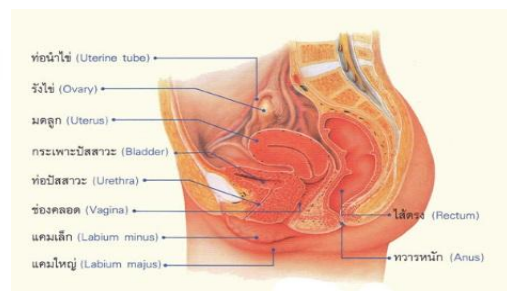
ภาพ อะดรีนัลเมดัลลา

ภาพจาก <https://encrypted-tbn1.gstatic.com>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยอะดรีนัลเมดัลลา

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Adrenalin hormone อะดีนาลีน ฮอร์โมน	กระตุ้นให้หัวใจบีบตัวแรง เส้นเลือดขยายตัว เปลี่ยน glycogen ไกลโคเจน ในตับให้เป็นกลูโคสในเลือด
Noradrenlin hormone นอลอะดีนาลีน ฮอร์โมน	กระตุ้นให้เส้นเลือดให้มีการบีบตัวเบา ผลอื่นคล้ายๆ adrenalin แต่มีฤทธิ์น้อยกว่า

6. ต่อมเพศ ในเพศชาย คืออัณฑะ ในเพศหญิง คือรังไข่



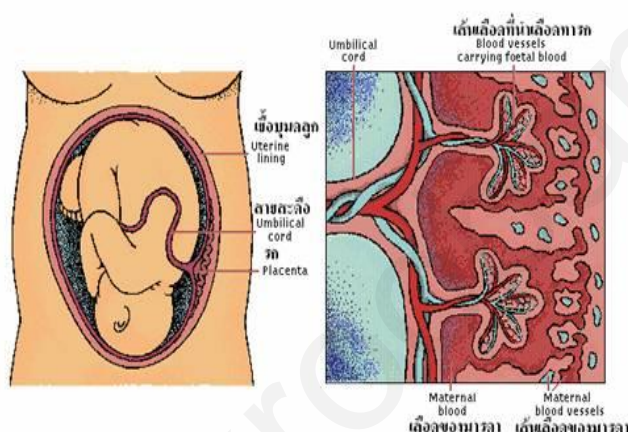
ภาพแสดงต่อมเพศชาย และเพศหญิง

ภาพจาก <http://www.hc-hospital.com>, <http://kanyaratpang.files.wordpress.com>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดย อัณฑะ และ รังไข่

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
ฮอร์โมนเพศชาย คือ เทสโทสเตอโรน	มีทำหน้าที่หลายอย่าง เช่น ควบคุมการเจริญเติบโตของอวัยวะสืบพันธุ์ ควบคุมการหลั่งฮอร์โมนของเพศชาย
ฮอร์โมนเพศหญิง คือ เอสโตรเจน	ช่วยควบคุมการเจริญเติบโตของอวัยวะเพศหญิง และการแสดงลักษณะเพศ โดยฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน ซึ่งจับจากคอร์ปัสลูเตียม มาควบคุมเกี่ยวกับการเจริญของมดลูก และต่อมน้ำนม

7. สายรก เมื่อเกิดการปฏิสนธิ ร่างกายของแม่ และจะผลิตฮอร์โมน ต่างๆ จาก รก ดังนี้



ภาพ ลักษณะของสายรก

ภาพจาก <http://www.il.mahidol.ac.th>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยสายรก

ชื่อ ฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Human Chorionic Gonadotropin hormone หรือ hCG	ฮอร์โมนนี้ทำหน้าที่ กระตุ้นให้รังไข่สร้างฮอร์โมนตัวอื่นๆ ในช่วงแรกของการตั้งครรภ์
Estrogen เอสโตรเจน	ต่างๆ เอสโตรเจนจะไปกระตุ้นให้เยื่อโพรงมดลูกหนาตัวขึ้นและเหมาะสมสำหรับให้ไข่ที่ผสม แล้วมาฝังตัวและกระตุ้นให้เลือดทั่วร่างกายมีการไหลเวียนมากขึ้น ไปหล่อเลี้ยงที่มดลูกมากขึ้น
Progesterone โปรเจสเตอโรน	ลดความตึงตัวของเนื้อเยื่อต่างๆ

8. ต่อมเหนือสมอง Pineal Gland ไพเนียล แกลน หรือต่อมเหนือสมองต่อมไพเนียลเป็นต่อมอยู่



เหนือสมอง เป็นต่อมที่มีความ สำคัญ ตอนกลางวันเขาจะสร้าง กระตุ้นให้เราลุกตื่นขึ้นทำงาน กลางคืนก็สร้าง เมลาโท นิน ให้เรารู้สึกง่วงเหงาหาวนอน อยากพักผ่อนและต่อม ไพเนียลจะส่งคำสั่งเชื่อมโยงไปยังต่อม และอวัยวะต่างๆทั่ว ร่างกายอีกทอดหนึ่ง ฮอร์โมนที่ผลิตจากต่อมนี้ มีดังนี้คือ

ภาพ ต่อมไพเนียล

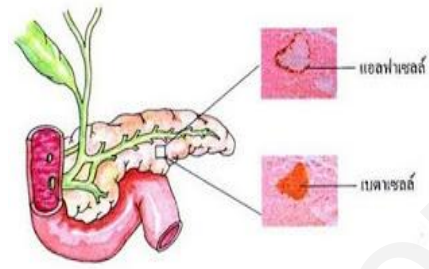
ภาพจาก <https://encrypted-tbn1.gstatic.com>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมไพเนียล

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
Melatonin. เมลาโทนิน	ยับยั้งการเจริญเติบโตของอวัยวะสืบพันธุ์ ทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวช้าลง ระวังการหลั่งโกนาโดโทรปินให้น้อยลง ต่อมไพเนียลเกิดเป็นมะเร็งแล้วสร้างเมลาโทนินไม่ได้ จะทำให้เป็นหนุ่มเร็วกว่าปกติ แต่ถ้าสร้างมากเกินไป จะทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวช้ากว่าปกติ
Serotonin เซโรโทนิน	กระตุ้นกล้ามเนื้อหลอดลมให้หดตัวเพื่อช่วยลดในการคลออด และให้ตัวอสุจิเคลื่อนภายในหลอดลม , กระตุ้นการหดตัวของเซลล์กล้ามเนื้อรอบๆต่อมน้ำนมเพื่อหลั่งน้ำนม
ADH (Antidiuratic Hormone) หรือ Vasopressin	กระตุ้นให้เส้นเลือดแดงเล็กๆ หดตัว ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น , กระตุ้นให้ท่อของหน่วยไต ส่วนท้ายและส่วนรวม มีการดูดน้ำกลับคืน ถ้าร่างกายขาด ADH จะปัสสาวะมาก ทำให้เกิดโรคเบาจืด (Diabetes insipidus : DS)

9. ต่อมไร้ท่อในตับอ่อนไอส์เลตออฟแลงเกอร์ฮานส์

เป็นกลุ่มเซลล์เล็กๆ จำนวนมากกระจายอยู่เป็นหย่อมๆ ในตับอ่อน เป็นต่อมไร้ท่อที่มีขนาดเล็กที่สุด และจำนวนมากที่สุด (ประมาณ 2 ล้านต่อม) เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 200 – 300 ไมครอน ประกอบด้วยเซลล์ต่างกัน 2 แบบ คือ บีตาเซลล์ แอลฟาเซลล์



ภาพ ต่อมไร้ท่อในตับอ่อนไอส์เลตออฟแลงเกอร์ฮานส์

ภาพจาก <http://4.bp.blogspot.com>

ตารางแสดงชื่อฮอร์โมนและหน้าที่ของฮอร์โมนที่ผลิตโดยต่อมไร้ท่อ
ในตับอ่อนไอส์เลตออฟแลงเกอร์ฮานส์

ชื่อฮอร์โมน	หน้าที่ของฮอร์โมน
glucagon กลูคากอน	ทำหน้าที่เปลี่ยน glycogen ในตับและกล้ามเนื้อให้เป็น glucose ในเลือด
insulin อินสุริน	หน้าที่เปลี่ยน glucose ในเลือดให้เป็น glycogen ในตับ ถ้าขาด insulin ทำให้เกิดโรคเบาหวาน (diabetes mellitus) ฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต



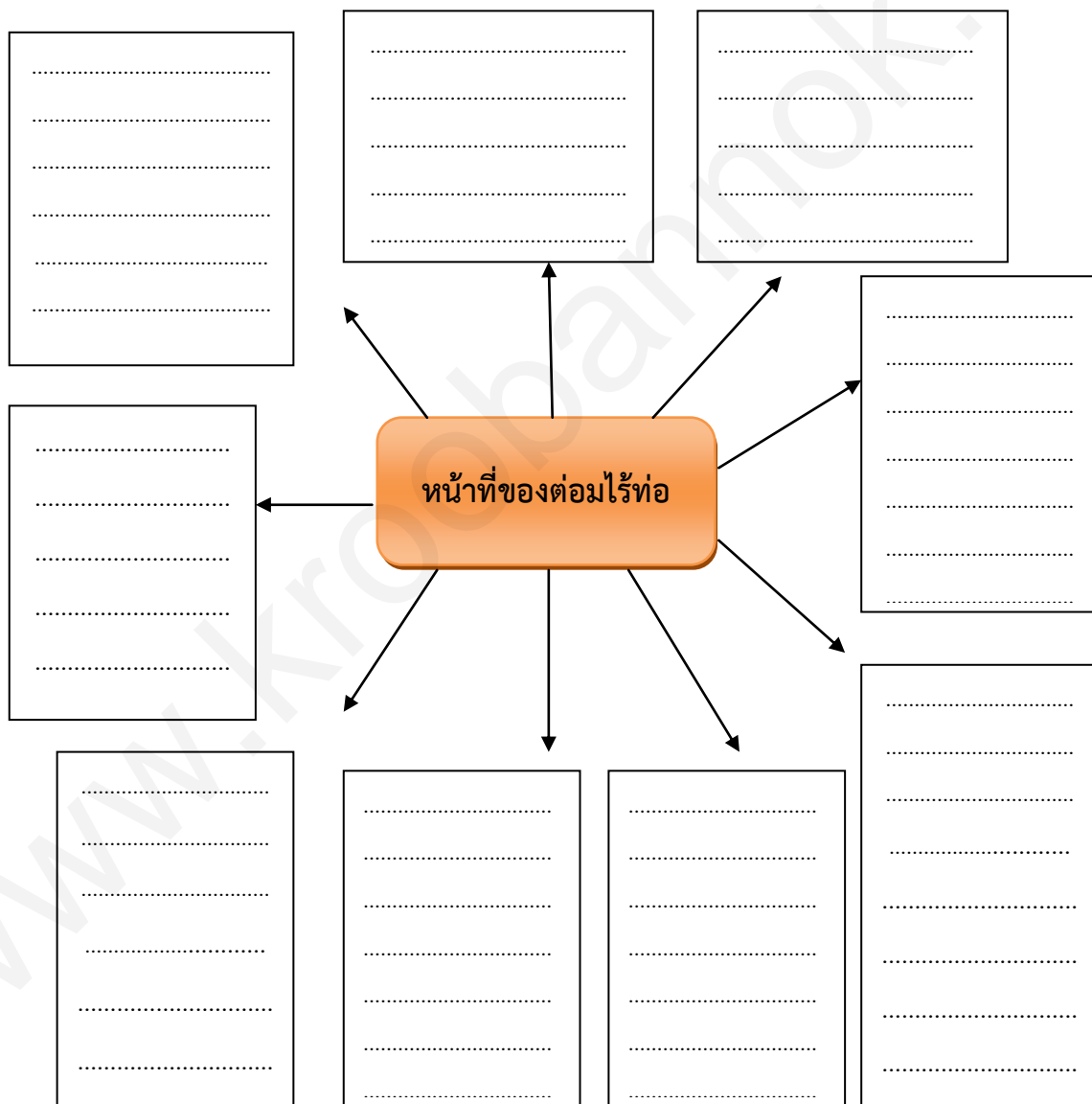
ตอนนี้เพื่อนๆรู้หรือยังครับว่า
ส่วนใดของร่างกาย ที่ควบคุม
การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องต่อมไร้ท่อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่องระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อสำคัญอย่างไร จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม



บทที่ 2

เรามาดูแลระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อกันเถอะ

1. การดูแลรักษาระบบประสาท

ระบบประสาทเป็นระบบที่มีความสำคัญมาก ดังนั้นเราจึงควรมีการป้องกันและดูแลรักษา ดังนี้



ภาพสวมหมวกนิรภัย ภาพจาก www.mornor.com

1. ป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่จะมีผลกระทบบริเวณศีรษะ และไขสันหลัง เพราะอาจทำให้เป็นอัมพฤกษ์หรืออัมพาตได้ เช่น สวมหมวกนิรภัยขณะขับขี่รถจักรยานยนต์



ภาพ งดดื่มแอลกอฮอล์ ภาพจาก www.girlsfriendclub.com

2. หลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติดทุกชนิด และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะแอลกอฮอล์ เป็นสารเสพติดที่มีฤทธิ์กดประสาท เมื่อดื่มในปริมาณมากมีระยะเวลาต่อเนื่องกัน จะทำให้ระบบประสาทถูกทำลาย



ภาพข้าวกลิ้ง ภาพจาก www.vcharkarn.com

3. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โดยเฉพาะอาหารที่มีวิตามินบี ๑ สูง เช่น ข้าวกล้อง เมล็ดทานตะวัน เป็นต้น



ภาพผักฝักบัว ภาพจาก www.bloggang.com

4. บำรุงและนอนมสายตา เช่น รับประทานผักที่บำรุงสายตา ไม่อ่านหนังสือในที่มืด เป็นต้น



ภาพ การนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ

5. พักผ่อนให้เพียงพอ และมีการผ่อนคลายความเครียด เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เดินเล่น หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่ตนเองชื่นชอบ



การตรวจสายตา ภาพจาก www.healthcarethai.com

6. ตรวจสายตา และการได้ยืมรวมทั้งการทำงานของระบบประสาทอื่น ๆ เป็นระยะเพื่อสังเกตความผิดปกติ



ภาพ ปวดศีรษะมาก

7. หากมีความผิดปกติเกี่ยวกับระบบประสาท เช่น ปวดศีรษะมาก อาเจียน และชาตามมือตามเท้า โดยไม่รู้สาเหตุ ควรรีบไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษาเพื่อตรวจสอบสุขภาพ และรักษาอย่างทันท่วงที

2. การดูแลระบบต่อมไร้ท่อ



ภาพจาก www.oknation.net

1. เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย กินอาหารให้ครบ 5 หมู่



ภาพจาก decembertown.com

2. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและให้เหมาะสมกับวัย



ภาพจาก simplyway.wordpress.com

3. พักผ่อนให้เพียงพอกับวัยและสภาพร่างกาย ไม่ทำงานหนักจนเกินไป



ภาพการพักผ่อนให้เพียงพอ

<http://www.bgirlclub.com/>

4. ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ



ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส

5. เมื่อเกิดความผิดปกติต่อระบบต่อมไร้ท่อควรรีบไปพบแพทย์ในทันที



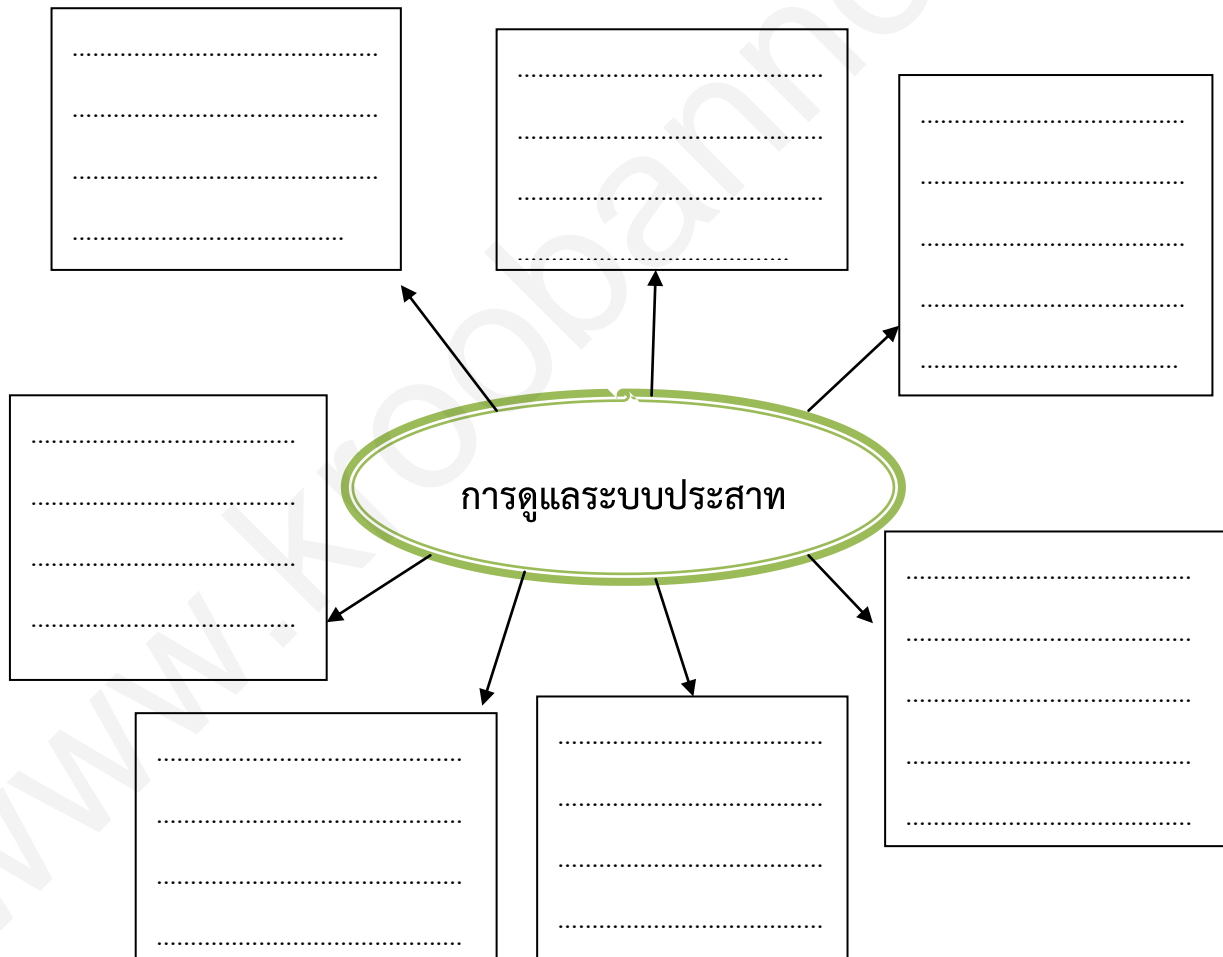
ภาพการตรวจสุขภาพ เมื่อเกิดความผิดปกติ

ภาพจาก www.dms.moph.go.th

กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่อง เรามาดูแลระบบประสาท

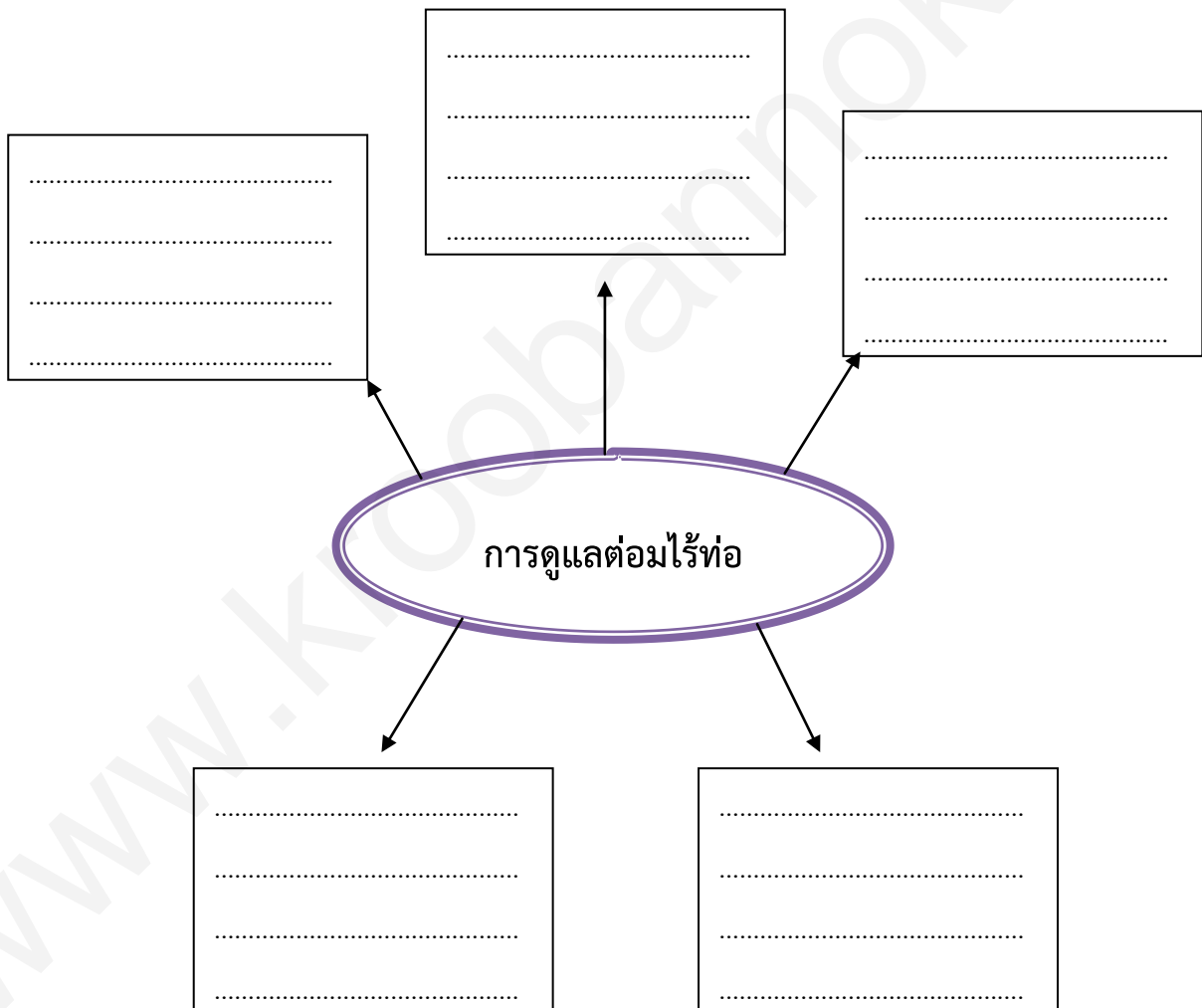
คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 2 เรื่อง เรามาดูแลระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อกันเถอะ จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด เรื่อง เรามาดูแลระบบประสาท พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม



กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่อง การดูแลระบบท่อรั่ว

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 2 เรื่อง เรามาดูแลระบบประสาทรและระบบท่อรั่ว
กันเถาะ จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด เรื่องการดูแลระบบท่อรั่ว
พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม



บทที่ 3

โรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและต่อมระบบไร้ท่อ

1. โรคที่พบในระบบประสาทและวิธีการดูแลผู้ป่วยและแนวทางการรักษา
2. โรคที่พบในระบบต่อมไร้ท่อและวิธีการดูแลผู้ป่วยและแนวทางการรักษา

ยกตัวอย่างโรคที่พบในระบบประสาท วิธีการดูแล และแนวทางการรักษา

1. โรคหลอดเลือดในสมอง

โรคหลอดเลือดในสมองอุดตัน จัดเป็นหนึ่งในโรคที่มีความร้ายแรงอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตหรือพิการได้ในเวลาอันรวดเร็ว การตรวจคัดกรองโรคจึงเป็นเครื่องมือวินิจฉัยที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะกับผู้ป่วยที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวป่วยด้วยโรคหลอดเลือดในสมองอุดตัน หรือผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงต่างๆ อาทิ ผู้ที่สูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หรือโรคเบาหวาน โดยศูนย์โรคหลอดเลือดในสมองได้นำเทคโนโลยีอันทันสมัยมาใช้ในการประเมิน ปัจจัยเสี่ยง แนะนำผู้เชี่ยวชาญ และวิธีการบำบัดอาการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดในสมองอุดตัน

เมื่อเกิดอาการหลอดเลือดในสมองอุดตัน ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างทันท่วงที ซึ่งทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางของเราพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็วและเป็นระบบ โดยแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะและมีความชำนาญสูง พร้อมด้วยเทคโนโลยีการรักษาที่ดีที่สุดในปัจจุบันเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วย จะสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็ว



ภาพ โปรตีนจากผัก

ภาพจาก www.gccarehome.com

2. โรคพาร์กินสัน และความผิดปกติต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว

โรคพาร์กินสัน เป็นความผิดปกติของสมองที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวรวมถึงทักษะควบคุมร่างกาย ที่นำไปสู่อาการสั่น เสียการทรงตัว กระตุก และกลุ่มอาการอื่นๆ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญของเราพร้อมที่จะใช้ความชำนาญเฉพาะด้านในการวินิจฉัยและรับ มือกับโรคพาร์กินสัน ไม่ว่าจะเป็นในด้าน อายุรกรรม ศัลยกรรม หรือการบำบัด

แนวทางการรักษาโรคพาร์กินสัน

การฟื้นฟูร่างกาย ต้องได้รับคำแนะนำจากนักกายภาพบำบัดและมีการจัดกิจกรรมบำบัดที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ และคอยติดตามผลและแนะนำวิถีจัดการกับอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างใกล้ชิด โดยเป็นการร่วมมือกันของศูนย์ประสาทวิทยา ศูนย์ศัลยกรรมประสาท และศูนย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อคัดสรรโปรแกรมฟื้นฟูที่เหมาะสม ให้คุณสามารถควบคุมและเคลื่อนไหวร่างกายได้เหมือนเดิม รวมถึงจัดให้มีนักโภชนาการคอยให้คำแนะนำเรื่องการรับประทานอาหารเพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรค



ภาพ ผู้สูงอายุ

ภาพจาก ascannotdo.wordpress.com

ยกตัวอย่างโรคที่พบในระบบต่อมไร้ท่อ วิธีการดูแลผู้ป่วย และแนวทางการรักษา

1. โรคของต่อมไทรอยด์

โรคคอพอกสามัญ คือภาวะที่ต่อมไทรอยด์โตเกินปกติเรียกว่า โรคคอพอก โรคคอพอกสามัญเป็นโรคคอพอก ซึ่งผู้ป่วยมักไม่มีการผิดปกติใดๆ สาเหตุที่สำคัญของโรคคอพอกสามัญ ได้แก่ การขาดธาตุไอโอดีน

แนวทางการรักษา ขึ้นอยู่กับสาเหตุ เช่น การให้ไอโอดีน ในผู้ป่วยที่เป็นโรคคอพอกสามัญชนิดขาดไอโอดีน การที่มีกฎหมายควบคุมให้มีการผสมไอโอดีนในเกลือแกง จะช่วยป้องกันมิให้เกิดมีโรคคอพอกสามัญประจำถิ่นเกิดขึ้นได้

อาหารทะเลทุกชนิด และเกลือสมุทร มีธาตุไอโอดีนช่วยป้องกันโรคคอพอก



ภาพ อาหารทะเล

ภาพจาก

<http://www.floatinghut.com/seafood>

โรคคอพอกเป็นพิษ

คือภาวะที่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์เกินปกติ

โรคคอพอกเป็นพิษอาจจำแนกได้หลายชนิด

แนวทางการรักษา

1. ให้ยาประเภทต้านไทรอยด์ (antithyroid drugs) โดยปกติผู้ป่วยจะรู้สึกว่ามีอาการดีขึ้นภายหลังจากกินยาประมาณ 4-6 สัปดาห์ และโดยทั่วไปจำเป็นต้องกินยาด้านไทรอยด์เป็นเวลาประมาณ 1-2 ปี

2. ให้รังสีไอโซโทปกัมมันตไอโอดีน เป็นการรักษาโดยใช้รังสีกัมมันตไอโอดีนเป็นจำนวนมากพอที่จะทำลายไทรอยด์ที่ผิดปกติ ตายไป ซึ่งแพทย์จะใช้รักษาในผู้ป่วยที่พิจารณาแล้วว่าเหมาะสม เพราะอาจจะมีอันตรายได้

2. โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นโรค ซึ่งพบได้บ่อยมาก และพบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบัน ซึ่งการกินอยู่ของพลเมืองดีขึ้น โรคเบาหวานเป็นโรค ซึ่งมีความผิดปกติของเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนใหญ่

สาเหตุของโรคเบาหวานส่วนใหญ่ยังไม่ทราบแน่นอน แต่เชื่อว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้าง และการปลดปล่อยอินซูลิน (insulin) ร่วมกับการทำงาน ของอินซูลิน และเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายที่เกี่ยวข้อง มีส่วนสำคัญในการเกิดโรคนี้ ผู้ป่วยที่เป็นโรคของต่อมตับอ่อน เช่น มีภาวะตับอ่อนอักเสบเรื้อรัง หรือตัดเอาต่อมตับอ่อนออก ทำให้ไม่สามารถสังเคราะห์อินซูลินได้ จะปรากฏว่า มีโรคเบาหวานเกิดขึ้น นอกจากนี้เบาหวานยังอาจเกิดขึ้นได้ ในผู้ป่วยที่เป็นโรค หรือกลุ่มอาการคุซิง (cushing syndrome) ได้รับคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) มากเกินไปเป็นเวลานาน และในหญิงมีครรภ์ เป็นต้น กรรมพันธุ์ก็เป็นปัจจัยหนึ่ง ที่เกี่ยวกับสาเหตุของโรคนี้

แนวทางการรักษา

การรักษาจะเริ่มด้วยการแนะนำเรื่องการควบคุม

อาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัวอื่นๆ ถ้าคุมอาหารอย่างเดียวไม่ได้ผล อาจต้องให้ยารักษาเบาหวาน โดยถือหลักดังนี้ในรายที่เป็นไม่มาก (เช่น เป็นเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน)

อาจให้ยาชนิด กิน ที่สะดวก ราคาถูก และนิยมใช้กันมาก

คือ ยาเม็ดคลอร์โพรพามิด (Chlor propamide) ซึ่งมีอยู่หลายยี่ห้อ เช่น ไดอะเบนิส (Diabenese) โดยมากจะมีอยู่ 2 ขนาด คือ เม็ดเล็ก ขนาด 100 มิลลิกรัม และเม็ดใหญ่ขนาด 250 มิลลิกรัม ใช้กินวันละครั้งเดียว คือก่อนอาหารเช้าโดยเริ่มจากขนาดน้อย ๆ ก่อน

ผู้ป่วยที่กินยานี้ไม่ได้ผล หรือเป็นผู้สูงอายุ หรือเป็น โรคไต หรือโรคตับอยู่ ควรเปลี่ยนไปใช้ยาชนิดอื่น เช่น ยาเม็ดไกลเบนคลาไมด์ (Glybenclamide) ซึ่งมีอยู่หลายยี่ห้อ เช่น ดาโอนิล (Daonil), ยูกลูคอน (Euglucon) ซึ่งมีขนาด 5 มิลลิกรัม ควรเริ่ม จากครั้งละครึ่งเม็ดแบบเดียวกับคลอร์โพรพามิด ให้ได้สูงสุด วันละ 4 เม็ด

ในรายที่ใช้ยาชนิดกินไม่ได้ผล (โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน) หรือในกรณีที่มีการติดเชื้อรุนแรง หรือตั้งครรภ์หรือต้องผ่าตัดด้วยโรคอื่น ๆ ก็ต้องรักษาด้วยการฉีดอินซูลินซึ่งควร ปรับให้ได้ขนาดที่พอเหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยเริ่มจากขนาดที่เล็กน้อยก่อน เช่นเดียวกัน ส่วนมากจะสอนให้ผู้ป่วย หรือญาติฉีดเองที่บ้านผู้ป่วยชนิดพึ่งอินซูลิน อาจต้องฉีดอินซูลินทุกวันไปตลอด ชีวิตส่วนผู้ป่วยชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีแล้ว อาจหันกลับมาใช้ยาชนิดกินแทนก็ได้

ผู้ป่วยควรมาตรวจเลือดเป็นครั้งคราว ถ้าระดับน้ำตาลวัดได้ 80-120 ถือว่าคุมได้ดี ระหว่าง 121-140 ถือว่าพอใช้ และถ้าเกิน 140 ถือว่าไม่ดี ต้องปรับปรุงในราย ที่ระดับน้ำตาลขึ้นๆ ลง ๆ ไม่แน่นอน



ภาพ การตรวจน้ำตาลในเลือด

ภาพจาก www.thaihealth.or.th

กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องโรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและต่อมระบบไร้ท่อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 3 เรื่องโรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม

โรคที่พบในระบบประสาท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

โรคที่พบในระบบต่อมไร้ท่อ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. นักเรียนสามารถเสริมสร้างประสิทธิภาพของการทำงานของสมอง ได้มากที่สุดคือข้อใด
 - ก. ไม่ดื่มน้ำอัดลม
 - ข. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์
 - ค. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
 - ง. หลีกเลี่ยงอาหารประเภทไขมันสูง
2. ฮอร์โมนที่ช่วยควบคุมการเจริญเติบโตของอวัยวะเพศหญิง และการแสดงลักษณะเพศคือฮอร์โมนชนิดใด
 - ก. กลูคากอน
 - ข. เอสโตรเจน
 - ค. โพรแลกติน
 - ง. โพรเจสเตอโรน
3. สารอาหารประเภทใดที่มีประโยชน์กับระบบประสาทมากที่สุด
 - ก. เกลือแร่
 - ข. โปรตีน
 - ค. วิตามินบี 1
 - ง. คาร์โบไฮเดรต
4. ระบบต่อมไร้ท่อทำหน้าที่อย่างไรในร่างกาย
 - ก. ทำหน้าที่ควบคุมระบบทางเดินอาหารในร่างกาย
 - ข. ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางที่ควบคุมการทำงานของร่างกาย
 - ค. ทำหน้าที่ควบคุมอวัยวะภายใน ร่างกายให้ทำงานประสานกัน
 - ง. ทำหน้าที่ควบคุมระบบหลอดเลือดที่ส่งไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย
5. เด็กหญิงกานดาเป็นโรคเบาหวาน เพราะขาดฮอร์โมนชนิดใด
 - ก. อินซูลิน
 - ข. อะดรีนาลิน
 - ค. โพรแลกติน
 - ง. โพรเจสเตอโรน

6. ถ้าต่อมไพเนียสสร้างเมลาโทนินมากเกินไป จะเกิดผลอย่างไร
- ก. จะทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวเร็วกว่าปกติ
 - ข. จะทำให้เป็นหนุ่มเป็นสาวช้ากว่าปกติ
 - ค. จะทำให้ร่างกายผลิตน้ำนมมากกว่าปกติ
 - ง. จะทำให้เส้นเลือดแดงเล็กๆ หดตัว ทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น
7. การรับประทานอาหารประเภทใด ที่มีธาตุไอโอดีนสามารถช่วยป้องกันโรคคอพอกได้
- ก. ผักผลไม้ทุกชนิด
 - ข. เนื้อสัตว์ ปลาน้ำจืด
 - ค. ข้าวกล้อง เมล็ดทานตะวัน
 - ง. อาหารทะเลทุกชนิด และเกลือสมุทร
8. ต่อมใดที่สมองเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
- ก. ต่อมไพเนียส
 - ข. ต่อมพิทูอิทารี
 - ค. ต่อมไทรอยด์
 - ง. ต่อมพาราไทรอยด์
9. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมากและมีระยะเวลาต่อเนื่องกัน จะเกิดผลเสียกับระบบประสาทอย่างไร
- ก. ระบบประสาทถูกทำลาย
 - ข. ยับยั้งการทำงาน ของระบบประสาท
 - ค. ผู้ดื่มจะเกิดอาการสับสน และอาจถึงตายได้
 - ง. การเคลื่อนไหว อารมณ์ พฤติกรรม และความจำถูกทำลาย
10. ในวงการแพทย์ใช้ฮอร์โมนชนิดใดเป็นยาลดการอักเสบและรักษาโรคมะเร็ง
- ก. เอสโตรเจน
 - ข. ออกซิโทซิน
 - ค. อะดรีนาลิน
 - ง. กลูโคคอร์ติโค

เฉลยกิจกรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตรวจคำตอบกิจกรรมที่ทำในแต่ละบทเรียน



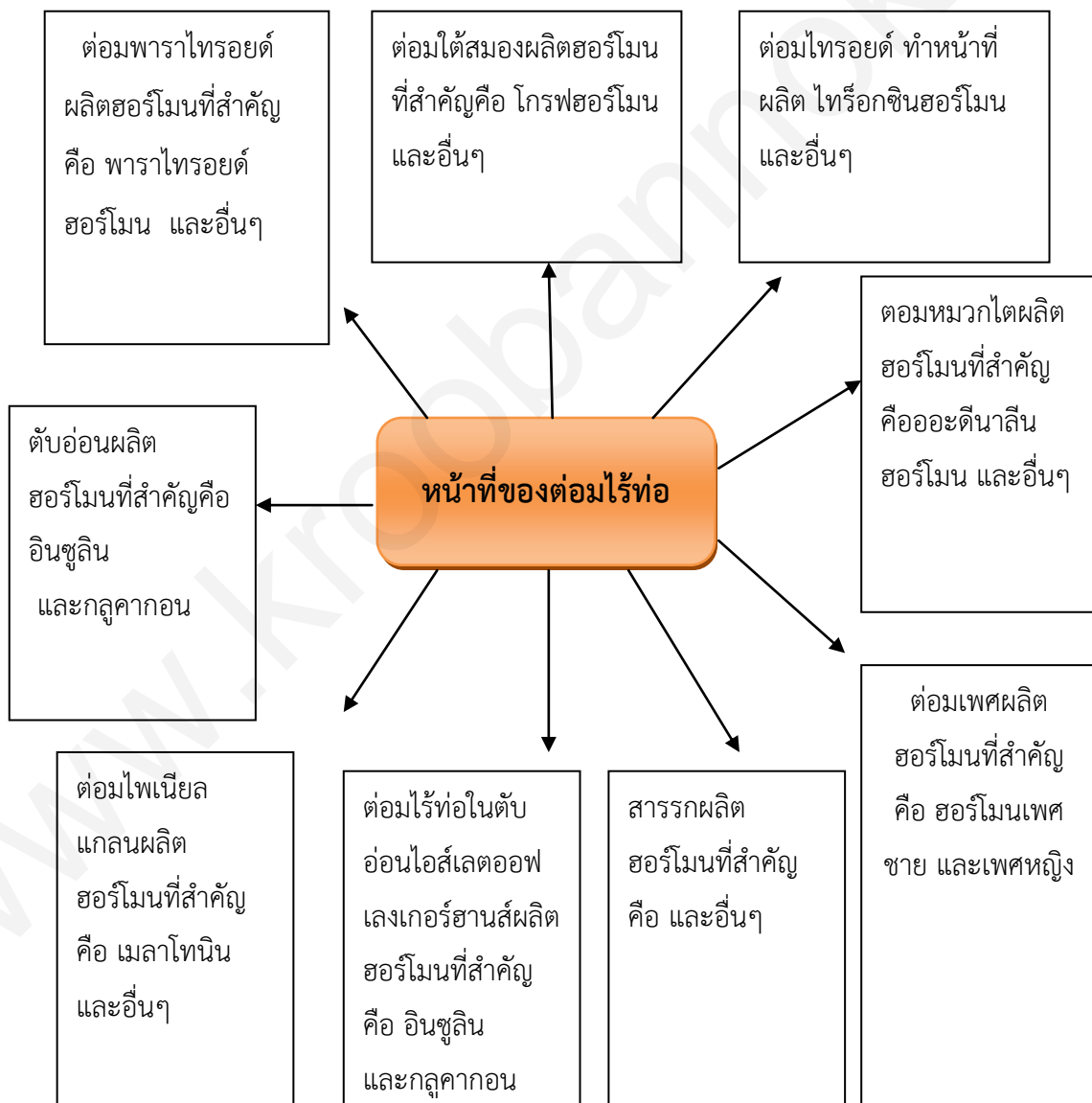
ดูซิว่าเพื่อนๆ
ทำถูกกันบ้างหรือเปล่าคะ

กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องต่อมไร้ท่อ

(เฉลยเป็นเพียงแนวทางในการตอบคำถาม)

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้บทที่ 1 เรื่องระบบประสาทและระบบไร้ท่อสำคัญอย่างไร จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม



กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องเรามาดูแลสุขภาพ

(เฉลยเป็นเพียงแนวทางในการตอบคำถาม)

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 2 เรื่อง เรามาดูแลสุขภาพและระบบต่อมไร้ท่อ จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด เรื่องเรามาดูแลสุขภาพและระบบต่อมไร้ท่อ พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม

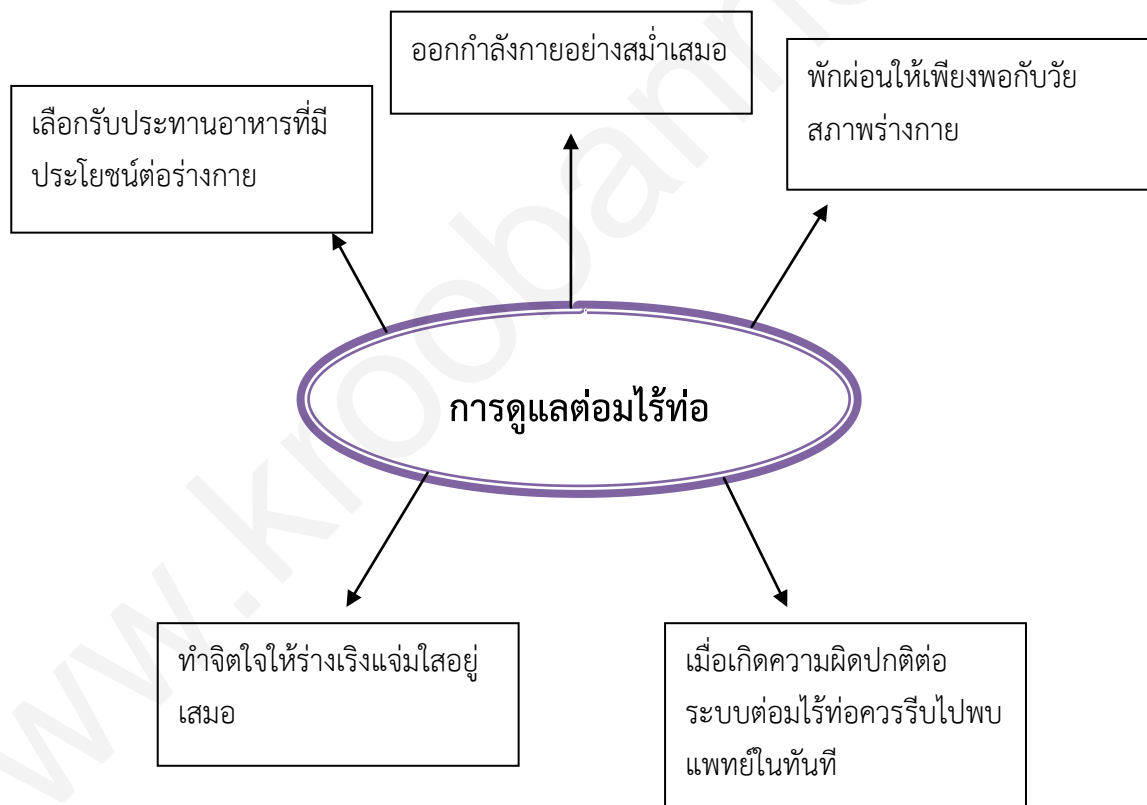


กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องเรามาดูแลระบบต่อมไร้ท่อ

(เฉลยเป็นเพียงแนวทางในการตอบคำถาม)

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 2 เรื่อง เรามาดูแลระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ กัน จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิดเรื่องเรามาดูแลระบบต่อมไร้ท่อ พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม



กิจกรรมสร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด

เรื่องโรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและระบบไร้ท่อ

(เฉลยเป็นเพียงแนวทางในการตอบคำถาม)

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในบทที่ 3 เรื่องโรคและอาการป่วยที่เกิดจากระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อ จากนั้นให้สร้างองค์ความรู้ในรูปแบบแผนผังความคิด พร้อมทั้งตกแต่งให้สวยงาม

โรคที่พบในระบบประสาท

โรคหลอดเลือดในสมองอุดตันเป็นโรคที่มีความร้ายแรงอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตหรือพิการได้ในเวลาอันรวดเร็วเมื่อเกิดอาการหลอดเลือดในสมองอุดตัน แนวทางการรักษา ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างทันทีว่งที่

โรคพาร์กินสัน เป็นความผิดปกติของสมองที่ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวรวมถึงทักษะควบคุมร่างกายแนวทางการรักษา การฟื้นฟูร่างกาย ต้องได้รับคำแนะนำจากนักกายภาพบำบัด

โรคที่พบในระบบต่อมไร้ท่อ

โรคคอพอกเป็นพิษ คือภาวะที่มีการทำงานของต่อมไทรอยด์เกินปกติ โรคคอพอกเป็นพิษ แนวทางการรักษาใช้ยาประเภทดัดานไทรอยด์หรือวิธีการอื่นๆ

โรคเบาหวานเป็นโรค ซึ่งมีความผิดปกติของแมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนใหญ่แนวทางการรักษาการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตัวอื่นๆ ถ้าคุมอาหารอย่างเดียวไม่ได้ผล อาจต้องให้ยารักษาเบาหวาน

แบบทดสอบก่อน - หลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

- 1.ค
- 2.ข
- 3.ง
- 4.ข
- 5.ข
- 6.ก
- 7.ง
- 8.ค
- 9.ง
- 10.ก

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

- 1.ก
- 2.ข
- 3.ค
- 4.ค
- 5.ก
- 6.ข
- 7.ง
- 8.ข
- 9.ก
- 10.ง



พบกันใหม่
เดิมนัด@ไม้นะคะ

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ครูสภา
ลาดพร้าว, 2552.

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์
ส่งเสริมวิชาการ. 2549.

กรมวิชาการ. การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
องค์การ รับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.), 2544.

ชัยณรงค์ พ่อทอง. ผลการสอนเอกสารประกอบการเรียน วิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านดงขันทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
อุดรธานี เขต 1, 2555.

วีรกานต์ อุดมคำ. ผลการสอนบทเรียนสำเร็จรูป กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษา. โรงเรียนบ้านหนองคูใหญ่ อำเภอท่าตูม สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 , 2556.

สำนักข่าวมุสลิมไทยโพสต์เรื่องโรคเกี่ยวกับระบบประสาท โรคเกี่ยวกับประสาท โรคเกี่ยวกับ
เส้นประสาท. (ออนไลน์).แหล่งที่มา[http://healthfood.muslimthai.com/main/
index.php?page=sub&category=57&id=19136.15](http://healthfood.muslimthai.com/main/index.php?page=sub&category=57&id=19136.15) กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557.