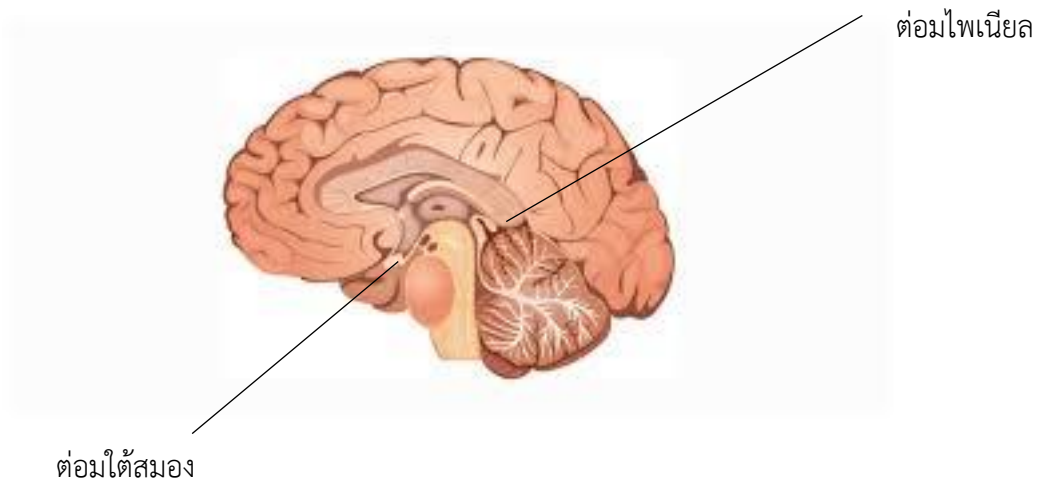


เฉลยชิ้นงาน เรื่อง สรุปรูปโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ระบบประสาทและระบบต่อมไร้ท่อที่มีผลต่อวัยรุ่น
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ
รายวิชา สุขศึกษา รหัสวิชา พ ๒๑๑๐๑ ภาคเรียนที่ ๑ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

สรุปรูปโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อกลุ่ม ๑ ต่อมไพเนียล และต่อมใต้สมอง



๑. ต่อมใต้สมองหรือต่อมพิทูอิทารี เป็นต่อมที่มีขนาดเล็กและมีความสำคัญที่สุด ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนต่างๆ แบ่งเป็น

๑.๑ ต่อมใต้สมองส่วนหน้า ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนต่าง ๆ ดังนี้

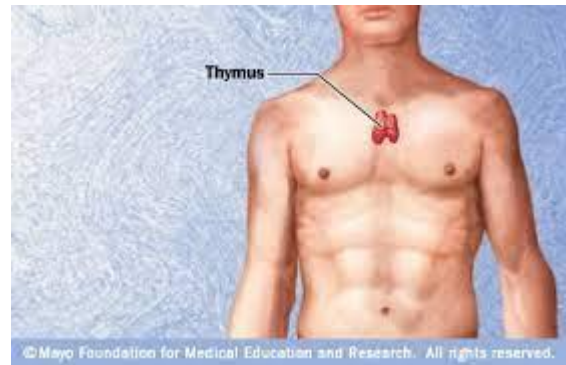
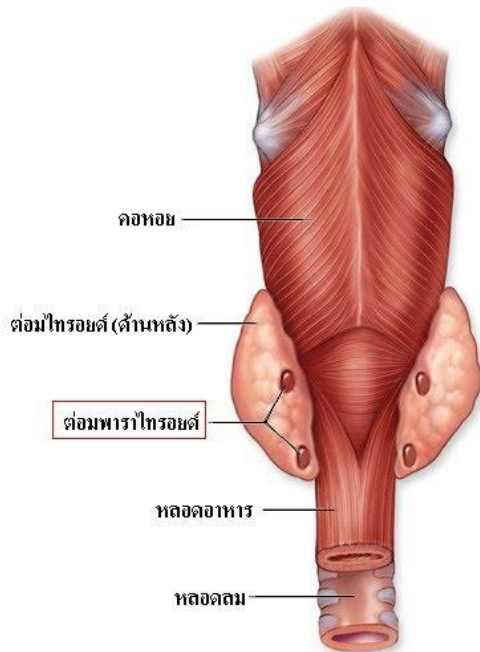
- โกรทฮอร์โมน : ควบคุมการเจริญเติบโตของร่างกายให้เป็นปกติ
- ทรอปิกฮอร์โมน : เป็นฮอร์โมนที่ควบคุมปฏิกิริยาของต่อมอื่น
- ฮอร์โมนโปรแลกติน : กระตุ้นการเจริญเติบโตของเต้านมและต่อมน้ำนมในขณะที่มารดากำลังตั้งครรภ์ และผลิตน้ำนมออกมาหลังการคลอดบุตร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของทารก

๑.๒ ต่อมใต้สมองส่วนหลัง จะไม่ผลิตฮอร์โมนออกมาเองแต่จะเก็บฮอร์โมนที่ไฮโปทาลามัสผลิตขึ้น ได้แก่

- ออกซิโทซิน : ฮอร์โมนที่กระตุ้นให้กล้ามเนื้อเรียบของมดลูกบีบตัวเมื่อครบกำหนดคลอด
- วาโซเพรสซิน : ฮอร์โมนที่มีผลต่อการทำงานของไต ควบคุมปริมาณน้ำในร่างกาย ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ และช่วยเพิ่มความดันโลหิต

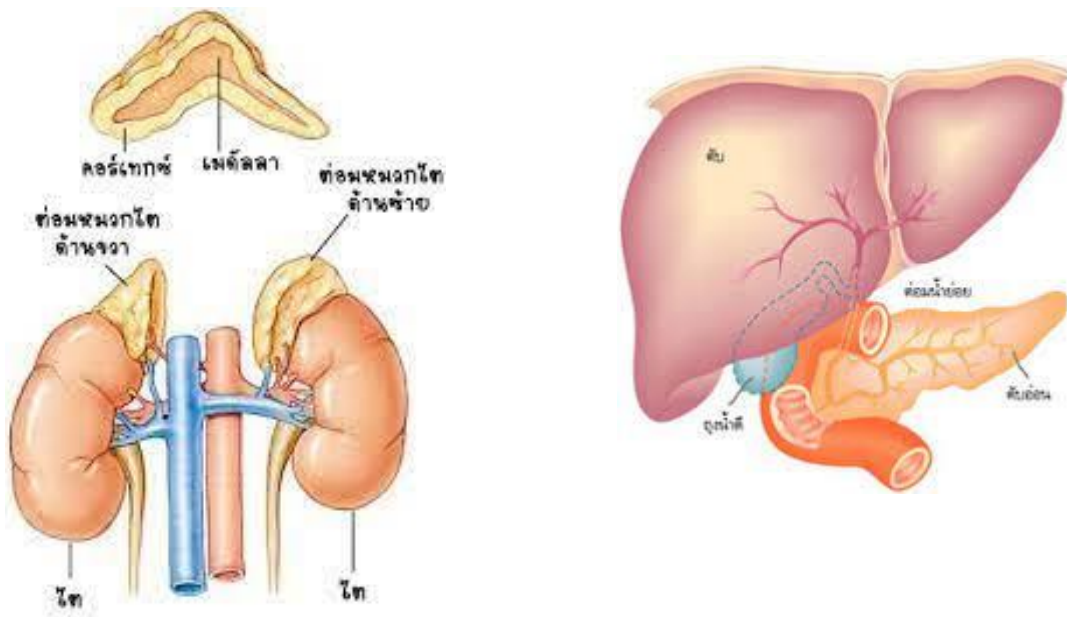
๒. ต่อมไพเนียล สร้างฮอร์โมนเมลาโทนินเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของต่อมเพศในช่วงระยะก่อนวัยรุ่น

สรุปโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อในกลุ่ม ๒ ต่อมพาราไทรอยด์ ต่อมไทรอยด์ และต่อมไทมัส



๑. ต่อมไทรอยด์ ต่อมไร้ท่อที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนไทรอกซิน ซึ่งควบคุมกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย การเจริญเติบโตของอวัยวะต่างๆ การแลกเปลี่ยนน้ำและเกลือแร่ การควบคุมกรดไขมัน และเปลี่ยนกรดอะมิโนเป็นกลูโคส และฮอร์โมนแคลซิโทนินซึ่งทำหน้าที่ควบคุมปริมาณแคลเซียมในเลือด
๒. ต่อมพาราไทรอยด์ เป็นต่อมไร้ท่อที่มีขนาดเล็กที่สุด ทำหน้าที่ผลิตพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพื่อควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในกระแสเลือด
๓. ต่อมไทมัสมีความสำคัญในการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกายในช่วงวัยเด็ก

สรุปโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อ กลุ่ม ๓ ต่อมหมวกไตและตับอ่อน



๑. ต่อมหมวกไต มีสองต่อม ดังนี้

๑.๑ ต่อมหมวกไตส่วนนอก ผลิตฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ที่ควบคุมเมแทบอลิซึมและการเผาผลาญในร่างกาย และฮอร์โมนมิเนอราโลคอร์ติคอยด์เป็นฮอร์โมนที่คอยควบคุมความสมดุลของน้ำ และระดับเกลือแร่ในร่างกาย

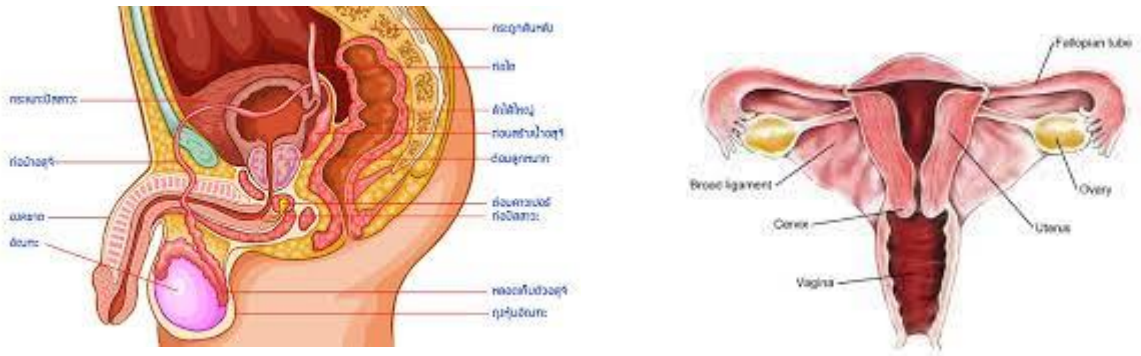
๑.๒ ต่อมหมวกไตส่วนใน ผลิตฮอร์โมนอะดรีนาลิน หรือเอพิเนฟริน ซึ่งเป็นฮอร์โมนฉุกเฉินที่มีผลจากการถูกกระตุ้น

๒. ตับอ่อน สามารถเป็นได้ทั้งต่อมมีท่อและต่อมไร้ท่อ

๒.๑ ต่อมมีท่อ สร้างน้ำย่อยเพื่อใช้ในการย่อยอาหาร

๒.๒ ต่อมไร้ท่อ สร้างฮอร์โมนอินซูลินและกลูคากอน โดยอินซูลินช่วยควบคุมปฏิกิริยาทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน หากร่างกายขาดฮอร์โมนนี้จะทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ส่วนกลูคากอนทำหน้าที่กระตุ้นไกลโคเจนที่สะสมอยู่ในตับให้เปลี่ยนเป็นกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือด

สรุปโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่อมไร้ท่อกลุ่ม ๔ ต่อมเพศ



ต่อมเพศ

๑. อัณฑะ ทำหน้าที่สร้างตัวอสุจิ ซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์ของเพศชาย และทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพศชายคือ เทสโทสเตอโรน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเพศชายในช่วงวัยรุ่น เช่น มีเสียงห้าว มีหนวดเครา กล้ามเนื้อเป็นมัด มีขนขึ้นตามแขนขา รักแร้และอวัยวะเพศ และมีความรู้สึกทางเพศ

๒. รังไข่ ทำหน้าที่สร้างไข่ ซึ่งเป็นเซลล์สืบพันธุ์ของเพศหญิง และผลิตฮอร์โมนเอสโตรเจนและโพรเจสเตอโรน โดยจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เช่น เสียงแหลม มีเต้านมขยาย สะโพกผาย ผิวพรรณเปล่งปลั่ง มีขนรักแร้และอวัยวะเพศ มีประจำเดือน และมีความรู้สึกทางเพศ