

บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่เขียนไว้ก่อนเริ่มเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้
นักเรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดียิ่งขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนจนจบ ถ้ามีเวลาเหลือให้ย่
บททวนใหม่อีกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัด
การเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ
ทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

เรื่องย่อ

ระบบย่อยอาหารคือระบบที่เปลี่ยนแปลงลักษณะอาหารให้อยู่ในสภาพที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ประกอบด้วย ปาก ทำหน้าที่บดย่อยอาหาร ซึ่งมีฟันช่วยบดอาหารให้ละเอียด ลิ้นช่วยคลุกเคล้าอาหาร น้ำลายทำให้อาหารอ่อนตัว ในน้ำลายมีสารที่เปลี่ยนอาหารจำพวกแป้งให้เป็นน้ำตาล หลอดอาหาร เป็นท่อลำเลียงอาหารจากปากสู่กระเพาะอาหาร กระเพาะอาหาร เป็นอวัยวะต่อจากหลอดอาหาร อยู่ในช่องท้องค่อนไปทางซ้ายมือ กระเพาะอาหารมีหน้าที่ย่อยอาหาร โดยการบีบตัวให้อาหารคลุกกับน้ำย่อย ใช้เวลาในการย่อยประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วส่งอาหารไปยังลำไส้เล็กที่อยู่ต่อจากกระเพาะอาหาร ขดอยู่ในช่องท้อง ลำไส้เล็กเป็นที่สุดท้ายที่มีการย่อยอาหาร แล้วดูดซึมอาหารเข้าสู่กระแสโลหิตเพื่อไปเลี้ยงร่างกาย อาหารที่ไม่สามารถย่อยต่อไปได้ เรียกว่า กากอาหาร จะถูกส่งไปยังลำไส้ใหญ่ซึ่งไม่มีหน้าที่ในการย่อยอาหาร เป็นที่เก็บกากอาหาร เพื่อขับออกมาเป็นอุจจาระ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร ได้แก่ ไข้ดั่งลักเสบ การกินอาหารมากเกินไปและมีสุขนิสัยในการรับประทานอาหารไม่ดี

ระหว่างปิดภาคเรียนในเดือนเมษายน พ่อพาอาร์มาเยี่ยมป้าซึ่งเป็นพยาบาลอยู่ต่างจังหวัด อาร์ขอพักอยู่กับป้าจนกว่าจะเปิดเรียน พ่อก็อนุญาต ระหว่างที่พักอยู่กับป้านี้อาร์ได้เพื่อนใหม่หลายคน เช่น ขวัญใจ ดวงแก้ว น้ำฝน ดันและเดช อาร์เล่นอยู่กับเพื่อนใหม่ในละแวกนั้นอย่างสนุกสนาน ปีนต้นไม้ เล่นกาฬิกไข่ วิ่งเปี้ยว และต๋ับ ฯลฯ อาร์มีความสุขมาก เพราะอยู่บ้านไม่เคยเล่นอย่างนี้มาก่อนเลย

วันหนึ่งอาร์เล่ากับป้าว่า "ป้าคะ หนูสังเกตเห็นเด็กๆแถวนี้หลายคนก็เดี๋ยวก็ฟันหลอ ถ้าไม่จึงหลอคะ เพื่อนๆที่โรงเรียนของหนูไม่ค่อยมีใครเป็นอยู่ข้างนี้เลย"

"อ้อ จะอะไรเสียอีกล่ะ เด็กๆพวกนี้ชอบอมลูกอม ลูกกวาดหวานๆ และเวลากินอาหารแล้วไม่ค่อยแปรงฟันหรือบ้วนปาก จึงมีเศษอาหารติดค้างอยู่ตามซอกฟัน แบคทีเรียที่มีอยู่ในปากจะเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นกรด แล้วทำลายส่วนแข็งที่หุ้มฟันชั้นนอกให้สึกกร่อน เศษอาหารและน้ำตาลที่ติดค้างอยู่ที่ซอกฟันนี้เองเป็นต้นเหตุของโรคฟันผุ เหงือกบวมลูกกลมไปถึงรากฟัน ประสาทฟัน ทำให้ปวดจนต้องถอนฟันทิ้ง นอกจากนี้ตัวบ้านไม่ค่อยกวาดกัน เรื่องฟันของเด็กๆ มักเข้าใจว่าไม่เป็นอะไร เพราะเป็นฟันน้ำนม แท้จริงสำคัญมาก เพราะถ้าฟันไม่ดีทำให้เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด อาหารที่กลืนเข้าไปก็ย่อยยาก ในที่สุดก็จะทำให้เกิดโรคอื่นๆ ตามมาอีกมากที่เดี๋ยว การเคี้ยวเป็นการย่อยขั้นแรกของระบบย่อยอาหาร หนูทราบมาก่อนหรือเปล่าจ๊ะ" ป้าอธิบายยืดยาว

"คะ หนูเพิ่งทราบวันนี้เองว่า การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเป็นสิ่งสำคัญมาก ฟันหนูแข็งแรงดีไหมคะป้า" อาร์ยิงฟันให้ป้าดู

"ดีจริง ฟันหนูแข็งแรง สะอาดด้วย นับว่าหนูโชคดีมากนะที่มีฟันแข็งแรง ฟันดีเป็นสัญลักษณ์ของสุขภาพดี แสดงว่าหนูเอาใจใส่ แปรงฟันทุกวันหลังอาหารใช้ไหมจ๊ะ" ป้าถามยิ้มๆ อาร์พยักหน้าและยิ้มอย่างภูมิใจที่ได้รับคำชม ก่อนไปทำงาน

ป้าชวนอารีไปสถานีนามัยด้วย วันนั้นเป็นวันจันทร์ มีคนใช้แน่นเป็นพิเศษ เมื่อถึง
สถานีนามัยสักครู่อารีเห็นคนใช้รายหนึ่งท่าทางป่วยหนัก เธอมีอกกุมท้อง หน้าขาว
คิ้วหมวด มีเพื่อนบ้านพามาส่ง เจ้าหน้าที่รับพาเข้าห้องฉุกเฉินทันที อารีมองตาม
อย่างสนใจ ครู่หนึ่งต่อมาอารีได้ยินหมอสั่งให้พาคนใช้ไปส่งที่โรงพยาบาลอำเภอ
โดยด่วน เมื่อคนใช้ที่มารับการรักษาเบาบางลง อารีจึงกระซิบถามป้าว่า

"ทำไมหมอจึงไม่รักษาผู้ป่วยคนนั้นเสียเองที่นั่นล่ะคะ"

"อ้อ คนใช้ที่เพิ่งไปส่งเมื่อครู่นี้ เขาป่วยเป็นไส้ติ่งอักเสบ สงสัย
แผลจะแตกด้วย จึงปวดมากต้องผ่าตัดโดยด่วน มิฉะนั้นจะเป็นอันตราย ที่นี้ไม่มี
เครื่องมือผ่าตัดต้องนำส่งโรงพยาบาลจะ" ป้าอธิบาย

"ทำไมไส้ติ่งจึงอักเสบได้ล่ะคะ ทุกคนจะต้องเป็นเหมือนกันไหมคะ"

"แหม หลานสาวคนนี้ช่างซักถามดี โตขึ้นหนูอยากเรียนพยาบาล
ไหมคะ" เพื่อนของป้าซึ่งนั่งอยู่ใกล้ๆ เอ่ยทัก

"อยากเรียนค่ะ หนูชอบเครื่องแบบสีขาว สะอาดดีและगरช่วยเหลือ
คนป่วยที่กำลังมีทุกข์ก็ได้บุญด้วย จริงไหมคะ" อารีตอบ

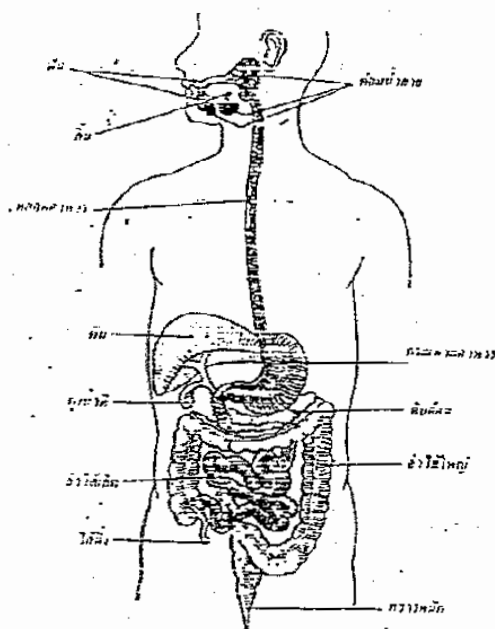
"หลานป้านี้ช่างพูดดีจริง คงอีกหลายปีกว่าหนูจะโตจนเรียนพยาบาลได้
เอาเถอะตอนนี้ ถ้าสนใจป้าจะอธิบายให้ฟัง เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อตัวหนูเอง
การที่เราทุกคนพยายามช่วยตัวเอง ป้องกันรักษาสุขภาพให้ดีอยู่เสมอ ย่อมเป็น
ผลดีต่อตนเองและส่วนรวม เนื่องจากทุกวันนี้หมอยังไม่เพียงพอที่จะบริการประชาชน
ได้ทั่วถึง" ป้าแนะนำแล้วกล่าวต่อไปว่า

"ระบบย่อยอาหารของคนเรา เริ่มจากปาก โดยฟันทำหน้าที่บดเคี้ยว
อาหารให้ละเอียด ลิ้นมีปุ่มสำหรับรับรสอาหาร นอกจากนี้ ต่อม้ำลายที่อยู่ใต้ลิ้น
จะขับน้ำลายมาคลุมเคล้าทำให้อาหารอ่อนนุ่ม สะดวกในการเคี้ยวและกลืนได้ง่าย
ในน้ำลายมีน้ำย่อยซึ่งจะเปลี่ยนสภาพอาหารจากแข็งให้เป็นน้ำตาล ดังนั้น ถ้าเรา
สังเกตให้ดีจะพบว่า การเคี้ยวช้าวนานๆจะเกิดรสหวานปะแล่มๆ"

"หนูรู้ใหม่ รสหวานปะแล่มเป็นยังไง" ป้าถาม

"หวานอ่อนๆ หรือหวานน้อยๆ ใ้ใหม่คะ" อารีรีบตอบ และเมื่อเห็นป้า
พ้กหน้าก็ดีใจ

"พาท่านไปดูภาพประกอบด้วยสิ จะได้เข้าใจดีขึ้น" เพื่อนของป้าแนะนำ
ป้าจึงพาอาร์เดินไปดูภาพอวัยวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารในร่างกาย



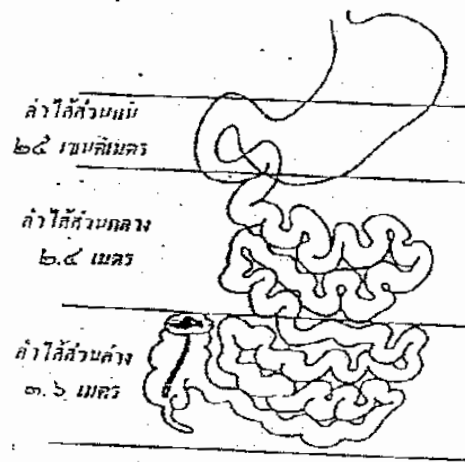
ระบบย่อยอาหาร

"ฟังก่อนนะจ๊ะ เมื่ออาหารถูกย่อยชิ้นแรกที่ปากแล้ว ก็จะเคลื่อนผ่านลำคอ
ไปตามหลอดอาหาร ที่บริเวณลำคอจะมีทางแยกเป็นหลอดลมและหลอดอาหาร
หลอดอาหารจะทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารไปสู่กระเพาะอีกต่อหนึ่ง ในกระเพาะ
จะมีน้ำย่อยสำหรับย่อยอาหารโปรตีนส่วนใหญ่ ไขมันจะถูกย่อยตรงส่วนนี้ได้บ้าง
เล็กน้อย อาหารส่วนใหญ่ย่อยอยู่ที่กระเพาะอาหารและทยอยลงไปสู่ลำไส้เล็ก
จนกว่าจะหมดใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ต่อไปก็เป็นหน้าที่ของลำไส้ใหญ่"

อารีธามซ์ดจึงหะซันว่า

"ลำไส้เล็กนิยาวมากไหมคะ"

"ลำไส้เล็ก มีรูปร่างลักษณะเป็นท่อนยาวประมาณ 6 เมตรเศษ เริ่มต้นตั้งแต่ตอนปลายของกระเพาะอาหารไปจนถึงส่วนต้นของลำไส้ใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน" ป้าตอบพร้อมทั้งชี้ให้ดูภาพประกอบ



กระเพาะอาหารและลำไส้

"ลำไส้เล็กเกี่ยวกับการย่อยอาหารอย่างไรคะ" อารีธามซ์

"ที่ลำไส้เล็กนี้มีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลือง

สกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อนทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทอื่นต่อไป การย่อยที่ลำไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะกลายเป็นโมเลกุล

ที่เล็กที่สุดจนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปเลี้ยง
ส่วนต่างๆของร่างกาย" ป้าอธิบาย

"แล้วไส้ตั้งล่ะคะ อยู่ตรงไหน" อารีถามต่อไป

"ไส้ตั้งจะอยู่ระหว่างลำไส้เล็กตอนปลายกับลำไส้ใหญ่ตอนต้นต่อกัน ยาว
ประมาณ 3-5 เซนติเมตร ความยาวนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ไส้ตั้งไม่มีหน้าที่และประโยชน์
ใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ที่ทำให้เกิด
อาการปวดท้อง" ป้าตอบ

"ปวดท้องมากอย่างคนไข้รายเมื่อคืนนี้ใช่ไหมคะ แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรคะ
ว่าปวดท้องเพราะไส้ตั้งอักเสบ" อารีก็ถามอย่างสนใจ

"วิธีสังเกตคือ เริ่มแรกมักจะปวดที่บริเวณสะดือ แล้วย้ายมาปวดที่ท้อง
ด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรง แม้กินยาระงับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการ
คลื่นเหียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย ควรรีบพาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้
จนอาการอักเสบรุนแรง ถ้าผลแตกจะเป็นอันตรายมาก" ป้าตอบและกล่าวต่อไปว่า

"ป้าพูดเรื่องระบบย่อยอาหารค้างอยู่อีกเล็กน้อย คือเมื่ออาหารถูกย่อย
ครั้งสุดท้ายที่ลำไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากอาหาร
กากอาหารนี้จะเคลื่อนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สะสมกากอาหารที่ร่างกาย
ไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมาเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะไม่มี
การย่อยอาหารเลย" ป้าสรุป

"ขอบพระคุณมากค่ะ ที่กรุณาอธิบายให้หนูทราบ หนูจะไปเล่าให้เพื่อนๆฟัง
ด้วยค่ะ" อารียกมือไหว้ แล้วขออนุญาตป้าไปวิ่งเล่นกับเพื่อนๆ

อารีวิ่งเล่นอยู่กับเพื่อนๆอยู่ที่หลังสถานีนอนาเมีย ซึ่งมีสนามกว้าง และมีต้นมะม่วง
ชมพู ฝรั่ง กำลังออกลูกตกเต็มต้น อารีเล่นสนุกอยู่จนเย็น จึงกลับบ้านพร้อมป้า

คืนนั้น เวลาประมาณสี่ทุ่มเศษ ป้ากำลังจะเคลิ้มหลับก็ต้องตกใจ เพราะได้ยิน
เสียงอารีร้อง

"ป้าขา ช่วยหนูด้วย หนูปวดท้องจัง โอย โอย..." อารีร้องครวญครางและ
ใช้มือกุมท้องนั่งบิดตัวอยู่ตรงหน้าห้อง

"ไหนด ป้าคูชิ ปวดตรงไหน" ป้ารีบตรงเข้าเอามือทาบบนหน้าท้องของอารี แล้วซักถามตำแหน่งที่ปวด

"หนูเป็นไส้ติ่งอักเสบหรือเปล่าคะ" อารีถามอย่างกลัวๆ

"ป้าว่าไม่ใช่หรอก หนูไม่ได้ปวดตรงท้องด้านล่างขวามือของหนูนี้ จะหนูปวดทั่วไปหมดอย่างนี้ คงเป็นสาเหตุอื่นมากกว่า ไหนด หนูเล่าให้ป้าฟังซิว่าวันนี้หนูรับประทานอะไรมากเกินไปหรือเปล่าจะ"

อารียิ้มอายๆก่อนจะตอบว่า

"หนูเป็นต้นฝรั่งที่หลังสถานีอนามัยมีฝรั่งดก หนูเก็บมากินกับเพื่อนๆมากไปหน่อยคะ อ้อ แล้วยังกินมะม่วงอีกด้วยคะ"

"สาเหตุเพราะหนูกินอาหารมากเกินไป อาหารจึงย่อยไม่หมด ทำให้ท้องอืดเพื่อเกิดลมดันขึ้นทำให้ปวดท้อง คราวต่อไปหนูต้องระวังนะจ๊ะ อ้อรับประทานอาหารมากจนเกินขนาด อาหารทุกอย่างถ้าทานกินมากเกินไปย่อยไม่หมดทำให้เกิดท้องอืดท้องเฟ้อ และปวดท้องได้ทั้งนั้น เอาเถอะ ประเดี๋ยวป้าให้ยาแล้วคงจะค่อยๆเวลาเอง" ป้าพูดพร้อมกับการเดินไปหายามาให้อารีรับประทาน

หลังจากให้ยาแล้ว ป้าได้ให้อารีไปนอนพักและถามว่า

"ปกติหนูถ่ายอุจจาระทุกวันหรือเปล่าจะ"

"ไม่หรอกค่ะ โดยเฉพาะเวลาเดินทางไกลหรือแปลกที่ หนูจะท้องผูก บางทีหนูเล่นเพลินๆอยู่ รู้สึกปวด หนุมักจะกลั้นไว้เพราะกำลังเล่นสนุกไม่อยากเลิก พอสักครู่ก็หายปวดค่ะ" อารีตอบตามตรง

"หนูยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพของหนู คนเราเมื่อรู้สึกปวดท้องจะถ่ายอุจจาระไม่ควรกลั้นไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆ จะทำให้เป็นโรคท้องผูก ทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เวลาปวดท้องก็แสดงว่า ร่างกายต้องการขับถ่ายกากอาหารที่ไม่มีประโยชน์ออกจากร่างกาย คนเป็นโรคท้องผูกมักเกิดจากการมีสุขนิสัยในการขับถ่ายไม่ดี การที่หนูปวดท้องครั้งนี้ น่าจะเกิดจากท้องผูกแล้วอาหารไม่ย่อยเพราะรับประทานมากเกินไปนั่นเอง" ป้าคาดคะเน

"ขอบพระคุณมากค่ะ ต่อไปหนูจะทำตามคำแนะนำของป้าเสมอ อ้อ ป้าคะ หนูอยากทราบว่า จะมีวิธีป้องกันไม่ให้ เป็นโรค像你ที่ป้าว่าบ้างไหมคะ" อารียังสนใจ เรื่องสุขภาพ

"มีซี ไม่ยากเลย หากทุกคนจะช่วยระวังรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตน
ต่อไปนั้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ช่วยให้การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆ แต่พอควร ไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง

รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาชนะปกปิด แผลงวันไม่ดอม

ไม่รับประทานอาหารพว้าเพรื่อ จุกจิก

ไม่ปล่อยให้หิวจัดจนเกินไป เพราะจะทำให้ น้ำย่อยกัดกระเพาะ

อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้

ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป

รักษาลารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร

ประการสุดท้าย ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปรักษาแพทย์ หรือ

เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆ"

"หนูขอบพระคุณอีกครั้งค่ะ ที่ป้าช่วยรักษาแล้วยังช่วยแนะนำวิธีป้องกันให้ด้วย หนูจะนำความรู้นี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์และเล่าให้เพื่อนๆ ฟัง" อารีพูดพร้อมกับยกมือไหว้อย่างอ่อนน้อม ไม่ช้าอารีก็มีอาการดีขึ้น

บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องทีละย่อหน้า แล้วอ่านข้อความทางขวามือประกอบไปด้วย ซึ่งเป็นการสรุปใจความสำคัญของเนื้อเรื่องแต่ละตอน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนจนจบ ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่านบทกวนใหม่อีกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัดการเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

ระหว่างปิดภาคเรียนในเดือนเมษายน พ่อพา
 อารีมาเยี่ยมป้าซึ่งเป็นพยาบาลอยู่ต่างจังหวัด อารีขอ
 พักอยู่กับป้าจนกว่าจะเปิดเรียน พ่อก็อนุญาต ระหว่าง
 ที่พักอยู่กับป้านี้อารีได้เพื่อนใหม่หลายคน เช่น ขวัญใจ
 ดวงแก้ว, น้ำฝน, ดันและเดช อารีเล่นอยู่กับเพื่อนใหม่
 ในละแวกนั้นอย่างสนุกสนาน ปีนต้นไม้ เล่นกาฬิกโต้
 วิ่งเปี้ยว และต๋อจับ อารีมีความสุขมาก เพราะอยู่บ้าน
 ไม่เคยเล่นอย่างนี้มาก่อนเลย

วันหนึ่งอารีเอ๋ยกับป้าว่า "ป้าคะ หนูสังเกตเห็น
 เห็นเด็กแหว่งหลายคนที่ได้ขวิดฟันหลอ ทำไมจึงหลอคะ
 เพื่อนๆที่โรงเรียนของหนูไม่ค่อยมีใครเป็นอย่างนี้เลย"

"อ้อ จะอะไรเสียอีกล่ะ เด็กๆพวกนี้ชอบอม
 ลูกอม ลูกกวาดหวานๆ และเวลากินอาหารแล้วไม่ค่อย
 แปรงฟันหรือบ้วนปาก จึงมีเศษอาหารติดค้างอยู่ตาม
 ซอกฟัน แบคทีเรียที่มีอยู่ในปากจะเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็น
 กรด แล้วทำลายส่วนแข็งที่หุ้มฟันชั้นนอกให้สึกกร่อน
 เศษอาหารและน้ำตาลที่ติดค้างอยู่ที่ซอกฟันนี้เอง เป็น
 ต้นเหตุของโรคฟันผุ เหงือกบวมลุกลามไปถึงรากฟัน
 ประสาทฟัน ทำให้ปวด จนต้องถอนฟันทิ้ง นอกจากนี้
 ชาวบ้านไม่ค่อยกวาดขันเรื่องฟันของเด็กๆ มักเข้าใจว่า
 ไม่เป็นอะไร เพราะเป็นฟันน้ำนม แท้จริงสำคัญมาก
 เพราะถ้าฟันไม่ดีทำให้เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด อาหาร
 ที่กลืนเข้าไปก็ย่อยยาก ในที่สุดก็จะทำให้เกิดโรคอื่นๆ
 ตามมาอีกมากที่เคี้ยว การเคี้ยวเป็นการย่อยขั้นแรก
 ของระบบย่อยอาหาร หนูทราบมาก่อนหรือเปล่าจ๊ะ"
 ป้าอธิบายยืดยาว

การกินอาหารแล้วไม่
 แปรงฟัน ทำให้มีเศษอาหาร
 ติดตามซอกฟัน ซึ่งจะถูกเชื้อ
 แบคทีเรียเปลี่ยนจากน้ำตาล
 เป็นกรด ทำลายส่วนที่หุ้มฟัน
 ชั้นนอก ทำให้เป็นโรคฟันผุ
 เหงือกบวม ต้องถอนฟันทิ้ง

"ค่ะ หนูเพิ่งทราบวันนี้เองว่าการเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเป็นสิ่งสำคัญมาก ฟันหนูแข็งแรงดีไหมคะป้า" อารียังฟันให้ป้าดู

"ดีจริง ฟันหนูแข็งแรง สะอาดด้วย นับว่าหนูโชคดีมากนะที่มีฟันแข็งแรง ฟันดีเป็นสัญลักษณ์ของสุขภาพดี แสดงว่าหนูเอาใจใส่ แปรงฟันทุกวันหลังอาหารใช้ไหมจะ" ป้าถามยิ้มๆ อารีพยักหน้าและยิ้มอย่างภูมิใจที่ได้รับคำชม ก่อนไปทำงาน ป้าชวนอารีไปสถานีอนามัยด้วย วันนั้นเป็นวันจันทร์ มีคนไข้แน่นเป็นพิเศษ เมื่อถึงสถานีอนามัยสักครู่อารีเห็นคนไข้รายหนึ่งทำทางป่วยหนัก เอามือกุมท้อง หน้าหน้าว้าวซึมวอด มีเพื่อนบ้านพามาส่ง เจ้าหน้าที่รีบพาเข้าห้องฉุกเฉินทันที อารีมองตามอย่างสนใจ คุ่วหนึ่งต่อมาอารีได้ยินหมอสั่งให้พาคนไข้ไปส่งที่โรงพยาบาลอำเภอโดยด่วน เมื่อคนไข้ที่มารับการรักษาเบาบางลง อารีจึงกระซิบถามป้าว่า

"ทำไมหมอจึงไม่รักษาผู้ป่วยคนนั้นเสียเองที่นั่นล่ะคะ"

"อ้อ คนไข้ที่เพิ่งไปส่งเมื่อครู่นี้ เขาป่วยเป็นไส้ติ่งอักเสบ สงสัยแผลจะแตกด้วย จึงปวดมากต้องผ่าตัดโดยด่วน มิฉะนั้นจะเป็นอันตราย ที่นี้ไม่มีเครื่องมือผ่าตัดต้องนำส่งโรงพยาบาลจะ" ป้าอธิบาย

"ทำไมไส้ติ่งจึงอักเสบได้ล่ะคะ ทุกคนจะต้องเป็นเหมือนกันไหมคะ"

"แหม หลานสาวคนนี้ช่างซักถามดี โตขึ้นหนูอยากเรียนพยาบาลไหมคะ" เพื่อนของป้าซึ่งนั่งอยู่ใกล้ๆ เอ่ยทัก

"อยากเรียนค่ะ หนูชอบเครื่องแบบสีขาว สะอาดดีและการช่วยเหลือคนป่วยที่กำลังมีทุกข์ ก็ได้บุญด้วย จริงไหมคะ" ลารีตอบ

"หลานบ้านข้างพุดดีจริง คงอีกหลายปีกว่าหนูจะโตจนเรียนพยาบาลได้ เอาเถอะตอนนี้ ถ้าสนใจป้าจะอธิบายให้ฟัง เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อตัวหนูเอง การที่เราทุกคนพยายามช่วยตัวเอง ป้องกันรักษาสุขภาพให้ดี อยู่เสมอ ย่อมเป็นผลดีต่อทั้งตนเองและส่วนรวม เนื่องจากทุกวันนี้หมอยังไม่เพียงพอจะบริการประชาชนได้ทั่วถึง" ป้าแนะนำแล้วกล่าวต่อไปว่า

"ระบบย่อยอาหารของคนเรา เริ่มจากปาก โดยฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียด ลิ้นมีปุ่มสำหรับรับรสอาหาร นอกจากนี้ ต่อมน้ำลายที่อยู่ใต้ลิ้น จะขับน้ำลายมาคลุกเคล้าทำให้อาหารอ่อนนุ่ม สะดวกในการเคี้ยวและกลืนได้ง่าย ในน้ำลายมีน้ำย่อยซึ่งจะเปลี่ยนสภาพอาหารจากแป้งให้เป็นน้ำตาล ดังนั้น ถ้าเราสังเกตให้ดีจะพบว่า การเคี้ยวข้าวนานๆจะเกิดรสหวานปะแล่มๆ"

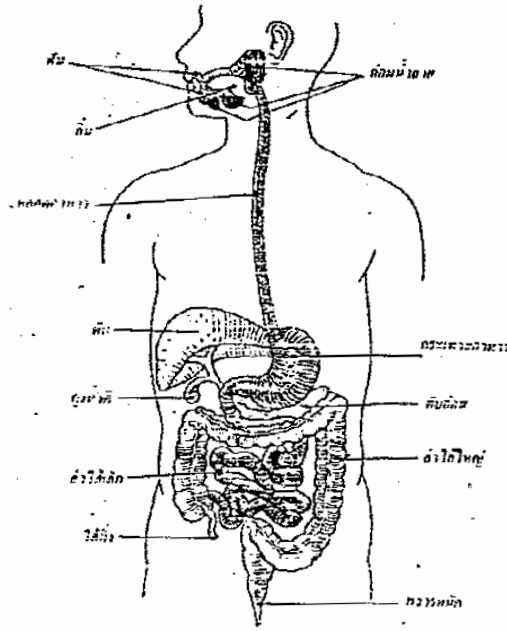
"หนูรู้ไหม รสหวานปะแล่มเป็นยังไง" ป้าถาม

"หวานอ่อนๆ หรือหวานน้อยๆ ใช่มั้ยคะ" ลารีตอบ และเมื่อเห็นป้าพยักหน้าก็ดีใจ

"พาหลานไปดูภาพประกอบด้วยสิ จะได้เข้าใจดีขึ้น" เพื่อนของป้าแนะนำ

ป้าจึงพาอารีเดินไปดูภาพอวัยวะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารในร่างกาย

ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วยปาก ลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ ปาก มีฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียด มีลิ้นไว้สำหรับรับรสอาหาร ต่อมน้ำลายขับน้ำลายออกมาช่วยทำให้อาหารอ่อนนุ่มและช่วยเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล



ระบบย่อยอาหาร

"ฟังตอนนี้จะ เมื่ออาหารถูกย่อยชิ้นแรกที่ปากแล้ว ก็เคลื่อนผ่านลำคอไปตามหลอดอาหาร ที่บริเวณ ลำคอจะมีทางแยกเป็น หลอดลมและหลอดอาหาร หลอดอาหาร จะทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารไปสู่ กระเพาะอีกต่อหนึ่ง ในกระเพาะจะมีน้ำย่อยสำหรับ ย่อยอาหารโปรตีนส่วนใหญ่ ไขมันจะถูกย่อยตรงส่วนนี้ ได้บ้างเล็กน้อย อาหารส่วนใหญ่ย่อยอยู่ที่กระเพาะ อาหารและทยอยลงไปสู่ลำไส้เล็ก จนกว่าจะหมด ใช้ เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ต่อไปก็เป็นหน้าที่ของ ลำไส้ใหญ่"

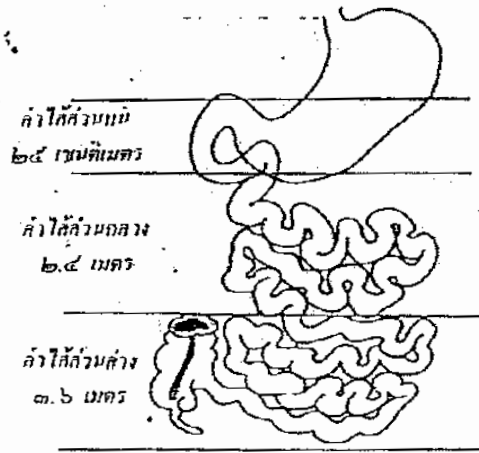
หลอดอาหาร เป็นทาง ลำเลียงอาหารไปสู่กระเพาะ อาหาร
 กระเพาะอาหาร มีน้ำย่อย สำหรับย่อยโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ และย่อยไขมันได้เล็กน้อย

อารีถามขัดจึงหะขึ้นว่า

"ลำไส้เล็กนี้ยาวมากไหมคะ"

"ลำไส้เล็ก มีรูปร่างลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ เริ่มต้นตั้งแต่ตอนปลายของกระเพาะ อาหารไปจนถึงส่วนต้นของลำไส้ใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน" ป้าตอบพร้อมทั้งชี้ให้ดูภาพประกอบ

ลำไส้เล็ก มีรูปร่างเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ เริ่ม เริ่มจากตอนปลายของกระเพาะ อาหารจนถึงลำไส้ใหญ่



กระเพาะอาหารและลำไส้

"ลำไส้เล็กเกี่ยวกับการย่อยอาหารอย่างไรคะ"

อารีถาม

"ที่ลำไส้เล็กมีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลืองสกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และ น้ำย่อยจากตับอ่อน ทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆ ที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทอื่นต่อไป การย่อยที่ ลำไส้เล็กเป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้ว จะกลายเป็นโมเลกุลที่เล็กที่สุด จนร่างกายสามารถ ดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปเลี้ยง ส่วนต่างๆของร่างกาย" ป้าอธิบาย

น้ำดี สกัดจากตับ ทำหน้าที่
ย่อยไขมัน
น้ำย่อย สกัดจากตับอ่อน
ทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต
การย่อยที่ลำไส้เล็กเป็นการ
ย่อยครั้งสุดท้ายก่อนที่จะดูดซึม
ผ่านผนังลำไส้ไปสู่กระแสเลือด
ไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

"แล้วไส้ติ่งล่ะคะ อยู่ตรงไหน" อารีถามต่อไป

"ไส้ติ่ง จะอยู่ระหว่างลำไส้เล็กตอนปลายกับ ลำไส้ใหญ่ตอนต้นต่อกัน ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ความยาวนี้ขึ้นอยู่แต่ละบุคคล ไส้ติ่งไม่มีหน้าที่และ ประโยชน์ใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ ทำให้เกิดอาการ ปวดท้อง" ป้าตอบ

ไส้ติ่ง เกิดการอักเสบเมื่อ
มีเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสม
ทำให้เกิดอาการปวดท้อง

"ปวดท้องมากอย่างคนไข้รายเมื่อครู่นี้ใช้ไหมคะ แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรคะว่า ปวดท้องเพราะไส้ติ่งอักเสบ" อารีซึกอย่างสนใจ

"วิธีสังเกตคือ เริ่มแรกมักจะปวดที่บริเวณสะดือ แล้วย้ายมาปวดที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรง แม้อินยาระงับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นเหียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย ควรรีบพาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้จนอาการอักเสบรุนแรง ถ้าแผลแตกจะเป็นอันตรายมาก" ป้าตอบและกล่าวต่อไปว่า

"ป้าพูดเรื่องระบบย่อยอาหารค้างอยู่อีกเล็กน้อย คือเมื่ออาหารถูกย่อยครั้งสุดท้ายที่ลำไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากอาหาร กากอาหารนี้จะเคลื่อนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สะสมกากอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมาเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะไม่มีการย่อยอาหารเลย" ป้าสรุป

"ขอบพระคุณมากค่ะ ที่กรุณาอธิบายให้หนูทราบ หนูจะไปเล่าให้เพื่อนๆ ฟังด้วยค่ะ" อารีซึกมือไหว้ แล้วขออนุญาตป้าไปวิ่งเล่นกับเพื่อนๆ

อารีวิ่งเล่นอยู่กับเพื่อนๆ อยู่ที่หลังสถานีอนามัย ซึ่งมีสนามกว้าง และมีต้นมะม่วง ชมพู่ ฝรั่ง กำลังออกลูกตกเต็มต้น อารีเล่นสนุกอยู่จนเย็น จึงกลับบ้านพร้อมป้า

คืนนั้น เวลาประมาณสี่ทุ่มเศษ ป้ากำลังจะเคลิ้มหลับก็ต้องตกใจ เพราะได้ยินเสียงอารีร้อง

อาการของไส้ติ่งอักเสบ จะปวดบริเวณสะดือ แล้วย้ายมาที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการคลื่นเหียน อาเจียนและมีไข้

ลำไส้ใหญ่ ไม่มีหน้าที่ในการย่อยอาหาร แต่มีหน้าที่สะสมกากอาหารเพื่อขับถ่ายออกจากร่างกาย

"ป้าชา ช่วยหนูด้วย หนูปวดท้องจัง โอย โอย"
 อารีร้องครวญคราง และใช้มือกุมท้องนั่งบิดตัวอยู่ตรง
 หน้าห้อง

"ไหน ป้าดูสิ ปวดตรงไหน" ป้ารีบตรงเข้า
 เอามือทาบบนหน้าท้องของอารี แล้วซักถามตำแหน่งที่
 ปวด

"หนูเป็นไส้ติ่งอักเสบหรือเปล่าคะ" อารีถาม
 อย่างกลัวๆ

"ป้าว่าไม่ใช่หรอก หนูไม่ได้ปวดตรงท้องด้าน
 ล่างขวามือของหนูนี่จะ หนูปวดทั่วไปหมดอย่างนี้
 คงเป็นสาเหตุอื่นมากกว่า ไหน หนูเล่าให้ป้าฟังซิว่า
 วันนี้หนูรับประทานอาหารอะไรมากเกินไปหรือเปล่าจะ"

อารีขมอายๆก่อนจะตอบว่า

"หนูเป็นต้นฝรั่งที่หลังสถานีอนามัย มีฝรั่งดก
 หนูเก็บมากินกับเพื่อนๆมากไปหน่อยคะ อ้อ แล้วยังกิน
 มะม่วงด้วยอีกด้วยคะ"

"สาเหตุเพราะ หนูกินอาหารมากเกินไป
 อาหารจึงย่อยไม่หมด ทำให้ท้องอืดเพื่อ เกิดลมดันขึ้น
 ทำให้ปวดท้อง คราวต่อไปหนูต้องระวังนะจ๊ะ อ้อ
 รับประทานอาหารมากจนเกินขนาด อาหารทุกอย่าง
 ถ้าหากกินมากเกินไปย่อยไม่หมด ทำให้เกิดท้องอืด
 ท้องเฟ้อ และปวดท้องได้ทั้งนั้น เอาเถอะ ประเดี๋ยว
 ป้าให้ยาแล้วคงจะค่อยๆเลาเอง" ป้าพูดพร้อมกับ
 เดินไปหาขามาให้อารีรับประทาน

หลังจากให้ยาแล้ว ป้าได้ให้อารีไปนอนพักและ
 ถามว่า

การกินอาหารมากเกินไป อาหารจึงย่อยไม่หมด ทำให้ ท้องอืด ท้องเฟ้อ เกิดลมดัน จึงทำให้ปวดท้องได้
--

"ปกติหนูถ่ายอุจจาระทุกวันหรือเปล่าจ๊ะ"

"ไม่หรอหคคะ โดยเฉพาะเวลาเดินทางไกล หรือแปลกที่ หนูจะท้องผูก บางทีหนูเล่นเพลินๆอยู่ รู้สึกปวด หนูนึกจะกลืนไว้เพราะกำลังเล่นสนุกไม่อยากเลิก พอสักครู่ก็หายปวดคะ" อารีตอบตามตรง

"หนูยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง เกี่ยวกับการรักษา สุขภาพของหนู คนเราเมื่อรู้สึกปวดท้องจะถ่ายอุจจาระ ไม่ควรกลืนไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆ จะทำให้เป็นโรคท้องผูก ทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เวลาปวดท้องก็แสดงว่า ร่างกายต้องการขับถ่ายกากอาหารที่ไม่มีประโยชน์ออกจากร่างกาย คนเป็นโรคท้องผูกมักเกิดจากการมีสุขนิสัยในการขับถ่ายไม่ดี การที่หนูปวดท้องครั้งนี้น่าจะเกิดจากท้องผูก แล้วอาหารไม่ย่อย เพราะรับประทานมากเกินไปนั่นเอง" ป้าคาดคะเน

เมื่อเกิดการปวดอุจจาระ แสดงว่าร่างกายต้องการขับถ่ายกากอาหาร ไม่ควรกลืนเอาไว้เพราะจะทำให้เป็นโรคท้องผูก

"ขอบพระคุณมากคะ ต่อไปหนูจะทำตามคำแนะนำของป้าเสมอ อ้อ ป้าคะ หนูอยากทราบว่า จะมีวิธีป้องกันไม่ให้ เป็นโรคอย่างที่คุณป้าว่าบ้างไหมคะ" อารียังสนใจเรื่องสุขภาพ

"มีสิ ไม่ยากเลย หากทุกคนจะช่วยระวังรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตนต่อไปนี้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ช่วยให้การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆ แต่ไม่ควรไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง

รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาชนะปกปิด

นมลงวันไม่ต่อม

ไม่รับประทานอาหารพว้าเพื่อ จุกจิก

ไม่ปล่อยให้หัวใจจนเกินไป เพราะจะทำให้
น้ำย่อยกัดกระเพาะ อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้

ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป

รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ
ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร

ประการสุดท้าย ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปปรึกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆ"

"หนูขอบพระคุณที่คิดถึงคะ ที่ป้าช่วยรักษา
แล้วยังช่วยแนะนำวิธีป้องกันให้ด้วย หนูจะนำความรู้
ไปใช้ให้เป็นประโยชน์และเล่าให้เพื่อนๆฟัง" อารีพูด
พร้อมกับยกมือไหว้อย่างอ่อนน้อม ไม่ช้าอารีก็มีอาการดีขึ้น

บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่กำหนดให้ พร้อมทั้งทำความเข้าใจบทเรียนไปโดยตลอด ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่านบทความรู้ใหม่อีกครึ่งหนึ่ง
2. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัดการเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
3. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

ระหว่างปิดภาคเรียนในเดือนเมษายน พ่อพาอาร์มาเยี่ยมป้าซึ่งเป็นพยาบาลอยู่ต่างจังหวัด อาร์ขอพักอยู่กับป้าจนกว่าจะเปิดเรียน พ่อก็อนุญาต ระหว่างที่พักอยู่กับป้านี้อาร์ได้เพื่อนใหม่หลายคน เช่น ชวิญใจ ดวงแก้ว น้ำฝน ดันและเดย์ อาร์เล่นอยู่กับเพื่อนใหม่ในละแวกนั้นอย่างสนุกสนาน ปั่นต้นไม้ เล่นกาฬิกใช้ วิ่งเปี้ยว และต๋รับ ฯลฯ อาร์มีความสุขมาก เพราะอยู่บ้านไม่เคยเล่นอย่างนี้มาก่อนเลย

วันหนึ่งอาร์เอ่ยกับป้าว่า "ป้าคะ หนูสังเกตเห็นเด็กๆแถวนี้หลายคนก็เดี๋ยวก็ฟันหลอ ทำไมจึงหลอดคะ เพื่อนๆที่โรงเรียนของหนูไม่ค่อยมีใครเป็นอย่างนี้เลย"

"อ้อ จะอะไรเสียอีกล่ะ เด็กๆพวกนี้ชอบอมลูกอม ลูกกวาดหวานๆ และเวลากินอาหารแล้วไม่ค่อยแปรงฟันหรือบ้วนปาก จึงมีเศษอาหารติดค้างอยู่ตามซอกฟัน แบคทีเรียที่มีอยู่ในปากจะเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นกรด แล้วทำลายส่วนแข็งที่หุ้มฟันชั้นนอกให้สึกกร่อน เศษอาหารและน้ำตาลที่ติดค้างอยู่ที่ซอกฟันนี้เอง เป็นต้นเหตุของโรคฟันผุ เหงือกบวมลูกกลมไปถึงรากฟัน ประสาทฟัน ทำให้ปวดจนต้องถอนฟันทิ้ง นอกจากนี้ข้าวบ้านไม่ค่อยกวาดชั้นเรื่องฟันของเด็กๆ มักเข้าใจว่าไม่เป็นอะไร เพราะเป็นฟันน้ำนม แท้จริงสำคัญมาก เพราะถ้าฟันไม่ดีทำให้เคี้ยวอาหารไม่ละเอียด อาหารที่กลืนเข้าไปก็ย่อยยาก ในที่สุดก็จะทำให้เกิดโรคอื่นๆ ตามมาอีกมากที่เดี๋ยว การเคี้ยวเป็นการย่อยขั้นแรกของระบบย่อยอาหาร หนูทราบมาก่อนหรือเปล่าจ๊ะ" ป้าอธิบายยัดยว

"คะ หนูเพิ่งทราบวันนี้เองว่า การเคี้ยวอาหารให้ละเอียดเป็นสิ่งสำคัญมาก ฟันหนูแข็งแรงดีไหมคะป้า" อาร์ยิงฟันให้ป้าดู

"ดีจริง ฟันหนูแข็งแรง สะอาดด้วย นัยว่าหนูโชคดีมากนะที่มีฟันแข็งแรง ฟันดีเป็นสัญลักษณ์ของสุขภาพดี แสดงว่าหนูเอาใจใส่ แปรงฟันทุกวันหลังอาหาร ใช้ไหม้จ๊ะ" ป้าถามยิ้มๆ อาร์พยักหน้าและยิ้มอย่างภูมิใจที่ได้รับคำชม ก่อนไปทำงาน

ป้าชวนอารีไปสถานีนอนามัยด้วย วันนั้นเป็นวันจันทร์ มีคนไข้แน่นเป็นพิเศษ เมื่อถึงสถานีนอนามัยสักครู่อารีเห็นคนไข้รายหนึ่งท่าทางป่วยหนัก เอมมีอกุมท้อง หน้าขาว คิ้วขมวด มีเพื่อนบ้านพามาส่ง เจ้าหน้าที่รีบพาเข้าห้องฉุกเฉินทันที อารีมองตามอย่างสนใจ ครู่หนึ่งต่อมาอารีได้ยินหมอสั่งให้พาคนไข้ไปส่งที่โรงพยาบาลอำเภอ โดยด่วน เมื่อคนไข้ที่มารับการรักษาเบาบางลง อารีจึงกระซิบถามป้าว่า

"ทำไมหมอจึงไม่รักษาผู้ป่วยคนนั้นเสียเองที่นั่นล่ะคะ"

"อ้อ คนไข้ที่เพิ่งไปส่งเมื่อครู่นี้ เขาป่วยเป็นไส้ติ่งอักเสบ สงสัยแผลจะแตกด้วย จึงปวดมากต้องผ่าตัดโดยด่วน มิฉะนั้นจะเป็นอันตราย ที่นั่นไม่มีเครื่องมือผ่าตัดต้องนำส่งโรงพยาบาลจะ" ป้าอธิบาย

"ทำไมไส้ติ่งจึงอักเสบได้ล่ะคะ ทุกคนจะต้องเป็นเหมือนกันไหมคะ"

"แหม หลานสาวคนนี้ช่างซักถามดี โตขึ้นหนูอยากเรียนพยาบาลไหมคะ" เพื่อนของป้าซึ่งนั่งอยู่ใกล้ๆ เอ่ยทัก

"อยากเรียนค่ะ หนูชอบเรื่องแบบสึขาว สะอาดดีและการช่วยเหลือคนป่วยที่กำลังมีทุกข์ก็ได้บุญด้วย จริงไหมคะ" อารีตอบ

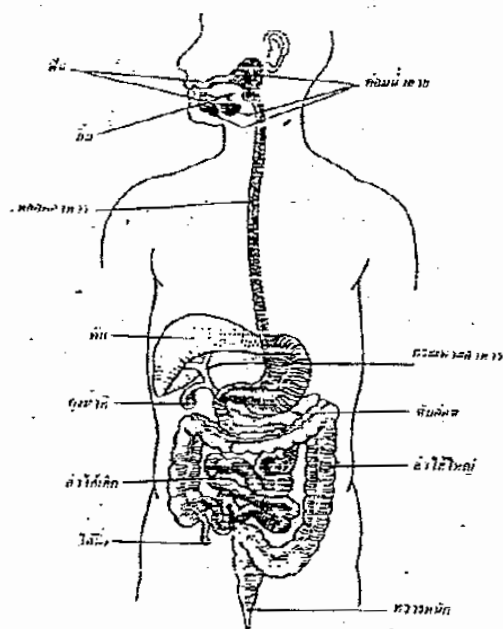
"หลานป้านี้ช่างพูดดีจริง คงอีกหลายปีกว่าหนูจะโตจนเรียนพยาบาลได้ เอาเถอะตอนนี้ ถ้าสนใจป้าจะอธิบายให้ฟัง เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อตัวหนูเอง การที่เราทุกคนพยายามช่วยตัวเอง ป้องกันรักษาสุขภาพให้ดีอยู่เสมอ ย่อมเป็นผลดีต่อตนเองและส่วนรวม เนื่องจากทุกวันนี้หมอยังไม่เพียงพอที่จะบริการประชาชนได้ทั่วถึง" ป้าแนะนำแล้วกล่าวต่อไปว่า

"ระบบย่อยอาหารของคนเรา เริ่มจากปาก โดยฟันทำหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียด ลิ้นมีปุ่มสำหรับรับรสอาหาร นอกจากนี้ ต่อมน้ำลายที่อยู่ใต้ลิ้น จะขับน้ำลายมาคลุกเคล้าทำให้อาหารอ่อนนุ่ม สะดวกในการเคี้ยวและกลืนได้ง่าย ในน้ำลายมีน้ำย่อยซึ่งจะเปลี่ยนสภาพอาหารจากแข็งให้เป็นน้ำตาล ดังนั้น ถ้าเราสังเกตให้ดีจะพบว่า การเคี้ยวข้าวนานๆ จะเกิดรสหวานปะแล่มๆ"

"หนูรู้ไหม รสหวานปะแล่มเป็นยังไง" ป้าถาม

"หวานอ่อนๆ หรือหวานน้อยๆ ใช่มั้ยคะ" อารีรีบตอบ และเมื่อเห็นป้าพยักหน้าก็ดีใจ

"พาหลานไปดูภาพประกอบด้วยซี จะได้เข้าใจดีขึ้น" เพื่อนของป้าแนะนำ
ป้าจึงพาอารีเดินไปดูภาพอวัยวะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหารในร่างกาย



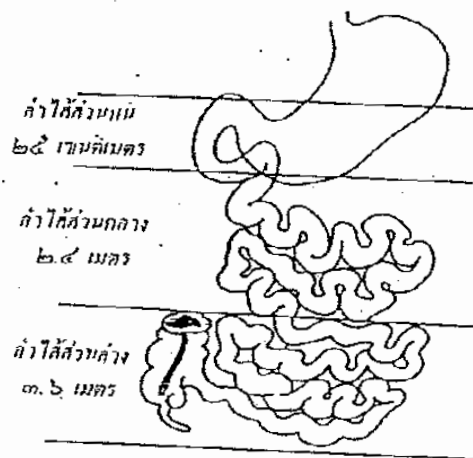
ระบบย่อยอาหาร

"ฟังต่อนะจ๊ะ เมื่ออาหารถูกย่อยชิ้นแรกที่ปากแล้ว ก็จะเคลื่อนผ่านลำคอ
ไปตามหลอดอาหาร ที่บริเวณลำคอจะมีทางแยกเป็นหลอดลมและหลอดอาหาร
หลอดอาหารจะทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารไปสู่กระเพาะอีกต่อหนึ่ง ในกระเพาะ
จะมีน้ำย่อยสำหรับย่อยอาหารโปรตีนส่วนใหญ่ ไขมันจะถูกย่อยตรงส่วนนี้ได้บ้าง
เล็กน้อย อาหารส่วนใหญ่ย่อยอยู่ที่กระเพาะอาหารและทยอยลงไปสู่ลำไส้เล็ก
จนกว่าจะหมดใช้เวลาประมาณ 3-4 ชั่วโมง ต่อไปก็เป็นหน้าที่ของลำไส้ใหญ่"

อารีตามขัดจึงหว่ากันว่า

"ลำไส้เล็กนั้นยาวมากไหมคะ"

"ลำไส้เล็ก มีรูปร่างลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ เริ่มต้นตั้งแต่ตอนปลายของกระเพาะอาหารไปจนถึงส่วนต้นของลำไส้ใหญ่ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน" ป้าตอบพร้อมทั้งชี้ให้ดูภาพประกอบ



กระเพาะอาหารและลำไส้

"ลำไส้เล็กเกี่ยวกับการย่อยอาหารอย่างไรคะ" อารีถาม

"ที่ลำไส้เล็กนี้น้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวนเหลือง สกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อนทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทอื่นต่อไป การย่อยที่ลำไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะกลายเป็นโมเลกุล

ที่เล็กที่สุดจนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย"ป้าอธิบาย

"แล้วไส้ตั้งล่ะคะ อยู่ตรงไหน"อารีถามต่อไป

"ไส้ตั้งจะอยู่ระหว่างลำไส้เล็กตอนปลายกับลำไส้ใหญ่ตอนต้นต่อกัน ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ความยาวนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ไส้ตั้งไม่มีหน้าที่และประโยชน์ใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ทำให้เกิดอาการปวดท้อง"ป้าตอบ

"ปวดท้องมากอย่างคนไข้รายเมื่อครู่นี้ใช้ไหมคะ แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรคะว่าปวดท้องเพราะไส้ตั้งอักเสบ"อารีซักอย่างสนใจ

"วิธีสังเกตคือ เริ่มแรกมักจะปวดที่บริเวณสะดือ แล้วย้ายมาปวดที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรง แม้กินยาระงับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นเหียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย ควรรีบพาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้จนอาการอักเสบรุนแรง ถ้าผลแตกจะเป็นอันตรายมาก"ป้าตอบและกล่าวต่อไปว่า

"ป้าพูดเรื่องระบบย่อยอาหารค้างอยู่อีกเล็กน้อย คือเมื่ออาหารถูกย่อยครั้งสุดท้ายที่ลำไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากอาหาร กากอาหารนี้จะเคลื่อนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สะสมกากอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมาเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะไม่มีการย่อยอาหารเลย"ป้าสรุป

"ขอบพระคุณมากค่ะ ที่กรุณาอธิบายให้หนูทราบ หนูจะไปเล่าให้ เพื่อนๆฟังด้วยค่ะ" อารียกมือไหว้ แล้วขออนุญาตป้าไปวิ่งเล่นกับเพื่อน

อารีวิ่งเล่นอยู่กับเพื่อนๆอยู่ที่หลังสถานีอนามัย ซึ่งมีสนามกว้าง และมีต้นมะม่วงร่มรื่น กำลังออกลูกตกเต็มต้น อารีเล่นสนุกอยู่จนเย็น จึงกลับบ้านพร้อมป้า

คืนนั้น เวลาประมาณสี่ทุ่มเศษ ป้ากำลังจะเคลิ้มหลับก็ต้องตกใจ เพราะได้ยินเสียงอารีร้อง

"ป้าท้าว หนูด้วย หนูปวดท้องจัง โอย โอย..."อารีร้องครวญครางและใช้มือกุมท้องนั่งบิดตัวอยู่ตรงหน้าห้อง

"ไหนด ป้าคูชิ ปวดตรงไหน" ป้ารีบตรงเข้าเอามือทาบบนหน้าท้องของอารี แล้วชี้คำถามตำแหน่งที่ปวด

"หนู เป็นไส้ติ่งอักเสบหรือเปล่าคะ" อารีถามอย่างกลัวๆ

"ป้าว่าไม่ใช่หรอก หนูไม่ได้ปวดตรงท้องด้านล่างขวามือของหนูนี้ จะปวดทั่วไปหมดอย่างนี้ คงเป็นสาเหตุอื่นมากกว่า ไหนด หนูเล่าให้ป้าฟังซิว่า วันนี้หนูรับประทานอะไรมากเกินไปหรือเปล่าจ๊ะ"

อารีขมอายๆก่อนจะตอบว่า

"หนูปั่นต้นฝรั่งที่หลังสถานีอนามัยมีฝรั่งดก หนูเก็บมากินกับเพื่อนๆมาก ไปหน่อยคะ อ้อ แล้วยังกินมะม่วงอีกด้วยคะ"

"สาเหตุเพราะหนูกินอาหารมากเกินไป อาหารจึงย่อยไม่หมด ทำให้ท้องอืดเพื่อ เกิดลมดันขึ้นทำให้ปวดท้อง คราวต่อไปหนูต้องระวังนะจ๊ะ อย่ารับประทานอาหาร มากจนเกินขนาด อาหารทุกอย่างถ้าหากกินมากเกินไปย่อยไม่หมดทำให้เกิดท้องอืด ท้องเฟ้อ และปวดท้องได้ทั้งนั้น เอะ เอะ ประเดี๋ยวป้าให้ยาแล้วคงจะค่อยๆเลาเอง" ป้าพูดพร้อมกับเดินไปหาขามาให้อารีรับประทาน

หลังจากให้ยาแล้ว ป้าได้ให้อารีไปนอนพักและถามว่า

"ปกติถ่ายอุจจาระทุกวันหรือเปล่าจ๊ะ"

"ไม่หรอกคะ โดยเฉพาะเวลาเดินทางไกลหรือแปลกที่ หนูจะท้องผูก บางที หนูเล่นเพลินๆอยู่ รู้สึกปวด หนุมักจะกลั้นไว้เพราะกำลังเล่นสนุกไม่อยากเลิก พอสักครู่ ก็ถ่ายปวดคะ" อารีตอบตามตรง

"หนูยังปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพของหนู คนเราเมื่อรู้สึก ปวดท้องจะถ่ายอุจจาระไม่ควรกลั้นไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆ จะทำให้เป็นโรคท้องผูก ทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เวลาปวดท้องก็แสดงว่า ร่างกายต้องการ ขับถ่ายกากอาหารที่ไม่มีประโยชน์ออกจากร่างกาย คนเป็นโรคท้องผูกมักเกิดจากการมีสุขนิสัยในการขับถ่ายไม่ดี การที่หนูปวดท้องครั้งนี้น่าจะเกิดจากท้องผูกแล้วอาหาร ไม่ย่อยเพราะรับประทานมากเกินไปนั่นเอง" ป้าคาดคะเน

"ขอบพระคุณมากค่ะ ต่อไปหนูจะทำตามคำแนะนำของป้าเสมอ อ้อ ป้าคะ หนูอยากทราบว่า จะมีวิธีป้องกันไม่ให้ เป็นโรคอย่างที่คุณไปว่าบ้างไหมคะ" อาริยังสนใจ เรื่องสุขภาพ

"มีสิ ไม่ยากเลย หากทุกคนจะช่วยระวังรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตน
ต่อไปนี้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ช่วยให้การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆ แต่พอควร ไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง

รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาชนะปกปิด แผลงวันไม่ตอม

ไม่รับประทานอาหารพว้าเปรี้ยว จุกจิก

ไม่ปล่อยให้หิวจัดจนเกินไป เพราะจะทำให้ น้ำย่อยกัดกระเพาะ

อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้

ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป

รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร

ประการสุดท้าย ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปปรึกษาแพทย์ หรือ

เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุขต่างๆ"

"หนูขอบพระคุณอีกครั้งค่ะ ที่ป้าช่วยรักษาแล้วยังช่วยแนะนำวิธีป้องกันให้ด้วย หนูจะนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์และเล่าให้เพื่อนๆ ฟัง" อาริพูดพร้อมกับยกมือไหว้อย่างอ่อนน้อม ไม่ช้าอาริก็มีอาการดีขึ้น

บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

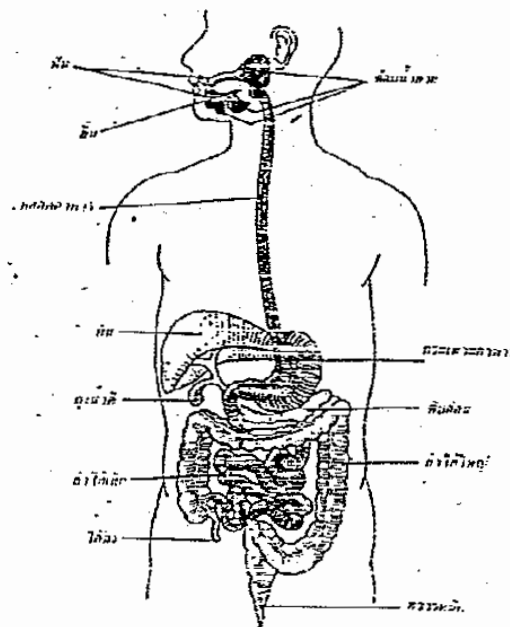
คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านโครงเรื่องที่เขียนไว้ก่อนเริ่มเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้
นักเรียนรู้ขอบข่ายกว้างๆของเนื้อเรื่องที่อ่าน
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนจนจบ ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่าน
บทตอนใหม่อีกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัด
การรับรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ
ทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

โครงเรื่อง

1. การกินอาหารแล้วไม่แปรงฟันหรือบ้วนปาก ทำให้มีเศษอาหารติดตามซอกฟัน ซึ่งจะถูแบคทีเรียเปลี่ยนน้ำตาลให้เป็นกรด ทำลายส่วนแข็งที่หุ้มฟันชั้นนอกให้สึกกร่อน ทำให้เกิดโรคฟันผุ
2. ฟัน ทำหน้าที่ขบเคี้ยวอาหารให้ละเอียด ในกระบวนการย่อยอาหารขั้นแรก
3. ระบบย่อยอาหาร อาศัยการทำงานของอวัยวะต่างๆ ร่วมกันตามลำดับ คือ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่
4. การปวดท้องอาจมีสาเหตุมาจากไส้ติ่งอักเสบ กินอาหารมากไปหรือมีสุขนิสัยในการรับประทานอาหารไม่ดี
5. การป้องกันไม่ให้เป็นโรคเกี่ยวกับกระเพาะอาหารสามารถทำได้โดยระวังรักษาสุขภาพของตัวเองอยู่เสมอ

ระบบย่อยอาหาร มีหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารประเภทต่างๆที่เรากิน
เข้าไปให้เป็นสารอาหารโมเลกุลเล็กพอที่ร่างกายจะดูดซึมไปใช้ได้



ระบบย่อยอาหาร

ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆ ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร
กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่

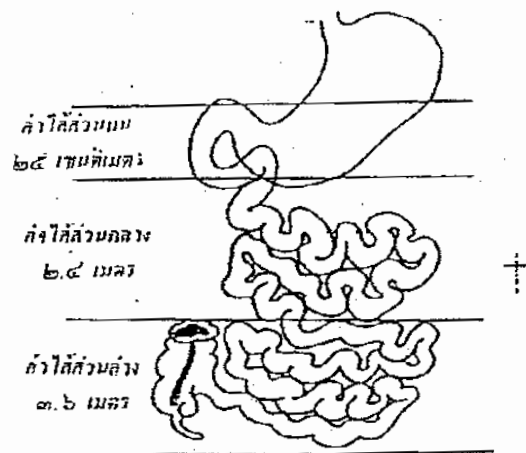
เพียงแคที่ได้กลิ่นหอมหวลหรือสีอันชวนกินของอาหารเท่านั้น กระบวนการ
ย่อยอาหารของเราจะเริ่มตื้นขึ้นทันที ต่อมน้ำลายจะเริ่มผลิตน้ำลายออกมาจนชุ่มปาก
หลอดอาหารจะเริ่มขยับเป็นระลอก พร้อมกับกลืนอาหารลงสู่กระเพาะ ในขณะที่
เดี๋ยวกันกระเพาะก็จะผลิตน้ำย่อยออกมาเตรียมที่จะย่อยอาหาร

หลังจากที่เราดักอาหารเข้าปาก อาหารนั้นจะถูกปรับอุณหภูมิให้พอดีกับอุณหภูมิของร่างกายโดยเชื่อมุภายในปากฟันจะบดเคี้ยวอาหารให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย โดยมีลิ้นคอยคลุกเคล้าให้เข้ากับน้ำลาย น้ำลายจะทำให้อาหารนั้นชุ่มและนุ่มขึ้น ขณะเคี้ยวกันน้ำย่อยในน้ำลายจะย่อยสลายแป้งให้เป็นน้ำตาล จากนั้นลิ้นก็จะดันอาหารสู่หลอดอาหารต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยชิ้นแรกที่ปากแล้ว จะเคลื่อนผ่านลำคอไปตามหลอดอาหาร ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารไปสู่กระเพาะอาหารต่อไป

กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้อที่หดหยุ่นได้ ถ้าเรากินอาหารเต็มที่ จะบรรจุอาหารได้ถึงครึ่งลิตร กระเพาะอาหารอยู่ใต้กระบังลมทางซีกซ้ายของช่องท้อง โดยมีกระดูกซี่โครง 5 ชิ้นล่างสุดป้องกันอยู่ อาหารจะอยู่ในกระเพาะอาหารราว 3-4 ชั่วโมง เพื่อย่อยอาหารต่อจากการย่อยชิ้นแรกในช่องปาก

กระเพาะอาหารจะบีบตัวและคลายตัวสลับกัน เพื่อคลุกเคล้าอาหารให้เข้ากับน้ำย่อย โดยน้ำย่อยต่างๆนี้จะถูกขับออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากกลิ่นหรือจากการเคลื่อนตัวของอาหารลงสู่กระเพาะ



กระเพาะอาหารและลำไส้

ลำไส้เล็ก เป็นอวัยวะที่ต่อจากกระเพาะอาหารและเป็นส่วนที่ยาวที่สุดในท่อทางเดินอาหาร มีลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือลำไส้เล็กส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่าง

ลำไส้เล็กนี้มีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลือง สกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อนทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทอื่นต่อไป การย่อยที่ลำไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะกลายเป็นโมเลกุลที่เล็กที่สุดจนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปยังส่วนต่างๆของร่างกายต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยครั้งสุดท้ายที่ลำไส้เล็กแล้ว - ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากอาหาร กากอาหารนี้จะเคลื่อนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สะสมกากอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมาเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะไม่มีการย่อยอาหารเลย

โรคที่เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารมีหลายชนิด ได้แก่ ไส้ติ่งอักเสบ ไส้ติ่งนี้เป็นอวัยวะที่ตั้งอยู่ระหว่างลำไส้เล็กตอนปลายกับลำไส้ใหญ่ตอนต้น ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ไส้ติ่งไม่มีหน้าที่และประโยชน์ใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ทำให้เกิดอาการปวดท้อง โดยเริ่มมักจะปวดที่บริเวณสะดือ แล้วย้ายมาปวดที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรงแม้กินยาระงับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นเหียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย ควรรีบหาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้จนอาการอักเสบรุนแรง แผลอาจแตกเป็นอันตรายมาก

นอกจากนั้นแล้วการกินอาหารมากเกินไป อาหารย่อยไม่หมด ทำให้เกิดท้องอืด ท้องเฟ้อและปวดท้องได้ รวมทั้งการมีสุนัขสียในการขับถ่ายไม่ดี เช่น เมื่อรู้สึกปวดท้องก็ไม่ควรกลั้นไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆจะทำให้เป็นโรคท้องผูกและทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เมื่อมีอาการปวดท้องก็แสดงว่าร่างกายต้องการขับถ่ายกากอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ออกจากร่างกาย

วิธีป้องกันไม่ให้ เป็นโรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหารสามารถทำได้โดยช่วยระวังรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตนต่อไปนี้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ช่วยให้การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆแต่พอควร ไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง

รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาชนะปกปิด แผลงวันไม่ต่อม

ไม่รับประทานอาหารพว้าหรือ จุกจิก

ไม่ปล่อยให้หิวจัดจนเกินไป เพราะจะทำให้น้ำย่อยกัดกระเพาะ

อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้

ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป

รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร

ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปปรึกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ

สาธารณสุข

บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

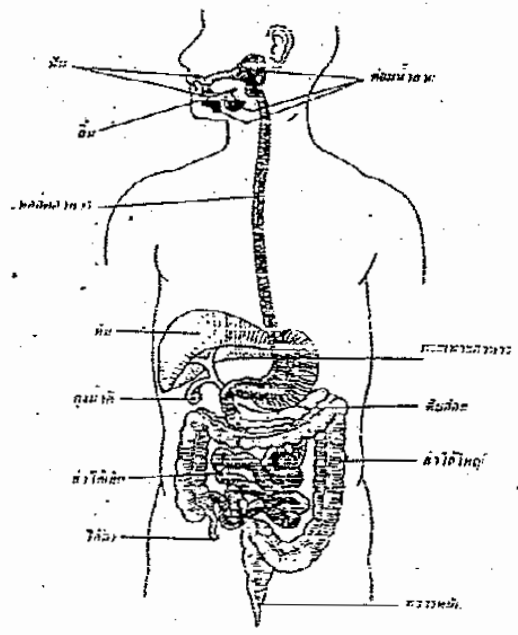
คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่เขียนไว้ก่อนเริ่มเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้
นักเรียนเข้าใจเรื่องที่จะอ่านได้ดีขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนจนจบ ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่าน
บทกวนใหม่อีกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัด
การเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ
ทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

เรื่องย่อ

ระบบย่อยอาหารคือระบบที่เปลี่ยนแปลงลักษณะอาหารให้อยู่ในสภาพที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ประกอบด้วย ปาก ทำหน้าที่บดย่อยอาหาร ซึ่งมีฟันช่วยบดอาหารให้ละเอียด ลิ้นช่วยคลุกเคล้าอาหาร น้ำลายทำให้อาหารอ่อนตัว ในน้ำลายมีสารที่เปลี่ยนอาหารจำพวกแป้งให้เป็นน้ำตาล หลอดอาหาร เป็นท่อนำเลี้ยงอาหารจากปากสู่กระเพาะอาหาร กระเพาะอาหาร เป็นอวัยวะต่อจากหลอดอาหาร อยู่ในท้องท้องตอนไปทางซ้ายมือ กระเพาะอาหารมีหน้าที่ย่อยอาหาร โดยการบีบตัวให้อาหารคลุกกับน้ำย่อย ใช้เวลาในการย่อยประมาณ 3-4 ชั่วโมง แล้วส่งอาหารไปยังลำไส้เล็กที่อยู่ต่อจากกระเพาะอาหาร ขดอยู่ในท้อง ท้อง ลำไส้เล็กเป็นที่สุดท้ายที่มีการย่อยอาหาร แล้วดูดซึมอาหารเข้าสู่กระแสโลหิตเพื่อไปเลี้ยงร่างกาย อาหารที่ไม่สามารถย่อยต่อไปได้ เรียกว่า กากอาหาร จะถูกส่งไปยังลำไส้ใหญ่ซึ่งไม่มีหน้าที่ในการย่อยอาหาร เป็นที่เก็บกากอาหาร เพื่อขับออกมาเป็นอุจจาระ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยอาหาร ได้แก่ ไส้ติ่งอักเสบ การกินอาหารมากเกินไปและมีสุขนิสัยในการรับประทานอาหารไม่ดี

ระบบย่อยอาหาร มีหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารประเภทต่างๆที่เรากิน
เข้าไปให้เป็นสารอาหารโมเลกุลเล็กพอที่ร่างกายจะดูดซึมไปใช้ได้



ระบบย่อยอาหาร

ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆ ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร
กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่

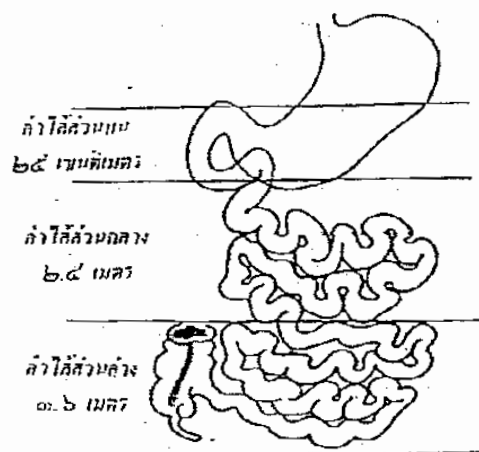
เพียงแค่ได้กลิ่นหอมหวานหรือสีอันชวนกินของอาหารเท่านั้น กระบวนการ
ย่อยอาหารของเราจะเริ่มตื้นขึ้นทันที ต่อมน้ำลายจะเริ่มผลิตน้ำลายออกมาจนชุ่มปาก
หลอดอาหารจะเริ่มขยับเป็นระลอก พร้อมจะกลืนอาหารลงสู่กระเพาะ ในขณะที่
เดียวกันกระเพาะก็จะผลิตน้ำย่อยออกมาเตรียมที่จะย่อยอาหาร

หลังจากที่เราตักอาหารเข้าปาก อาหารนั้นจะถูกปรับอุณหภูมิให้พอดีกับอุณหภูมิของร่างกายโดยเชื่อมุภายในปากฟันจะบดเคี้ยวอาหารให้เป็นก้อนเล็กชิ้นน้อย โดยมีลิ้นคอยคลุกเคล้าให้เข้ากับน้ำลาย น้ำลายจะทำให้อาหารนั้นชุ่มและนุ่มขึ้น ขณะเคี้ยวกันน้ำย่อยในน้ำลายจะย่อยสลายแป้งให้เป็นน้ำตาล จากนั้นลิ้นก็จะดันอาหารสู่หลอดอาหารต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยชิ้นแรกที่ปากแล้ว จะเคลื่อนผ่านลำคอไปตามหลอดอาหาร ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นทางลำเลียงอาหารไปสู่กระเพาะอาหารต่อไป

กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้อที่ยืดหยุ่นได้ ถ้าเรากินอาหารเต็มที่ จะบรรจุอาหารได้ถึงครึ่งลิตร กระเพาะอาหารอยู่ใต้กระบังลมทางซีกซ้ายของช่องท้อง โดยมีกระดูกซี่โครง 5 ชิ้นล่างสุดป้องกันอยู่ อาหารจะอยู่ในกระเพาะอาหารราว 3-4 ชั่วโมง เพื่อย่อยอาหารต่อจากการย่อยชิ้นแรกในช่องปาก

กระเพาะอาหารจะบีบตัวและคลายตัวสลับกัน เพื่อคลุกเคล้าอาหารให้เข้ากับน้ำย่อย โดยน้ำย่อยต่างๆนั้นจะถูกขับออกมาเมื่อได้รับการกระตุ้นจากกลิ่นหรือจากการเคลื่อนไหวตัวของอาหารลงสู่กระเพาะ



กระเพาะอาหารและลำไส้

ลำไส้เล็ก เป็นอวัยวะที่ต่อจากกระเพาะอาหารและเป็นส่วนที่ยาวที่สุดในท่อทางเดินอาหาร มีลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือลำไส้เล็กส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่าง

ลำไส้เล็กมีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลือง สกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อนทำหน้าที่ย่อยคาร์โบไฮเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทอื่นต่อไป การย่อยที่ลำไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะกลายเป็นโมเลกุลที่เล็กที่สุดจนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยครั้งสุดท้ายที่ลำไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากอาหาร กากอาหารนี้จะเคลื่อนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สะสมกากอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมาเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะไม่มีอาหารย่อยเลย

โรคที่เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารมีหลายชนิด ได้แก่ ไล่ตั้งอีกเสบ ไล่ตั้งนี้เป็นอวัยวะที่ตั้งอยู่ระหว่างลำไส้เล็กตอนปลายกับลำไส้ใหญ่ตอนต้น ขาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ไล่ตั้งไม่มีหน้าที่และประโยชน์ใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ทำให้เกิดอาการปวดท้อง โดยเริ่มมักจะปวดที่บริเวณสะดือ แล้วย้ายมาปวดที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรงแม้กินยาระงับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นเหียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย ควรรีบพาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้จนอาการอักเสบรุนแรง แผลอาจแตกเป็นอันตรายมาก

นอกจากนั้นแล้วการกินอาหารมากเกินไป อาหารย่อยไม่หมด ทำให้เกิดท้องอืด ท้องเฟ้อและปวดท้องได้ รวมทั้งการมีสุขนิสัยในการรับประทานอาหารไม่ดี เช่น เมื่อรู้สึกปวดท้องก็ไม่ควรกลั้นไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆจะทำให้เป็นโรคท้องผูกและทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เมื่อมีอาการปวดท้องก็แสดงว่าร่างกายต้องการขับถ่ายกากอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ออกจากร่างกาย

วิธีป้องกันไม่ให้ เป็นโรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหารสามารถทำได้โดยช่วยระวังรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตนต่อไปนี้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกลืน ช่วยให้การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆแต่พอควร ไม่มากไม่น้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง

รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาชนะปกปิด แฉงวันไม่ดอม

ไม่รับประทานอาหารพว้าเพรื่อ จุกจิก

ไม่ปล่อยให้หิวจัดจนเกินไป เพราะจะทำให้หน้าย่อยกัດกระเพาะ

อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้

ระวังไม่ให้เหน้อยมากเกินไป

รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร

ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปปรึกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ

สาธารณสุข