

บทเรียนที่ 1

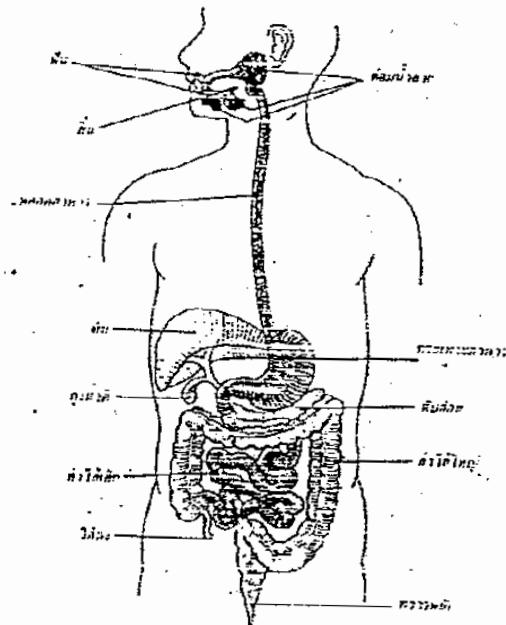
เรื่อง ระบบสื่อสารการ

คำศัพด์

1. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องที่ลากย่อหน้า แล้วอ่านข้อความทางหวานมือ ประกอบไปด้วย ซึ่งเป็นการสรุปใจความสำคัญของเนื้อเรื่องแต่ละตอน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจนักเรียนได้ดีขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนฉบับ ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่าน กับกวนใหม่อีกด้วยที่
3. เมื่อหมดเวลาจะยกนักเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วจดแบบทดสอบวัด การเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านฉบับไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามท่าความเข้าใจกับบทเรียนให้ดี และ ทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

ระบบย่อยอาหาร มีหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารประเภทต่างๆที่เรากินเข้าไปให้เป็นสารอาหารที่มีเล็กน้อยที่ร่างกายจะดูดซึมไปใช้ได้

ถ้าจะแยกส่วนของกระบวนการย่อยอาหารให้เด่นชัด ก็อาจแยกได้ 2 ส่วนคือ กระบวนการทางกลไกในการสับ บด คลุกเคล้าเข้าด้วยกัน และกระบวนการทางเคมี ซึ่งมีหน้าที่ย่อยสลายชนิด ทำหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารต่างๆ



ระบบย่อยอาหาร

ระบบข้อเสนออาหาร ประกอบด้วยอักษรต่างๆ

คือ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ล่าไส้เล็ก ล่าไส้ใหญ่

เพื่อจะได้กินลมหายใจหรือสีสันอันสวยงามกิน

ของอาหารเท่านั้น กระบวนการย่อยอาหารของเราจะเริ่มต้นขึ้น ต่อมน้ำลายจะเริ่มผลิตน้ำลายออกมากจากช่องปาก หลอดอาหารจะเริ่มขับเป็นร่องอก พร้อมจะกลืนอาหารลงสู่กระเพาะ ในขณะเดียวกันกระเพาะก็จะผลิตน้ำย่อยออกมาระเบิดเริ่มที่จะย่อยอาหาร

หลังจากที่เราตักอาหารเข้าปาก อาหารนั้นจะถูกบีบอัดให้พอดีกับอุ้มหูมิของร่างกาย โดยเยื่อบุภายในปากฟัน จะบดเคี้ยวอาหารให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย โดยมีลิ้นคอยคลุกเคล้าให้เข้ากันน้ำลายน้ำลายจะทำให้อาหารนั้นชุ่มและนุ่มนิ่น ขณะเดียวกันน้ำย่อยในน้ำลาย จะย่อยสลายแบ่งให้เป็นน้ำตาลจากนั้นลิ้นก็จะดันอาหารสู่หลอดอาหารต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยข้นแล้ว ก็จะเคลื่อนผ่านลำคอไปตามหลอดอาหาร ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นทางล่าเลี้ยงอาหารไปสู่กระเพาะอาหารต่อไป

กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้อที่อยู่หุ้นหุ้นตัว ถ้าเรากินอาหารเต็มที่จะบรรจุอาหารได้ถึงครึ่งลิตร กระเพาะอาหารอยู่ใต้กระบังลมทางช่องท้องก็อง โดยมีกระดูกซี่โครง 5 ชิ้นล่างสุดเป็นกันอยู่อาหารจะอยู่ในกระเพาะอาหารราว 3-4 ชั่วโมง เพื่อย่อยอาหารต่อจากการย่อยข้นแล้วในช่องปาก

ระบบข้อเสนออาหาร

ประกอบด้วย ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ล่าไส้เล็ก ล่าไส้ใหญ่

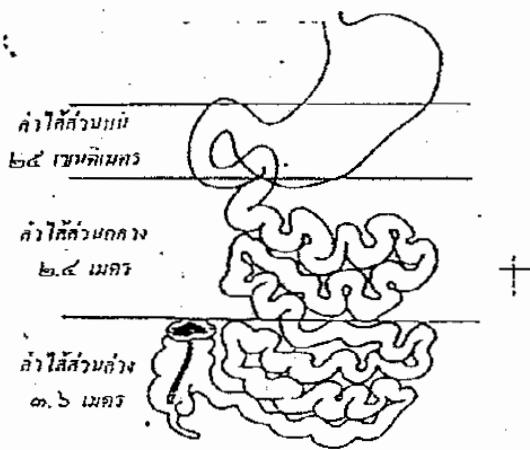
ปาก มีฟันท้าหน้าที่บดเคี้ยวอาหารให้ลละเอียด มีลิ้นไวสำหรับรับรสอาหาร ต่อมน้ำลายขับน้ำลายออกมาน้ำย่อยเปลี่ยนแปลงให้เป็นน้ำตาล

หลอดอาหาร เป็นทางล่าเลี้ยงอาหารไปสู่กระเพาะอาหาร

กระเพาะอาหาร มีน้ำย่อยสำหรับย่อยโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ และย่อยไขมันเพื่อย่อยเล็กน้อย

กระเพาะอาหารจะบีบตัวและคลายตัวสลับกัน

เพื่อคลุกเคลือกอาหารให้เข้ากันน้ำย่อย โดยน้ำย่อย
ต่างๆ จะถูกขับออกหากไม่ได้รับการกระตุ้นจากกลิ่น
หรือจากการเคลื่อนตัวของอาหารลงสู่กระเพาะ



กระเพาะอาหารและลำไส้

ลำไส้เล็ก เป็นอวัยวะที่ต่อจากกระเพาะอาหารและเป็นส่วนที่ยาวที่สุดในท้องทางเดินอาหาร มีลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือลำไส้เล็กส่วนบน ลำไส้เล็กส่วนกลาง และลำไส้เล็กส่วนล่าง

ลำไส้เล็กมีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลือง สกัดจากตับ ทำหน้าที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อน ทำหน้าที่ย่อยคราบไข่และนอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในลำไส้เล็กเอง ทำหน้าที่ย่อยอาหารประเภทไขมันต่อไป การย่อยอาหารที่ลำไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะถูกนำไปเล็กกลับที่เล็กที่สุด จนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่ร่างกายและนำไปใช้ประโยชน์ได้ส่วนต่างๆของร่างกาย

ลำไส้เล็ก มีรูปร่างเป็นท่อขาว
ประมาณ 6 เมตรเศษ เริ่ม
จากตอนปลายของกระเพาะ
อาหารจนถึงลำไส้ใหญ่

น้ำดี สกัดจากตับ ทำหน้าที่
ย่อยไขมัน

น้ำย่อย สกัดจากตับอ่อน
ทำหน้าที่ ย่อยคราบไข่และ
การย่อยที่ลำไส้เล็ก เป็นการ
ย่อยครั้งสุดท้าย ก่อนที่จะส่งไป
เลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย

เนื้ออาหารถูกย่อยครึ่งสูตรก่อนที่ลำไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกาย จนเหลือแต่กาภภาร กากอาหารน้ำและส่วนต่อไปขึ้นลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่ ส่งส่วนมากของอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิด เป็นก้อนและขับออกตามเป็นอุจจาระ ในลำไส้ใหญ่จะ ไม่มีการย่อยอาหารโดย

โรคที่เกี่ยวข้องระบบย่อยอาหารมีหลายชนิด ได้แก่ ไซต์ติ้งอักเสบ ไซต์ติ้งเป็นอวัยวะที่ต้องอยู่ระหว่าง ลำไส้เล็กตอนปลายกับลำไส้ใหญ่ตอนต้น อาจประมาณ 3-5 เซนติเมตร ไซต์ติ้งไม่มีหน้าที่และประโยชน์ใดๆ เฉพาะเชื้อแบคทีเรียที่เรียก เข้าไปสะสมอยู่ทำให้เกิดอาการปวดท้อง โดยเริ่มมัก จะปวดที่บริเวณสะโพก แล้วขยายมาปวดที่ท้องด้านขวา ส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรง แม้กินยาจะจับปวด ก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นไส้แน่น อาเจียน มีไข้ เล็กน้อย ควรรับพาไปตรวจรักษาโดยเร็ว หากปล่อยไว้จนอาการอักเสบรุนแรง แพทย์อาจตัดใจเป็นอันตราย

นอกจากนั้นแล้ว การกินอาหารมากเกินไป อាឣหารย่อยไม่หมด ทำให้เกิดท้องอืด ท้องเฟ้อ และ ปวดท้องได้ รวมทั้งการมีสุนัขสัยในการขับถ่ายไม่ถึง เช่น เมื่อรู้สึกปวดท้องก็ไม่ควรกลืนไว้ เพราะถ้าทำ บ่อยๆ จะทำให้เป็นโรคท้องผูก และทำให้เกิดโรคอื่นๆ ตามมาอีกหลายอย่าง เมื่อมีอาการปวดท้องก็แสดงว่า ร่างกายต้องการขับถ่ายอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ ออกจากร่างกาย

ไซต์ติ้ง เกิดการลักษณะเมื่อมี เชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ ทำให้เกิดอาการปวดท้อง และ ปวดบริเวณสะโพก แล้วขยายมา ปวดที่ท้องด้านขวาส่วนล่าง อาการลื้นเหลียน อาเจียน มีไข้เล็กน้อย

วิธีป้องกันไม่ให้เป็นโรคเกี่ยวกับระบบข้ออ
าหารสามารถทำได้โดย ช่วยรังสีรักษาสุขภาพของ
คนเอง โดยปฏิบัติตามต่อไปนี้

เคี้ยวอาหารให้ละเอียดก่อนกิน ช่วยให้
การย่อยง่ายขึ้น

รับประทานอาหารชนิดต่างๆแต่พอดูว่า ไม่
มากหรือน้อยเกินไป

หลีกเลี่ยงอาหารสจัด อาหารมีกลิ่น
รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภาระน้ำหนัก
ประมาณวันไม่ต่ำกว่า

ไม่รับประทานอาหารพร้าเพรื่อ จุกจิก
ไม่ปล่อยให้ไว้จัดจนเกินไป เพราะจะ
ก่อให้น้ำย่อยถagnante อาจก่อให้กระเพาะเป็น^{แผล}
แผลได้

ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป
รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่โกรธ ตื่นเต้น
ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร
ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไป
ปรึกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข

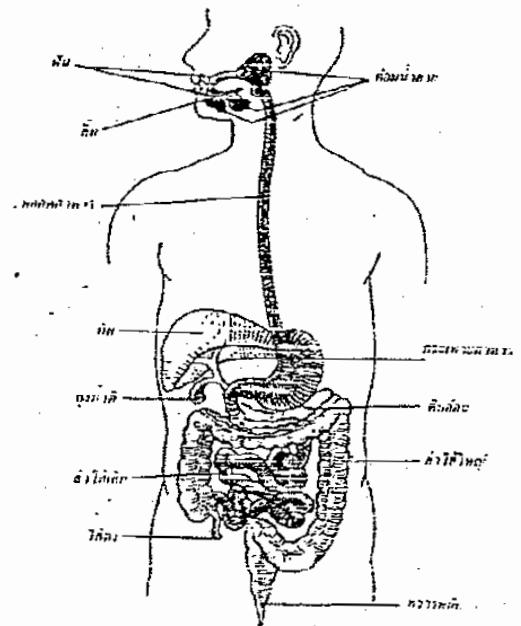
บทเรียนที่ 1

เรื่อง ระบบย่อยอาหาร

คำศัพด์

1. ให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่กำหนดให้ พิรุณทึ้งท่าความเข้าใจบทเรียน
ไปโดยตลอด ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่านบทหวานใหม่อีกครั้งหนึ่ง
2. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน แล้วแจกแบบทดสอบวัด
การเรียนรู้เมื่อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
3. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามท่าความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ
ทำแบบทดสอบให้ถูกสุด

ระบบย่อยอาหาร มีหน้าที่ย่อยสลายสารอาหารประกอบต่างๆที่เรากินเข้าไปให้เป็นสารอาหารไขมูลเล็กพอกที่ร่างกายจะดูดซึมนำไปใช้ได้



ระบบย่อยอาหาร

ระบบย่อยอาหาร ประกอบด้วยอวัยวะต่างๆ ได้แก่ ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่

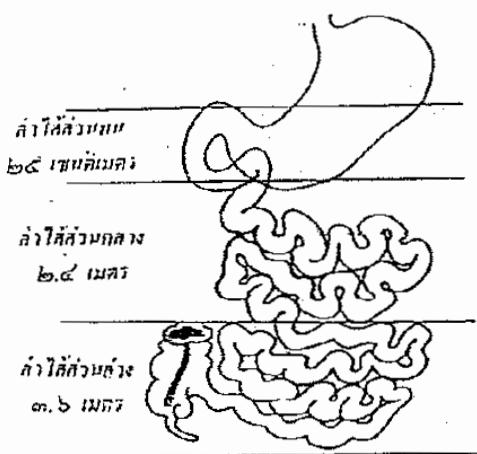
เพียงแค่ได้กลิ่นหอมหวานหรือสีสันอันชวนกินของอาหารเท่านั้น กระบวนการย่อยอาหารของเราระบุเริ่มต้นขึ้นทันที ต่อมน้ำลายจะเริ่มผลิตน้ำลายออกมามากขึ้นมาก หลอดอาหารจะเริ่มขยายเป็นรูร่อง พร้อมจะกลืนอาหารลงสู่กระเพาะ ในขณะเดียวกันกระเพาะก็จะผลิตน้ำย่อยออกมาน้ำเรียบที่จะช่วยย่อยอาหาร

หลังจากที่เราตักอาหารเข้าปาก อาหารนั้นจะถูกบริเวณอุ้มหูนิให้พอดี กับอุ้มหูนิของร่างกายโดยเมื่อบุภายในปากพันจะบดเคี้ยวอาหารให้เป็นชิ้นเล็ก ชิ้นน้อย โดยมีลิ้นคลายคลุกเคล้าให้เข้ากันน้ำลาย น้ำลายจะทำให้อาหารนั้นชื้ม และนุ่มนิ่ม ขณะเดียวกันน้ำย่อยในน้ำลายจะย่อยสลายแป้งให้เป็นน้ำตาล จากนั้น ลิ้นก็จะดันอาหารสู่หลอดอาหารต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยข้นแล้วที่ปากแล้ว จะเคลื่อนผ่านลำคอไปตาม หลอดอาหาร ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นทางล่าเลี้ยงอาหารไปสู่กระเพาะอาหารต่อไป

กระเพาะอาหาร เป็นถุงกล้ามเนื้อที่ยืดหยุ่นได้ ถ้าเรากินอาหารเต็มที่ จะบรรจุอาหารได้ถึงครึ่งลิตร กระเพาะอาหารอยู่ใต้กระดังล้มทางซีกซ้ายของ ช่องท้อง โดยมีกระดูกที่โครงสร้าง 5 ชั้นล่างสุดป้องกันอยู่ อาหารจะอยู่ในกระเพาะ อาหารระหว่าง 3-4 ชั่วโมง เพื่อรออาหารต่อจากการย่อยข้นแล้วในหลอดปาก

กระเพาะอาหารจะบีบตัวและคลายตัวสลับกัน เพื่อคลุกเคล้าอาหาร ให้เข้ากันน้ำย่อย โดยน้ำย่อยต่างๆนี้จะถูกขับออกมาก่อน เมื่อได้รับการกระตุ้นจาก กลิ่นหรือจากการเคี้ยวตัวของค่าหารลงสู่กระเพาะ



กระเพาะอาหารและลำไส้

ลำไส้เล็ก เป็นอวัยวะที่ต่อจากกระเพาะอาหารและเป็นส่วนที่ยาวที่สุด ในท่อกางเดินอาหาร มีลักษณะเป็นท่อยาวประมาณ 6 เมตรเศษ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือลำไส้เล็กส่วนบน ส่วนกลางและส่วนล่าง

ล่าไส้เล็กนี้มีน้ำย่อยอยู่หลายชนิด เช่น น้ำดี มีสีเขียวปนเหลือง สกัดจากตับ ท่าน้ำที่ย่อยไขมัน และน้ำย่อยจากตับอ่อนท่าน้ำที่ย่อยคาร์บอนไซเดรต นอกจากนี้ยังมีน้ำย่อยต่างๆที่มีอยู่ในล่าไส้เล็กเอง ท่าน้ำที่ช่วยอาหารประมวลอื่นต่อไป การย่อยที่ล่าไส้เล็กนี้เป็นการย่อยครั้งสุดท้าย อาหารที่ถูกย่อยแล้วจะกลับเป็นโมเลกุลที่เล็กที่สุด จนร่างกายสามารถดูดซึมผ่านผนังลำไส้สู่กระแสเลือดและไหลเวียนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายต่อไป

เมื่ออาหารถูกย่อยครั้งสุดท้ายที่ล่าไส้เล็กแล้ว ก็จะถูกดูดซึมไปเลี้ยงร่างกายจนเหลือแต่กากรอาหาร กากรอาหารนี้จะเดลิอนต่อไปยังลำไส้ใหญ่ ซึ่งมีหน้าที่สละสมการอาหารที่ร่างกายไม่ต้องการแล้ว ทำให้เกิดเป็นก้อนและขับออกมากเป็นครุภาระ ในล่าไส้ใหญ่จะไม่มีการย่อยอาหารเลย

โรคที่เกี่ยวกับระบบย่อยอาหารมีหลายชนิด ได้แก่ ไซส์ติงอักเสบ ไซส์ติงนี้ เป็นอวัยวะที่มีห้องคู่ทั้งหัวและหาง ล่าไส้เล็กตอนปลายกับล่าไส้ใหญ่ตอนหัว ยาวประมาณ 3-5 เซนติเมตร ไซส์ติงไม่มีหน้าที่และประโภชั่นใดเลย บางครั้งอาจมีการอักเสบขึ้นได้ เพราะเชื้อแบคทีเรียเข้าไปสะสมอยู่ทำให้เกิดอาการปวดท้อง โอดเริมมักจะปวดที่บริเวณสะตื๊อ แล้วขยายมาปวดที่ห้องด้านขวาส่วนล่าง อาการปวดจะรุนแรง แม้กินยาจะจับปวดแล้วก็ยังไม่หาย มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มีไซส์เล็กน้อยควรรีบพาไปตรวจรักษาก็โดยเร็ว หากปล่อยทิ้งไว้จนอาการอักเสบรุนแรง ผลของการแผลเป็นอันตรายมาก

นอกจากนี้แล้วการกินอาหารมากเกินไป อาหารย่อยไม่หมด ทำให้เกิดท้องอืด ท้องแพ้อาหารท้องไถ รวมทั้งการมีสุขนิสัยในการขับถ่ายไม่ดี เช่น เมื่อรู้สึกปวดท้องก็ไม่ควรกลืนไว้ เพราะถ้าทำบ่อยๆจะทำให้เป็นโรคท้องผูกและทำให้เกิดโรคอื่นๆตามมาอีกหลายอย่าง เมื่อมีอาการปวดท้องก็แสดงว่าร่างกายต้องการการขับถ่ายอาหารที่ไม่เป็นประโยชน์ออกจากร่างกาย

วิธีป้องกันให้เป็นโรคเกี่ยวกับระบบย่อยอาหารสามารถทำได้ด้วยการรักษาสุขภาพของตนเอง โดยปฏิบัติตามต่อไปนี้

เดียวอาหารให้ลงทะเบียนก่อนกลับ ช่วยให้การยื่อย้ายขึ้น
 รับประทานอาหารชนิดต่างๆแต่พอดี ไม่มากไม่น้อยเกินไป
 หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด อาหารหมักดอง
 รับประทานอาหารสุกใหม่ๆ มีภูมิคุ้มกันป้องกันไข้ แมลงวันไม่ตอม
 ไม่รับประทานอาหารพร้าวเผือก จุกจิก
 ไม่ปล่อยให้หิวจดจนเกินไป เพราะจะทำให้น้ำย่อยกัดกระเพาะ
 อาจทำให้กระเพาะเป็นแผลได้
 ระวังไม่ให้เหนื่อยมากเกินไป
 รักษาอารมณ์ให้ปกติ ไม่ตอกซ ตื่นเต้น ตกใจ ก่อนหรือขณะรับประทานอาหาร
 ถ้ารู้ว่าร่างกายมีอาการผิดปกติ ควรไปปรึกษาแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการ
 สาธารณสุข

บทเรียนที่ 2

เรื่อง ระบบสสาระ

1. บทเรียนแบบสนทนาที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบโครงเรื่อง
2. บทเรียนแบบสนทนาที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบเรื่องย่อ
3. บทเรียนแบบสนทนาที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบสรุปความคิดหลัก
4. บทเรียนแบบสนทนาที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง
5. บทเรียนแบบบรรยายที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบโครงเรื่อง
6. บทเรียนแบบบรรยายที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบเรื่องย่อ
7. บทเรียนแบบบรรยายที่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่องแบบสรุปความคิดหลัก
8. บทเรียนแบบบรรยายที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดของเนื้อเรื่อง

บทเรียนที่ 2

เรื่อง ระบบปั๊สสาวะ

คำศัพด์

1. ให้นักเรียนอ่านโดยครูเรื่องที่เรียนไว้ก่อน รีบเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องนี้มากกว่างานของเนื้อเรื่องที่อ่าน
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนฉบับย่อ มีเวลาเพลิดไปอ่าน กับกวนใหม่อีกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะยกบทเรียนที่ให้อ่านคืน และแจกแบบทดสอบวัด การเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนกุศลพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ ก่อแบบทดสอบให้ต่อไป

โครงเรื่อง

1. ระบบการกรองของเสียงออกจากโพธิ์ตุนกล้ายเป็นปีสสาวะ ประกอบด้วย ก่อไಡ กระเพาะปีสสาวะ ท่อปีสสาวะ
2. อวัยวะที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียงทั้งหมดออกจากร่างกาย ได้แก่ ไซบล ต่อมเหงื่อและลำไส้ใหญ่
3. การกินอาหารไม่ได้สอดส่วน หรือการดื่มน้ำน้อย จะทำให้มีโอกาสเป็นน้ำได้
4. การป้องกันโรคนิ้ว ทำได้โดยรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้เพียงพอ และดื่มน้ำที่สะอาด

พิกุลไม่ได้ออกมาวิงเล่นกับเพื่อนๆ ทุกวัน เพื่อหน่วยคนส่งสัญจังหวันกันไปเยี่ยม พนพิกุลกำลังชุ่งอยู่กับการพรวนดินรถน้ำตันไม้ก็หน้าบ้าน

"พิกุล เป็นอะไรไปหรือเปล่า เห็นหายไปอีก เป็นห่วง" น้าฝนเอื้อทักทันที่

"เปล่าหรอ ก" อันสบายนี้ แต่ตัวอันทำนไม่สบายน อันกับแม่เพิ่งพาไปหาหนอนมาวันนี้เอง ตอนนี้พอก็ไม่อยู่ อันเลยต้องอยู่ที่วายแม่ท่านบ้าน ดูแลน้อง ไม่ว่างเลขขอบใจมากนะที่พากเซอมาเยี่ยม"พิกุลตอบและซึ้ง

"คุณตาเป็นอะไรไปล่ะ พิกุล" อารีถาม

"เห็นหมอบอกว่าเป็นน้ำ ตอนที่ไปหาหมอนั่น ตามส่วนจะไม่ดีขอออกมาน้ำยัน ป่วยมาก หมอบอกว่าถ้ามาซักกว่าเดือนสองเดือน"พิกุลเล่า

"เอ นี่ว่าเกิดจากอะไรนะ ไดร์บ้ำงล่ะ" ดวงแก้วเอื้อชี้ด้วยความส่งสัญญาเรี่ยงตอบว่า

"คุณป้าของฉันเคยพูดว่า คนเป็นนี่นันเกิดมาจากภัยอาหารไม่ได้สีดส่วน เช่น กินอาหารบางอย่างมากไป บางอย่างน้อยไป ช้ำชาๆ กะ คนเราควรกินอาหารหลากหลายอย่าง ถ้าทำได้" อารีเริ่มอธิบาย

"จริงด้วย อันก็เคยได้ข้อมูลจากอย่างนั้นเหมือนกัน คนที่เป็นนี่จะปัสสาวะ กะปริบกะปรอย บางครั้งปัสสาวะสีคล้ำข้นน้ำล้างเนื้อ บางครั้งก็ปัสสาวะชุ่มขาวเหมือนมีฟองเบื้องบนอยู่"พิกุลเล่าบ้าง

"แหม น้ำกัดลัวจังนะ พิกุลรู้อะไรอีก เล่าต่อเร็วๆ" ดวงแก้วสนใจ

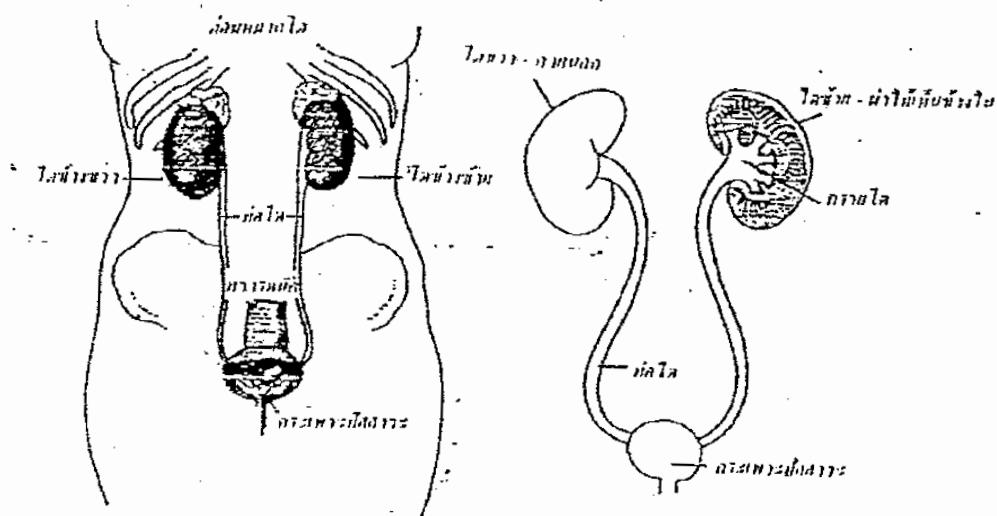
"แหม ดวงแก้วนี้ใจร้อนจริงนะ เอาเอกสารนั้นจะเล่าให้ฟังแน่ๆ แต่เราจะยืนพูดกันอยู่ตรงนี้ ไม่ดีจะเหมือนจะ ไปคุยกันในบ้านเด็กว่า" ว่าแล้วพิกุลก็พากเพ่องๆ เข้าไปในบ้าน หลังจากที่ทุกคนสวัสดีแม่ของพิกุลและคุณน้ำเรียบร้อยแล้ว ชวัญใจมองไปรอบๆ ห้อง เอื้อชี้นิ้วว่า

"เอี๊ยะ แม้ว่าคุณตาของเขายังไน่กลับมาบ้านหรือจะ"

"ยังจะ คุณหมอบอกว่าให้คุณตาพอกอยู่ที่โรงพยาบาลสก่อน" แม่ของพิกุลตอบ

"แม่ค่ะ เพื่อนๆ เขายากรู้เรื่องนี้ว่า เป็นอ่างไง หนูจะเล่าให้เพื่อนๆ พังนะ
ค่ะ หนูมีแผนภูมิแสดงอวัยวะที่เกี่ยวกับระบบขับถ่ายในร่างกายด้วย คุณหมอให้หนูนาเนื้อ
ร้านนี้ค่ะ"

"ลีแล้วจัง สูกรีบไปห้องน้ำให้เพื่อนๆ ดูซิ จะได้ฟังเข้าใจง่ายขึ้น" แม่เตือน



ระบบปัสสาวะ

พิกุลจึงเดินไปห้องน้ำมีระบบขับถ่ายออกมารดีให้เพื่อนๆ

"ฉันจะเล่าให้พึ่งตามที่รู้มาจากหมออีกทีหนึ่งเท่านั้นนะ ผิดพลาดไปบ้างอาจรี
ช่วยแก้ให้ด้วยก็ได้ภัณฑ์" พิกุลพุดพลงชี้ไปที่แผนภูมิและอธิบายต่อไป

"ระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกรองของเลือดจากไตจะคล้ายเป็น
ปัสสาวะนั้น จะเกี่ยวข้องกับอวัยวะต่อไปนี้คือ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ
หมอนอ่อนกว่าไส้ของคนเรามีรูปร่างคล้ายเม็ดถั่วแดง ขนาดประมาณเท่าก้ามือ มีสีน้ำตาล
แกรนด์ตั้งอยู่ท่าทางล้านหลังของห้องท้อง ใกล้กระดูกสันหลัง อิตติถออยู่กับกระบังลม
มีการเคลื่อนไหวเล็กน้อยตามการหายใจเข้าออก มีหน้าที่กรองของเสียออกจากโลหิต
โดยตรง ไฟของคนเรามีอยู่สองข้าง จากภาพจะเห็นได้ว่า หังมือวัยรุ่นที่รับเอา
ของเสียจากโลหิตอีกอย่างหนึ่งคือส่วนที่มีลักษณะเป็นเส้นทุมารวมกันเป็นลักษณะกรวย

เราเรียกว่า กรวยๆ เส้นที่ขานกันภายในกรวย จึงเป็นท่อให้ปัสสาวะไหลมารวมกัน และกรองเอาเกลือและสารที่เป็นพิษออก"

"น้ำสันในนี้ เชือเล่าได้วิเศษจริงๆ อายุกันว่าเชือเป็นหนองนั่น" ดวงแก้วซึ้ง
"ดวงแก้วซึ้งฉันมากไป ฉันอีกอย่างแล้วซึ้ง ฉันว่าพวกเรามาเล่าเก่งกันทั้งนั้น
แหละ ขอให้มีเรื่องที่จะเล่าเทอะ ก็เป็นอย่างนี้คงเป็นเพราะครูดีฝึกให้พวกเรามาเล่า
ช่าว เนตุการที่น้ำสันใจทุกวันนั้นเอง เชือก็เหมือนกันแหละ เวลาเชือออกมามาเล่า
เรื่องหน้าชั้น เห็นเล่าได้เป็นกลางๆ เล่นเอาเพื่อนๆ ฟังกันตามป่าเป็นแพรๆ จริง
ไม่มี พวกรา" พิกุลตอบ พร้อมกับหันไปข้อความเห็น เพื่อนๆ ทุกคนพยักหน้าและปรบมือ^อ
อย่างเห็นด้วย

"ฉันแสงสีย์ว่าคุณในหมู่บ้านของเรามากเป็นน้ำกันมากนน" ขวัญใจพุด

แม่ของพิกุล เคินถือจานใส่ผลไม้มาให้พอดี เด็กๆ ต่างกันล้วนชอบคุณและซึ้งความ
อาการป่วยของคุณตา

"แล้วนี่คุณตาจะกลับบ้านได้วันไหนคง พวกรู้จะได้มาระเชี่ยม"

"คิดว่าวันศุกร์นี้แหละจ๊ะ" แม่ของพิกุลตอบ

"หนูจะชวนคุณป้ามาเยี่ยมด้วยในวันเสาร์นี่ค่ะ" อาเร่บอก

"พิกุลและเพื่อนๆ อยู่คุณอีกครูหันนึงก็กล่าวลาและแยกซ้ายกันกลับบ้าน
โดยสัญญาว่าจะมาใหม่ในวันเสาร์นี่"

เข้าวันเสาร์ อาเร่บและป้ามาบ้านพิกุล พร้อมกับผลไม้สำหรับเชี่ยมคนป่วย
หลังจากกล่าวทักทายแล้ว ดวงแก้ว ขวัญใจก็มาถึง พิกุลจึงพาเพื่อนๆ ไปพับคลา

"คุณต้าสบายนี่ขึ้นแล้ว ใช้ใหม่จะ" ป้าถาม

"ก็พอสังขึ้นแล้วล่ะ ขอบใจมากนนที่มาเยี่ยม พิกุลหนานานารับแขกด้วยนะหลาน"
ตาตอบและกล่าวใช้เชือให้นั่ง

"หนองให้อาบากินแล้ว ต่อขึ้งชั่วหน่อย วันแรกแทบตายเชือแผละ ปวด
มาก ปัสสาวะชัดมากหลายวันแล้ว" ตาของพิกุลเล่าอาการให้ฟัง

"คุณป้าค่ะ กรุณาเล่าเรื่องเกี่ยวกับการทำงานของระบบสันดาษในร่างกาย
ของคนเราและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายให้พวกราฟังหน่อยได้ใหม่จะ วันก่อน

จ้าจากหนอนมาเล่าให้เพื่อนๆ พังชูสิگว่าอย่างไม่สัดเจนดีพอย พวกราหularyคนอยากรู้ค่ะ"
พิกุลขอร้องป้าแกนเพื่อนๆ

"ดูดซี่ จะเป็นไรไป พวกรหุนนี้เป็นเด็กตีจิริงๆ ช่างชักถามในสิ่งที่มีประโยชน์นั้น
รู้ไว้ใช่ว่าใช่บ่ำแบบกหมาย จริงไหหนนู" ป้าชมแล้วอธิบายว่า

"ในร่างกายของคนเรา มีอวัยวะที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจาก
ร่างกายหลายอย่างด้วยกัน อย่างแรกก็คือ ดึงก้านหน้าที่กรองของเสียออกจากรหูหิด
ขับออกมานเป็นปัสสาวะทางท่อปัสสาวะ ต่อมาก็มีป้อด ชึ่งช่วยควบคุมน้ำดื่มออกใช้ส์
ออกมากางลงหายใจออก อีกอย่างหนึ่ง ต่อมเหงื่อก้านหน้าที่ขับเหงื่อออกทางผิวนั้น:
เป็นการขับของเสียและช่วยรักษาระดับความร้อนของร่างกายให้เป็นปกติ ล่าสุดใหญ่ก้า
หน้าที่ขับถ่ายอุจจาระ อวัยวะเหล่านี้ทำงานเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันตลอดเวลา"

"คุณป้าอธิบายพังเข้าใจง่ายดีค่ะ นี่นี้ เป็นอันตรายมากใช่ไหมคะ หนู
อยากร้าบวิธีป้องกันค่ะ" ขวัญใจถาม

"เป็นอันตรายมากเหมือนกัน ถ้าเป็นไม่มากแล้วรับรักษาที่หายใจไม่ออก
อย่างคุณตานี่ปล่อยไว้นาน คงต้องใช้เวลารักษานานหน่อย นี่นันเป็นได้หลักแต่ง
เช่น นี่ว่าในกระเพาะปัสสาวะ นี่ว่าในไต หากชูสิกผิดปกติต้องรีบไปตรวจรักษาทันที
หากหนูสนใจวิธีป้องกันก็ได้แล้ว จะได้ช่วยกันบอกเล่าต่อให้เพื่อนคนอื่นๆ หรือ
เพื่อนบ้านทราบด้วย เป็นการกันไว้ดีกว่าแก้ จริงไหม"

เต็กลา พยักหน้าเห็นด้วย และขับมาใกล้ๆ เพื่อจะให้ฟังได้ยินชัดเจนมาก

"การป้องกันนั้นมีหลายอย่าง สิ่งแรกที่ควรทำคือ ต้องรับประทานอาหารพวกร
เนื้อสัตว์ นม ไข่ ถั่วต่างๆ ให้มากพอภันที่ร่างกายต้องการทุกวัน ต้องดื่มน้ำที่สะอาด
น้ำที่ดีที่สุด คือ น้ำฝน หากไม่มีน้ำบ่อ ก็ใช้ได้ แต่ต้องปล่อยให้ตกกระgonแล้วจึงนำไป
ดื่มก่อนดีม"

"หนู หนูจะต้องไปบอกรบกวนให้ชื่อตุ่มน้ำเพิ่มแล้ว จะได้รองน้ำฝนไว้ใช้ได้นากๆ"
ขวัญใจพูด

"กันนี้ หนูจะตั้มน้ำให้ตัวต่ำทุกวัน ปล่อยภัยแน่ๆ ค่ะ "พิกุลพูดขึ้นบ้าง

"เรื่องอวัยวะขับถ่ายของร่างกายนี่สำคัญจริงๆนะ เกี่ยวข้องกับเรื่องอา
หารกินอย่างไม่น้ำเชื่อที่เดียว กันนี้รู้สึกสว่างๆ ฉ้าจะให้ร่างกายขับถ่ายดี ต้องมี
ความระมัดระวังควบคู่กันไปด้วย" อารีเอ่ยปรารภอันกันเพื่อนๆ

“วันนี้เรารับกวนคุณตานามากแล้ว ควรจะลากลับเสือที คุณตานะได้พักผ่อนมากๆ
ขอให้หายเร็วๆ นะครับ” ป้าของอาเร็กล่าวลาหัวร้อนกับชวนเด็กๆ กลับ

“พวกเขารู้สึกตึงจังเลยนะ มาเขียนคุณตานี้แล้วขังได้ความรู้สึกด้วย” ดวง
แก้วพูด แล้วทุกคนก็ลิพกุลและตามห้องห้องกันกลับบ้าน

บทกวีชนิดที่ ๒

เรื่อง ระบบปั้สสาวะ

คำอธิบาย

1. ให้นักเรียนอ่านเรื่องข้อที่เขียนไว้ก่อนเริ่มเนื้อเรื่อง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในแบบการอ่านจนจบ อ้ามีเวลาเหลือให้อ่านบทกวานิภูมิอีกด้วยหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาครุภะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านดัน แล้วแยกแบบทดสอบวัดการเรียนรู้และเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเขียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทบทวนพยายามทากความเข้าใจกับบทเรียนให้ดีและทำแบบทดสอบให้ดีที่สุด

เรื่องย่อ

ระบบการกรองของเสียออกจากโถทิศนกลาชเป็นปัสสาวะ ประกอบด้วย ไคร์ทอไคร์ท กระเพาะปัสสาวะ ก่อนปัสสาวะ นอกจากไคร์ทก้านน้ำที่กรองของเสีย ออกจากโถหินด้วยตรงแล้ว ในร่างกายของคนเราสิ่งมีอวัยวะที่ช่วยในการ อับด้วยของเสียออกจากร่างกาย ได้แก่ ปอด ก้านน้ำที่ช่วยควบคาร์บอนไดออกไซด์ ออกมานำทางลมหายใจออก ต่อมเหลือ ก้านน้ำที่ช่วยเหลือออกมานำทางผิวน้ำ ล่าสุดในก้านน้ำที่อับด้วยอุจจาระ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบปัสสาวะคือโรคนี้ ป้องกันได้โดยรับประทานอาหารประเภทโปรตีนให้มากและเต้มน้ำที่สะอาด

พิกุลไม่ได้ออกมาวิ่งเล่นกับเพื่อนๆ หลาภานวัน เพื่อเหล่ายอดสังสัย จึงชวนกันไปเขียน พบพิกุลกำลังอยู่กับการพวนดินรดหน้าตันไม่ทันน้ำบ้าน

"พิกุล เป็นอะไรไปหรือเปล่า เห็นหายไปอีก เป็นห่วง" น้าฝนเอียกักกันที่

"เปล่าหรอก ลันสายดี แต่ต้าอันก่านไม่สบาย ลันกับแม่เพิงพาไปหาหมอ มาวันนี้เอง ตอนนี้พ่อ ก็ไม่มีอยู่ ลันเลยต้องอยู่ช่วยแม่ทำงานบ้าน ดูแลน้อง ไม่ว่างเลย ขอบใจมากนะพากเชื่อมายี่ยม"พิกุลตอบและซึ้ง

"คุณตาเป็นอะไรไปล่ะ พิกุล" อารีกาม

"เห็นหมอบอกว่าเป็นนิ่ว ตอนที่ไปหาหมอมา ตามปัสสาวะไม่ค่อยออกน้ำ หลาภานวัน ปวดมาก หมอบอกว่าถ้ามาซักก่อนว่าดีคงจะดี"พิกุลเล่า

"เอ นี่แกติดจากอะไรนาน ไอครรุบ้างล่ะ" ดวงแก้วเอียด้วยความสังสัย อารีจึงตอบว่า

"คุณป้าบอกฉันเคยพูดว่า คนเป็นนิวนั้นเกิดมาจากภัยกินอาหารไม่ได้สัดส่วน เช่น กินอาหารบางอย่างมากไป บางอย่างน้อยไป ข้าชาภาก คนเราควรกินอาหารหลาภานอย่าง ถ้าทำได้" อารีเล่าอย่างละเอียด

"จริงด้วย ลันก์เคยได้ขินหมอบอกอย่างนั้นเหมือนกัน คนที่เป็นนิวนจะปัสสาวะกะปริบกะปรอย บางครั้งปัสสาวะลีดล้ายน้ำล้างเนื้อ บางครั้งก็ปัสสาวะซุนขาวเหมือนนี้ คงเป็นปันอยู่"พิกุลเล่าบ้าง

"แน่น่ากลัวจังนะ พิกุลรู้อะไรอีก เล่าต่อเร็วๆ" ดวงแก้วสนใจ

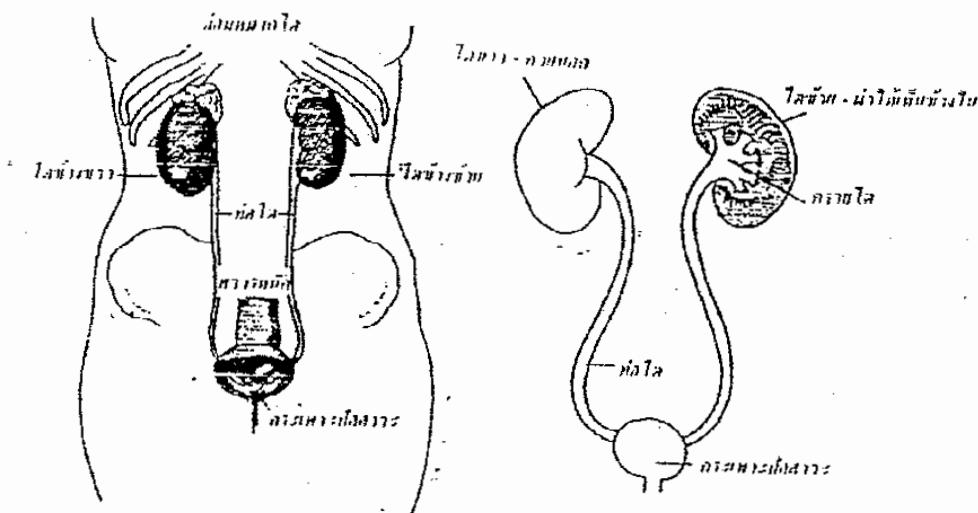
"แน่ ดวงแก้วนี้ใจร้อนจริงนะ เอาถอยฉันจะเล่าให้ฟังแน่ๆ แต่เราจะยืนพูดกันอยู่ตรงนี้ ไม่ค่อยเหมาะสม ไปคุยกันในบ้านดีกว่า" ว่าแล้วพิกุลก็พาเพื่อนๆ เข้าไปในบ้าน หลังจากที่ทุกคนสวัสดีแม่ของพิกุลและตื่นน้ำเรียบร้อยแล้ว ขวัญใจมองไปรอบๆห้อง เอียดีกว่า

"เอี๊ะ แล้วคุณตาของเชือดังไม่กลับบ้านหรือจัง"

"ยังจัง คุณหมอบอกว่าให้คุณตาพักอยู่ที่โรงพยาบาลก่อน" แม่ของพิกุลตอบ

"แม่ค่ะ เพื่อนๆ เข้าอุหายรู้เรื่องนี้ว่าเป็นอย่างไร หนูจะเล่าให้เพื่อนๆฟังนะค่ะ หนูมีแผนภูมิแสดงอวัยวะที่เกี่ยวกับระบบขับถ่ายในร่างกายด้วย คุณหมออให้หนูมาเนื่อ วนนี้ค่ะ"

"ตีล้อวะจี๊ด ลูกรีบไปหยอดมาให้เพื่อนๆดูจี๊ด จะได้ฟังเข้าใจง่ายขึ้น" แม่เตือน



ระบบปัสสาวะ

พิกุลจึงเดินไปหยอดแผนภูมิระบบขับถ่ายออกมานิดล้วนๆให้เพื่อนดู

"ฉันจะเล่าให้ฟังตามที่รู้มาจากหมออีกทีหนึ่งเท่านั้นนะ พิพลาจไปบ้างครับ ช่วยแก้ให้ด้วยก็แล้วกัน"พิกุลพูดพลางซึ้งไปกับแผนภูมิและอธิบายต่อไป

"ระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกรองของเสียจากโลหิตจนกลายเป็นปัสสาวะนั้น จะเกี่ยวข้องกับอวัยวะต่อไปนี้ดื้อ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ หมอนอကว่า ไตของคนเรามีรูปร่างคล้ายเม็ดถั่วแดง ขนาดประมาณเท่าก้ามือ มีเส้น้ำด้วย แกมแดงตั้งอยู่ท่ามกลางหลังของห้อง ใกล้กระดูกสันหลัง ชิดติดอยู่กับกระดูกบังลม มีการเคลื่อนไหวเล็กน้อยตามการหายใจเข้าออก มีหน้าที่กรองของเสียออกจากโลหิต โดยตรง ไตของคนเรามีอยู่สองข้าง จากภาพจะเห็นได้ว่า ข้างมืออวัยวะส่วนที่รับเอา กองเสียจากโลหิตอีกอย่างหนึ่งคือส่วนที่มีลักษณะเป็นเส้นๆ มากวนกัน เป็นลักษณะกรวย

เราเรียกว่า ภราณไต เส้นที่ชันกันภายในภราณ จึงเป็นท่อให้ปัสสาวะไหลมาร่วมกัน และกรองเอาเกลือและสารที่เป็นพิษออก"

"น่าสนใจนะ เชื่อเล่าได้วิเศษจริงๆ อายุรักษ์กับว่าเชื่อเป็น眞偽" ดวงแก้วซึ่ง "ดวงแก้วซึ่งฉันมากไป ฉันเชื่ออย่างเดียวซึ่ง ฉันว่าพวกเรามาเล่าเก่งกันทั้งนั้น แหลก ขอให้มีเรื่องที่จะเล่าเบื้องต้น ก็เป็นอย่างนั้นเป็นเพรษรายครูได้ฟิกให้พวกเรามาเล่า ก้าว เหตุการณ์ที่น่าสนใจทุกวันนี้ของ เชือก็เหมือนกันแหลก เวลาเชื่อถือกมาแล้ว เรื่องหน้าซั้น เที่ยวนเล่าได้เป็นนาๆ เล่นเอาเพื่อนๆ นั่งฟังกันเตาเป็นไฟเป็นแก้วฯ จริง ไหม พากเรา" พิกูลตอบ พร้อมกับหันไปปิดความเห็น เพื่อนๆ ทุกคนพักหน้าและปรบมือ อร่ามเห็นด้วย

"ฉันสงสัยว่าคนในหมู่บ้านของเรามาเป็นนี้กันมากนะ" ขวัญใจพูด แม่ของพิกูล เอินกือจานใส่ผลไม้มาให้พอดี เด็กๆ ต่างกันล่าวขอบคุณและซึ้งความ อุตสาหะของพิกูล

"แล้วนี่คุณตาจะกลับบ้านได้วันไหนนะ พากหนูจะได้มาระเชี่ยม"
"คิดว่าวันศุกร์นี้แหลกจะ" แม่ของพิกูลตอบ
"หนูจะชวนคุณป้ามาเยี่ยมด้วยในวันเสาร์นี้" อาเรือบอก
"พิกูลและเพื่อนๆ อยู่คุยกันอีกครู่หนึ่งก็กล่าวลาและแยกย้ายกันกลับบ้าน โดยสัญญาไว้จะมาใหม่ในวันเสาร์นี้"

เช้าวันเสาร์ อาเรือและป้ามานบ้านพิกูล พร้อมกับผลไม้สำหรับเยี่ยมคบป่วย หลังจากกล่าวทักทายแล้ว ดวงแก้ว ขวัญใจก็มาถึง พิกูลจึงพาเพื่อนๆ ไปพบตา

"คุณตาสบายนี้แหลก ใช่ไหมครับ" ป้าถาม
"ก็พอเชียงชัวแล้วล่ะ ขอบใจมากนะที่มาเยี่ยม พิกูลหน้ามารับแขกด้วยนะหลาน" ตามอบและกล่าวเชือเชิญให้นั่ง

"หมอยังสามารถกลับบ้านได้แล้ว ค่อยยังช้ำหน่อย วันแรกแทบทดายเชื่อวันแหลก ปัสสาวะซัดมาหล่ายวันแหลก" ตามอบพิกูลเล่าอาการให้ฟัง

"คุณป้าครับ ภรูพยาเล่าเรื่องเกี่ยวกับการทำงานของระบบขับถ่ายในร่างกาย ของคนเราและวิธีที่กองกันไม่ให้เกิดอันตรายให้พวกเราฟังหน่อยได้ไหมครับ วันก่อน

จ้าจากหมอกมาเล่าให้เพื่อนๆ พังรูสึกว่าซึ้งไม่ชัดเจนดีพอ พวกราหularyคนอยากรู้ค่ะ"

พิกุลขอร้องป้าแทนเพื่อนๆ

"ได้เช่นจะเป็นไรไป พวกรูนี่เป็นเด็กดีจริงๆ ช่างซักถามในสิ่งที่มีประโยชน์รู้ไว้ใช่รู้ไว้ใช่สี่บ่ำแบบหมาย จริงไหหนู" ป้าซัมแล้วอธิบายว่า

"ในร่างกายของเรามีอวัยวะที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกายหลายอย่างตัวยกัน อย่างแรกก็คือไต ซึ่งทำหน้าที่กรองของเสียออกจากอดหิตขับออกมานี่เป็นปั๊สสาวะทางท่อปัสสาวะ ต่อมาก็มีปอด ซึ่งช่วยคายคาร์บอนไดออกไซด์ออกมากทางลมหายใจออก อีกอย่างหนึ่ง ต่อมเหงื่อทำหน้าที่ขับเหงื่ออออกทางผิวน้ำ เป็นการขับของเสียและช่วยรักษาระดับความร้อนของร่างกายให้เป็นปกติ สำไส้ใหญ่ทำหน้าที่ขับถ่ายอุจจาระ อวัยวะเหล่านี้ทำงานเกี่ยวกับตัวเองแต่เนื่องกันตลอดเวลา"

"คุณป้าอธิบายฟังเข้าใจง่ายดีค่ะ นี่นี้เป็นอันตรายมากใช่ไหหนู หนูอยากรู้รายละเอียดกันดี" ขวัญใจตาม

"เป็นอันตรายมากเหมือนกัน ถ้าเป็นไงมากแล้วรับรักษาเก็บหายาได้ไม่ยาก อายุคุณตานี่ปล่อยไว้นาน คงต้องใช้เวลารักษานานหน่อย นี่นั้นเป็นได้หลายแห่ง เช่น น้ำในกระเพาะปัสสาวะ น้ำในไต หากรูสึกผิดปกติต้องรีบไปตรวจรักษาทันที พวกรูสนิจวิธีป้องกันก็ดีแล้ว จะได้ช่วยกันบอกเล่าต่อให้เพื่อนคนอื่นๆ รู้ เพื่อนบ้านทราบด้วย เนื่องการกันไว้ดีกว่าแก้ จริงไห"

เต็กลา พยักหน้าเห็นด้วย และขับบูม่าไกล้า เพื่อจะให้ฟังได้ชินชัดเจนมาก "การป้องกันนั้นมีหลายอย่าง สิ่งแรกก็ควรทำคือ ต้องรับประทานอาหารพวกรูแล้วสักวัน น้ำ ไข่ ถ้าต่างๆ ให้มากพอ กันที่ร่างกายต้องการทุกวัน ต้องดื่มน้ำที่สะอาดน้ำดีสักถูก คือ น้ำฝน หากไม่มีน้ำบ่อกรีชชาได้ แต่ต้องปล่อยให้ตกตะกอนแล้วจึงนำไปดื่มก่อนดี"

"แนม หนูจะต้องไปบลอกแม่ให้ช้อตุ่มน้ำเพิ่มแล้ว จะได้ร่องน้ำฝนไว้ใช้ได้มากๆ" ขวัญใจพูด

"ทีนี้ หนูจะดูแลน้ำให้ดีที่สุดทุกวัน ปลดล็อกภัยแหน่ค่ะ"พิกุลพูดขึ้นบ้าง "เรื่องอวัยวะขับถ่ายของร่างกายนี่สำคัญจริงๆนะ เกี่ยวข้องกับเรื่องอาหารการกินอย่างไม่น่าเชื่อที่เดียว ทีนี้ล้วนแล้วว่า ถ้าจะให้ร่างกายขับถ่ายดี ต้องมีความรู้มีดราหังควบคู่กันไปด้วย" อาชีวะอยู่ prawat กับเพื่อนๆ

"วันนี้เรารับกวนคุณตามมากแล้ว ควรจะลากลับเสือที่ คุณอาจจะได้พักผ่อนมากๆ
ขอให้หายเร็วๆ นะครับ" ป้าของอาจารกล่าวพร้อมกับช่วยเต็มๆ กลับ

"พวกเรารู้สึกดีจังเลยนะ มาเยี่ยมคุณตาแล้วหงั่นได้ความรู้สึกดีๆ" ดูจะ
ภักดีมาก แล้วทุกคนเก็บภาษีกุลและหาแยกหัวอกกันกลับบ้าน

บทที่ ๒
เรื่อง ระบบปั้สสาวะ

ค่าใช้จด

1. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องที่ต้องอ่านแล้วอ่านข้อความทางภาษาอังกฤษโดยบล็อกน้ำ ซึ่งเป็นการสรุปใจความสำคัญของเนื้อเรื่องแต่ละตอน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น
2. ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องในบทเรียนฉบับ อีกมีเวลาเหลือให้อ่าน กับท่านให้มือกครั้งหนึ่ง
3. เมื่อหมดเวลาจะเดินบันทึกเรียนที่ให้อ่านดู และแยกแบบทดสอบวัด การเรียนรู้เนื้อเรื่องเดียวที่อ่านมาเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
4. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามท่าศีวนี้เข้าใจกับบทเรียนให้ดีและ ก่อแบบทดสอบให้ดีที่สุด

พิกุลไม่ได้ออกมาวิ่งเล่นกับเพื่อนๆ หลาชวัน
เพื่อคนหาลางคนสองสัญ จึงชวนกันไปเบี้ยม พนพิกุลกำลัง
ยั่งอยู่กับการพรางดินรถน้ำตันไม่ที่หน้าบ้าน

"พิกุล เป็นอะไรไปหรือเปล่า เห็นหายไปอีก
เรื่องห่วง" น้ำย่นเอ่ยทักทันที

"เปล่าหรอก ฉันสบายดี แต่ตราฉันทำนไม่สบาย
ฉันกับแม่เพิ่งพาไปพำนุญวันนี้เอง ตอนนี้พ่อก็ไม่ยอม
ฉันเลยต้องขอรู้ข่าวแม่ทำงานบ้าน ดูแลน้อง ไม่ร่วงเรอย
ขอบใจมากนะที่พวงเขอนมาเยี่ยม"พิกุลตอบและซึ้ง

"คุณตาเป็นอะไรไปล่ะ พิกุล" อารีถาม

"เห็นหมอบอกกว่าเป็นน้ำ ตอนที่ไปพำนุญนะ
ตาปีสสาวะไม่ค่อยออกมาหลาชวัน ปวดมาก หมอบอก
ว่าถ้ามาช้ากว่านาทีคงแย่แล้ว"พิกุลเล่า

"เอ น้ำเกิดจากออกไซรันนะ ใจร้อนบ้างล่ะ"
ดวงแก้วเอื้อมขึ้นด้วยความสงสัย อารีจังตอบว่า

"คุณป้าของฉันเคยพูดว่า คนเป็นน้ำนั้นเกิดจาก
การกินอาหารไม่ได้สัดส่วน เช่น กินอาหารบางอย่าง
มากไป บางอย่างน้อยไป ช้าๆช้าๆ คนเราควรกิน
อาหารหล่ายๆอย่าง ถ้าทำได้"อารีเล่าอย่างฉะฉาน

"จริงด้วย ฉันก็เคยได้ยินหมอบอกอย่างนั้น
เหมือนกัน คนที่เป็นน้ำจะปีสสาวะกะปริบกะปรอย
บางครั้งปีสสาวะสีคล้ายน้ำล้างเนื้อ บางครั้งปีสสาวะ
ชุ่นขาวเหมือนมีผงแป้งป่นอยู่"พิกุลเล่าบ้าง

"umm น่ากลัวจังนะ พิกุลรู้อะไรอีก เล่าต่อ
เรื่องๆ" ดวงแก้วสนใจ

"umm ดวงแก้วนี้ใจร้อนจริงนะ เอาເກອະฉັນຈະ
เล่าให้ฟังบ้าง แต่เราจะชິນພູດກັນອີ່ຕຽງນີ້ ໄວ່ເຄືອຂ

<p>การเป็นน้ำเกิดจากภารกิจ อาหารไม่ได้สัดส่วน จะมี อาการปีสสาวะไม่สะគາ ปีสสาวะมีสีคล้ายน้ำล้างเนื้อ บางครั้งมีสีขาว</p>

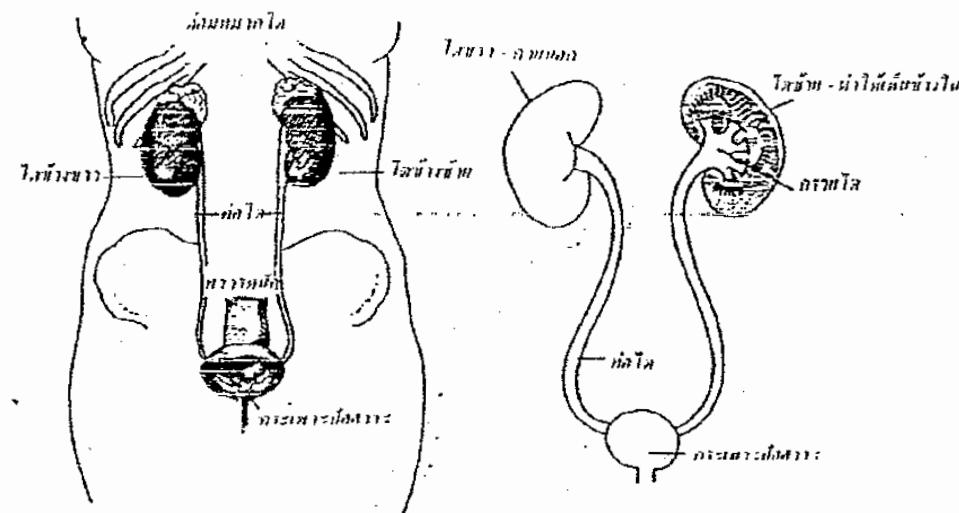
เหมาจะนะ “ไปคุยกันในบ้านดีกว่า” ว่าแล้วพิกลึกพากเพี้ยนๆ เข้าไปในบ้าน หลังจากที่ทุกคนสวัสดีแม่ของพิกลและคุณน้ำเรียบร้อยแล้ว ขวัญใจมองไปรอบๆห้อง เอ่ยชื่นชมว่า

“อื้ะ แล้วคุณตาของเรือซึ่งไม่กลับมาบ้านหรือจัง”

“ยังจัง คุณหมอนอนบอกว่าให้คุณตาพักอยู่ที่โรงพยาบาลก่อน”แม่ของพิกลตอบ

“แม่นะ เพื่อนๆเข้าอย่างรู้เรื่องนี่ว่าเป็นอย่างไร หนูจะเล่าให้เพื่อนๆฟังนะครับ หนูมีแผนภูมิแสดงอวัยวะที่เกี่ยวข้องระบบขับถ่ายในร่างกายด้วย คุณหมอนี้ให้หนูมา เมื่อวานนี้ด้วย”

“ตีแล้วจัง ลูกรึบไปหยิบมาให้เพื่อนๆดูชิจัง จะได้ฟังเข้าใจง่ายขึ้น” แม่เดือน พิกลจึงเดินไปหยิบแผนภูมิระบบขับถ่ายออกจากมาคลื่ให้เพื่อนๆ



ระบบปัสสาวะ

"ฉันเล่าให้ฟังตามที่รุ่มจากหม้ออีกทีหนึ่งเท่านั้นนะ
ผิดพลาดไปบ้างคราวซึ่งแก้ให้ด้วยก็แล้วกัน" พิกุลพูด
พลางซื้อไปที่แผนกมิและขอเชิญต่อไป

"ระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ การกรอง
ของเสียจากโถหัตถกรรมลักษณะเป็นปั๊สสาวะนั้น จะ
เกี่ยวข้องกับอวัยวะต่อไปนี้คือ ไต ท่อไอ กระเพาะ
ปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ หมอบคลว่า ไตของคนเรามี
รูปร่างคล้ายเม็ดถั่วแดง ขนาดประมาณท่ากามมือ มีลิ
น้ำตาลแคมแตงตั้งอยู่ท่าทางด้านหลังของห้องท้อง ใกล้
กระดูกสันหลัง ยื่ดติดกับกระบังลม มีการเคลื่อนไหว
เล็กน้อยตามการทำงานของเข้าออก มีหน้าที่กรอง
ของเสียออกจากโถหัตถโดยตรง ไตของคนเรามีอยู่
สองข้าง จากภาพจะเห็นได้ว่า สิ่งมีอวัยวะส่วนที่รับ
เอาของเสียจากโถหัตถอ่อนย่างหนึ่งคือ ส่วนที่มีลักษณะ
เป็นเส้นๆมารวมกันเป็นลักษณะกรวย เราเรียกว่า
กรวยไต เส้นที่ขนานกันภายในกรวย จึงเป็นท่อให้
ปัสสาวะไหลมารวมกัน และกรองเอาเกลือและสารที่
เป็นพิษออก"

"น่าสนใจนะ เชื่อเล่าได้ดีเช่นเดียว อย่างกับว่า
เชื่อเป็นหมอนนะ" ดวงแก้วชูม

"ดวงแก้วชูมดันมากไป ฉันซักถามแล้วซึ่ง ฉันว่า
พวกราเล่าเก่งกันก็แน่แหลก พอให้มีเรื่องที่จะเล่า
โดยที่เป็นอ่างนี้คงเป็นเพราะครูได้ฝึกให้พวกรา
เล่าข่าว เนตุการณ์ที่น่าสนใจทุกวันนั้นเอง เชือก
เหมือนกันแหลก เวลาเชือกมาเล่าเรื่องหน้าหิน
เห็นเล่าได้เป็นจากๆ เล่นเอาเพื่อนๆนั่งฟังกันตามไป
เป็นแทบทุกๆ จริงไม่骗 พวกรา" พิกุลตอบ พร้อมกับหัน

ระบบการกรองของเสียจาก
โถหัตถกล้ายเป็นปั๊สสาวะ
ประกอบด้วย ไต ท่อไอ
กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ

ไต มีหน้าที่ กรองของเสีย
ออกจากโถหัตถ

กรวยไต เป็นท่อให้ปัสสาวะ
ไหลมารวมกัน มีหน้าที่กรองเอา
เกลือและสารพิษออกจากโถหัตถ

ไปขอความเห็น เพื่อนๆทุกคนพยักหน้าและปรบมือ
อย่างเห็นด้วย

"ฉันสังสัยว่าคนในหมู่บ้านของเรา คงเป็นนิ่วกัน
มากนั้น" ภรรยาใจพูด

แม่ของพิกุลเลินเลือดอาไส่ผลไน้มานี้ห้อดี เด็กๆ
ต่างกล่าวขอบคุณและซักถามอาการป่วยของคุณตา

"แม้ว่าคุณตาจะกลับบ้านได้วันไหนคง พากหนูจะ
ได้มาระบาย"

"คิดว่าวันสุดรึนี้แหล่ะจะใช่"

"หนูจะช่วยคุณป้ามาเยี่ยมด้วยในวันเสาร์นี้ค่ะ"

อาชีวบุคคล

"พิกุลและเพื่อนๆอุ่นกันอีกครั้งหนึ่งก็กล่าวลา
และแยกทางกันกลับบ้าน โดยสัญญาไว้จะมาใหม่ในวัน
เสาร์นี้"

เช้าวันเสาร์ อาชีวและป้านาบ้านพิกุล พร้อมกับ
ผลไม้สหารับเยี่ยมคนป่วย หลังจากกล่าวทักทายแล้ว
ลงแก้ว ภรรยาใจก็มาถึง พิกุลจึงพาเพื่อนๆ ไปพบตา
ศาสตราฯ

"คุณตาสถาบายนี้ขึ้นแล้ว ใช่ไหมคะ" ป้าถาม

"ก็พอชั้งชัวแล้วล่ะ ขอบใจมากนะที่มาเยี่ยม พิกุล
หน้ามารับแขกด้วยนะหลาน" ตาสถาบูลและกล่าวเชิญ
ให้นั่ง

"หนูให้อาบานาจินแล้ว ค่อยชั้งชัวหน่อย วันแรก
แทบทดายเชื่อว่าแหล่ะ ปวดมาก ปัสสาวะขัดมาหลายวัน
แล้ว" ตาสถาบูลเล่าอาการให้ฟัง

"คุณป้าค่ะ กรุณาเล่าเรื่องเกี่ยวกับการทำงาน
ของระบบขับถ่ายในร่างกายของคนเรา และวิธีป้องกัน
ไม่ให้เกิดอันตรายให้พวงมาลัยฟังหน่อยได้ไหมคะ วัน

ก่อนจากหมอกแล้วให้เพื่อนๆฟังรู้สึกว่ามันไม่ใช่เจน พาก Hera หลายคนยกธีร์ "พิกุลขอร้องป้าแทนเพื่อนๆ"

"ได้ชิ จะเป็นไรๆฯ พากหนูนี่เป็นเด็กตัวจริงฯ ช่างซักถามในสิ่งที่มีประโยชน์ รู้ไว้ใช่ว่าใส่บ่ำแกกหมาย จริงไห่มหนุ" ป้าสมแล้วอธิบายว่า

"ในร่างกายของคนเรา มือจักษะที่ช่วยในการขับถ่ายของเสียออกจากร่างกาย หลักอย่างด้วยกัน อร่อยแรกก็คือไต ท่าน้ำที่กรองของเสียออกจากโลหิต ขับออกมานี่เป็นปัสสาวะทางท่อปัสสาวะ ต่อมาก็มีปอด ช่วยคายคราบบนได้ออกใช่ด้ ออกมาน้ำลายใจออก อีกอย่างหนึ่ง ต่อมเหงื่อกำหนน้ำที่ขับเหงื่อออกทางผิวนั้ง เป็นการขับของเสียและช่วยรักษาระดับความร้อนของร่างกายให้เป็นปกติ สำไส้ใหญ่กำหนน้ำที่ขับถ่ายอุจจาระ อ้วกไว้เหล่านี้ทำงานเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันตลอดเวลา"

"คุณป้าอธิบายฟังเข้าใจง่ายดีค่ะ นี่นี่เป็นอันตรายมากใช่ไหมคะ หนูอยากทราบวิธีป้องกันค่ะ" ขวัญใจถาม

"เป็นอันตรายมากเหมือนกัน ถ้าเป็นไข้มากแล้วรับรักษาที่หายได้ไม่ยาก อร่อยคุณตานี่ปล่อยไว้นาน คงต้องใช้เวลารักษานานหน่อย นี่นี่เป็นไข้หลักแห่ง เช่น น้ำในกระเพาะปัสสาวะ น้ำในไต หากธีร์ลิขิตปกติต้องรับไปตรวจรักษาทันที พากหนูสนใจวิธีป้องกัน กดแล้ว จะได้ช่วยกันบอกเล่าต่อให้เพื่อนคนอื่นๆหันรือเพื่อนบ้านทราบด้วย เป็นการกันไว้ดีกว่าแก้ จริงไห่ม"

"เด็กๆ พยักหน้าเห็นด้วย และขอรับมาไว้ล้ำๆ เพื่อจะให้ฟังได้ยินชัดเจนมาก"

"การป้องกันน้ำมูลขายอย่าง สิ่งแรกที่ควรทำคือ ต้องรับประทานอาหารพอกเนื้อสีขาว นม ไข่ ถั่วต่างๆ ให้มากพอกันที่ร่างกายต้องการทุกวัน ตื่มน้ำที่สะอาด น้ำดื่มที่สด คือ น้ำฝน หากไม่มีน้ำบ่อ ก็ใช้ได้ แต่ต้องปล่อยให้ออกคลอก่อนแล้วจึงนำไปต้มก่อนดื่ม"

"แมม หนูจะต้องไปบอกรແມໄຫ້ຊື່ອຸ່ນນ້ຳເພີ່ມແລ້ວ จะໄດ້ຮອງນ້າຜົນໄວ້ໃຫ້ໄດ້ມາກາ" ຂວັງໃຈພູດ

"ທີ່ນີ້ หนูจะຕິດນ້ຳໃຫ້ຕາຕື່ມທຸກວັນ ປລອດວັຍແນ່ງ ຄະ "ພຶກລູດຫັນນ້ຳ"

"ເຮືອງຂວາຍຈັບຄ່າຍຂອງຮ່າງກາຍນີ້ສໍາຄັງຈິງຈາ ເກືອຍຂອງກັບເຮືອງອາຫານກີນຍ່າງໃນນ້ຳເຊື່ອກີເດືອນ ກີນລັນຮູ້ແລ້ວວ່າ ຄ້າຈະໃຫ້ຮ່າງກາຍຈັບຄ່າຍຕີ ຕ້ອງມີຄວາມ ຮະມັດຮ່ວງຄວບຄຸງກັນໄປຕ້ວຍ" ອາວີເຂົ້າປະກັນກັບ ເພື່ອນາ

"ວັນນີ້ ເຮົາຮັບກວນຄຸມທາມາມາກແລ້ວ ຄວາຈະລາ ກລັບເສື່ອກີ ຄຸມຕາຈະໄດ້ພັກຜ່ອນມາກາ ພອໃຫ້ນາຍເຮົາຖ່າ ນະຄະ" ປັບອອງອາວີກ່າວລາພັກມັກຫວັນເຕົກາ ກລັບ

"ພວກເຮົາໄຊຄົດຈີ່ຈັງເລຍນະ ມາເກື່ອມຄຸມທາແລ້ວຂັງ ໄດ້ຄວາມຮູ້ຄືກົດວ່າຍ" ດວງແກ້ວພູດ ແລ້ວຖຸກຄົນກໍລາພິກຸລແລະ ຕາແຍກຂ້າຍກັນກລັບນ້ຳ

การป้องกันโรคน້ຳ ທ່າໄດ້ໂດຍ
ຮັບປະການຄາຫາຮປະເກດ
ໄປປັນໃຫ້ເພື່ອງພອແລະຕິ່ນນ້ຳ
ກໍສະອາດ

บทเรียนที่ 2

เรื่อง ระบบปั๊สสาวะ

ผู้ชี้แจง

1. ให้นักเรียนอ่านบทเรียนที่กำหนดให้ พร้อมทั้งทำความเข้าใจบทเรียน ไปโดยตลอด ถ้ามีเวลาเหลือให้อ่านบทกวานให้มีอีกครั้งหนึ่ง
2. เมื่อหมดเวลาจะเก็บบทเรียนที่ให้อ่านคืน และแยกแบบทดสอบวัด การเรียนรู้เนื้อเรื่องเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียนเพิ่งอ่านจบไป
3. ขอให้นักเรียนทุกคนพยายามทำความเข้าใจกับบทเรียนให้ดี และ ก้ามแบบทดสอบให้ดีที่สุด

พิกุลไม่ได้ออกมาวิ่งเล่นกับเพื่อนทุกวัน เพื่อนหลายคนสงสัย วิงชูวนกันไปเยี่ยม พบริกุลกำลังซุ่มอยู่กับการพรางติดนรด้านี้ดันไม่ทันห้ามบ้าน

"พิกุล เป็นอะไรไปหรือเปล่า เห็นหายไปอีก เป็นห่วง" น้าฝันเอื้อทักทันที

"เปล่านะครอก ฉันสบายดี แต่ตัวฉันทำนั่นไม่สบาย ฉันกับแม่เพิ่งพาไปหาหมอมาวันนี้เอง ตอนนี้พ่อก็ไม่อยู่ ฉันเลยต้องอยู่ช่วยแม่ทำงานบ้าน ดูแลน้อง ไม่รู้จะเลขขอนใจมากนะที่พากเชื่อมายังไง"พิกุลตอบและชี้แจง

"คุณตาเป็นอะไรไปล่ะ พิกุล"อาเรียตาม

"เห็นหมอบอกว่าเป็นน้ำ ตอนที่ไปหาหมอตอนนี้ ตายปัสสาวะไม่ค่อยออกมาก่อน หล่ายวัน ปวดมาก หมอบอกว่าถ้ามาช้ากว่านี้คงแย่เลย"พิกุลเล่า

"เอ นี่ว่าเกิดจากอะไรนะ ใครรู้บ้างล่ะ"ดวงแก้วเอียด้วยความสงสัยอาเรียจึงตอบว่า

"คุณป้าของฉันเคยพูดว่า คนเป็นน้ำนั้นเกิดมาจากภัยหนาวไม่ได้สัดส่วน เช่น กินอาหารบางอย่างมากไป บางอย่างน้อยไป ช้าๆ ชาๆ คนเราควรกินอาหารหล่ายๆ อร่อย ถ้าทำได้"อาเรียเล่าอย่างฉะฉาน

"จริงด้วย ฉันก็เคยได้อินหมอบอกอย่างนั้นเหมือนกัน คนที่เป็นน้ำจะปัสสาวะกะปริบกะปรอย บางครั้งปัสสาวะสีคล้ำยังน้ำล้างเนื้อ บางครั้งก็ปัสสาวะข้นขาวเหมือนมีผงแป้งปนอยู่"พิกุลเล่าบ้าง

"แหม น่ากลัวจังนะ พิกุลรู้อะไรอีก เล่าต่อเร็วๆ ๆ" ดวงแก้วสนใจ

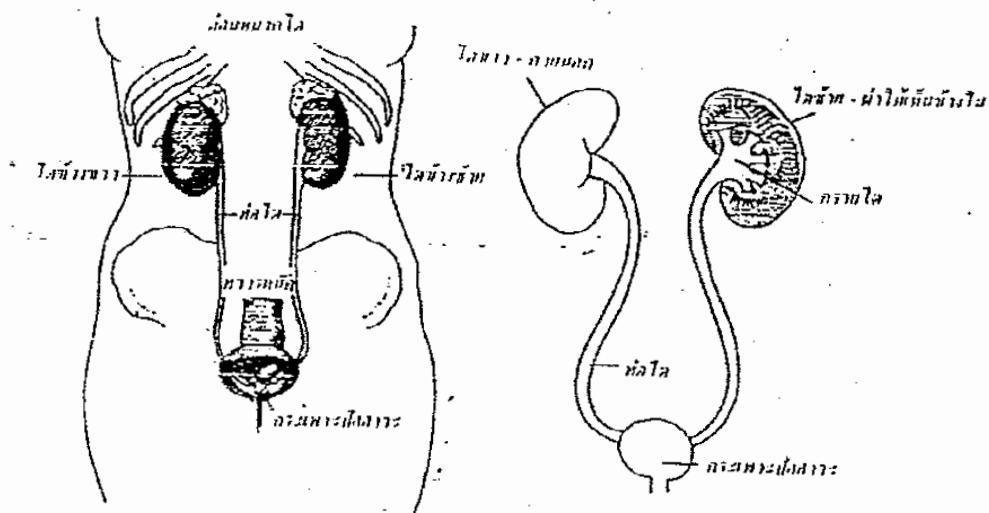
"แหม ดวงแก้วนี่ใจร้อนจริงนะ เอาเรื่องฉันจะเล่าให้ฟังแน่ๆ แต่เราจะยืนพดักกันอยู่ตรงนี้ ไม่ค่อยเหมาะสม ไปคุยกันในบ้านเด็กว่า" ว่าแล้วพิกุลก็พากเพ่องๆ เข้าไปในบ้าน หลังจากที่ทุกคนสวัสดีแม่ของพิกุลและคุณน้ำเรือบรรย一股 ขวัญใจมองไปรอบๆ ห้อง เอียดด้วย

"เอี๊ะ แล้วคุณตาของเธอยังไม่กลับบ้านหรือจัง"

"หังจัง คุณหมอบอกว่าให้คุณตาพักอยู่ที่โรงพยาบาลสักสอง三天"แม่ของพิกุลตอบ

"แม่ค่ะ เพื่อนๆ เขาอุทานรู้เรื่องนี้ว่า เป็นอย่างไร หนูจะเล่าให้เพื่อนๆ พึ่งนะ
ค่ะ หนูมีแผนภูมิแสดงโครงสร้างที่เกี่ยวกับระบบขับถ่ายในร่างกายด้วย คุณมาอ่านหนูมาเมื่อ
วานนี้ค่ะ"

"ดีแล้วจัง ลูกเรียนไปหัดข้อมาให้เพื่อนๆดูชิจัง จะได้ฟังเข้าใจง่ายขึ้น" แม่เตือน



ระบบปัสสาวะ

พิกัดจังเดินไปหัดข้อมีแผนภูมิระบบขับถ่ายออกมารด้วยให้เพื่อนดู

"ฉันจะเล่าให้ฟังตามที่รู้มาจากการหัดข้อมือก็หนึ่งเท่านั้นนะ พิเศษเฉพาะไปบ้านของอาชีวะแก้ไขด้วยก็แล้วกัน" พิกัดพุดพ่องซึ่งเป็นพื้นที่แผนภูมิและอธิบายต่อไป

"ระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการกรองของเสียจากโลหิตนั้นกล่าวเป็น
ปัสสาวะนั้น จะเกี่ยวข้องกับอวัยวะต่อไปนี้คือ ไต ท่อไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ
หนอนอกว่าไส้ของคนเรามีรูปร่างคล้ายเม็ดถั่วแดง ขนาดประมาณเท่าก้ามือ มีสีน้ำตาล
แกรมแตงต้มอยู่ท่ามกลางต้านหลังของช่องท้อง ใกล้กระดูกสันหลัง ชิดติดอยู่กับกระดูกบังลม
มีการเคลื่อนไหวเล็กน้อยตามการหายใจเข้าออก มีหน้าที่กรองของเสียออกจากโลหิต
โดยตรง ไส้ของคนเรามีอยู่สองชั้น จากภาพจะเห็นได้ว่า ยังมีอวัยวะส่วนที่รับเอา
ของเสียจากโลหิตอีกอย่างหนึ่งคือร่วนที่มีลักษณะเป็นเส้นๆ รวมกันเป็นลักษณะกรวย

เราเรียกว่า ภราณไช เส้นที่ขานกันภายในกราช จึงเป็นที่ให้ปัลส์สาวะไหลงารวมกัน และกรองเอาเกลือและสารที่เป็นพิษออก"

"น่าสนใจนะ เชื่อเล่าได้ดีวิเศษจริงๆ อายุร่วมกับว่าเชื้อเป็นหมอยังไง" ดวงแก้วซึ่ง

"ดวงแก้วซึ่งมีอายุมากไป ฉันซักถามแล้วว่า ฉันว่าพวกเรามาเล่าเก่งกันทั้งนั้น แหลก หรือให้มีเรื่องที่จะเล่าเหลือะ ที่เป็นอย่างนี้คงเป็นเพรษะครูได้ฝึกให้พวกเรามาเล่า ถ้า เหตุการณ์ที่น่าสนใจทุกวันนี้นี่เอง เชื้อ ก็เหมือนกันแหลก เวลาเชื่อขอมาเล่า เรื่องหน้าชั้น เห็นเล่าได้เป็นกลางๆ เล่นเอาเพื่อนๆ นั่งฟังกันตามบ้านเป็นแกล้วๆ จริง ไห่ม พากเรา" พิกุลตอบ พร้อมกับหันไปข้อความเห็น เพื่อนๆ ทุกคนพยักหน้าและปรบมือ อายุร่วมเห็นด้วย

"ฉันสงสัยว่าคนในหมู่บ้านของเรามาจะเป็นน้ำกันมากขนาดนี้" ขวัญใจพูด

แม่ของพิกุล เตินถือจานใส่ผลไม้มาให้พอดี เด็กๆ ต่างกันล่าของบุญและซักถาม อาการป่วยของคุณตา

"ผลไม้คุณตาจะกลับบ้านได้วันใหม่ พากหนูจะได้มารักษา"

"คิดว่าวันศุกร์นี้แหลกจัง" แม่ของพิกุลตอบ

"หนูจะช่วยป้ามาเยี่ยมด้วยในวันเสาร์นี้ค่ะ" อารีบอกรัก

"พิกุลและเพื่อนๆ อายุร่วมกันลูกครูหนึ่งก็กล่าวลาและแยกข้ายกันกลับบ้าน โดยสัญญาจะมาใหม่ในวันเสาร์นี้"

เข้าวันเสาร์ อารีและป้ามาบ้านพิกุล พร้อมกับผลไม้สำหรับเยี่ยมคนป่วย หลังจากกล่าวทักทายแล้ว ดวงแก้ว ขวัญใจก็มาถือ พิกุลจิ้งฟ้าเพื่อนๆ ไปพับตาก

"คุณตาสบายนิดนั้นแล้ว ใช่ไหมคะ" ป้าถาม

"ก็พอชั่งชั่วแล้วล่ะ ขอบใจมากขนาดนี้มาเยี่ยม พิกุลหนานานารับมากด้วยนะหลาน" ตาตออบและกล่าวเชือเชือให้หึ้ง

"หมอยาให้ยาแกนนิผลแล้ว ค่อยยังชื่วน้อง วันแรกแบบตายเชือแผละ ปวดมาก ปัลส์สาวะขัดมาหลายวันแล้ว" ตาตออบพิกุลเล่าอาการให้ฟัง

"คุณป้าค่ะ กรุณาเล่าเรื่องเกี่ยวกับการท่องงานของระบบขับถ่ายในร่างกาย ของคนเราและวิธีป้องกันไข้ให้เกิดอันตรายให้พวกเรารู้ฟังหน่อยได้ไห่มค่ะ วันก่อน

จ้าจากหมาเล่าให้เพื่อนๆ พังรู้สึกว่าซึ้งไม่ชัดเจนดีพ้อ พากເຮາໝລາຍຄອຂາກຮູ້ຈຳ”
ພິກຸລູຂອງຮູ້ອັນປ້າແທນເພື່ອນາ

“ໄດ້ສີ ຈະເປັນໄຣໄປ ພວກຫຼຸນີ່ເປັນເລື່ອດີຈົງໆ ຂ້າງສັກຄາມໃນລົ່ງທີ່ມີປະໂຍ້ນ
ຮູ້ວ້າໃຊ້ວ່າໃສ່ນໍ່ແບກຫຸ່ມ ຈົງໄໝໜ້າ” ປ້າສົມແລ້ວອໝຶນາຍວ່າ

“ໃນຮ່າງກາຍຂອງຄນເຮົານີ້ອ້າວວ່າທີ່ຂ່າຍໃນກາຍຂັ້ນຄ່າຍຂອງເສື່ອຂອງຈາກ
ຮ່າງກາຍຫລາຍອ່າງດ້ວຍກັນ ອ່າງແຮກກີ່ຄືອໄຕ ສິ່ງທ່ານ້າທີ່ກ່ຽວຂ້ອງເລື່ອຂອງຈາກໂລກທີ່
ຂັ້ນອອກມາເປັນປີສສະວະກາງກ່ອປີສສະວະ ຕ່ອມາກີ່ນີ້ປົດ ສິ່ງຂ່າຍຄາຍຄາວົບອນໄດ້ອກໄຈ້
ອອກມາທາງລົມຫາຍໃຈອອກ ລັກອ່າງໜຶ່ງ ຕ່ອມເໜັງອຸກ່ານ້າທີ່ຂັ້ນເໜັງອຸກກາງຜິວໜຶ່ງ
ເປັນກາຍຂັ້ນຂອງເສື່ອແລ້ວຂ່າຍຮັກຫາຮະດັບຄວາມຮັບອນຂອງຮ່າງກາຍໃຫ້ເປັນປົກຕິ ສ໏າສີໃຫຍ່ກ່າ
ໜ້າທີ່ຂັ້ນຄ່າຍອຸຈຈາຣະ ອ້າວວ່າເໜ້ານ່າງກ່າງຈານເກື່ອງທ່ອນເນື່ອງກັນແລດອດເວລາ”

“ຄູ່ປ້າອໝຶນາຍພັດເຂົາໃຈຈ່າຍດີດໍ່ ນິວນີ້ເປັນອັນຕຽມນາກໃຈໄໝມະ ມູນ
ອ້າກກ່ຽວຂ້ອງກັນທີ່” ທັ້ງໝູໃຈຄາມ

“ເປັນອັນຕຽມນາກແໜ່ອນກັນ ຄົ້າເປັນໄມ່ມາກແລ້ວຮັກຫາກີ່ຫຍາຍໄດ້ໄນ່ຢາກ
ອ່າງຄຸ້ມຕານີ່ປັ້ງໄວ້ນານ ມັງຕ້ອງໃຫ້ເວລາຮັກຫານານໜ້ອຍ ນິວນີ້ເປັນໄດ້ຫລາຍແທ່ງ
ເຫັນ ນິ້ວໃນກະເພາະປີສສະວະ ນິ້ວໃນໄຕ ທາກຮູ້ສືກຜົດປົກຕິທີ່ອັງຮັບໄປຕຽວຈັກຫາກັນທີ່
ພວກຫຼຸນສູນໃຈວິທີປ້ອງກັນກີ່ແລ້ວ ຈະໄດ້ຂ່າຍກັນບອກເລ່າຕ່ອໄຫ້ເພື່ອນຄົນອື່ນໆຫຼືອ
ເພື່ອນນ້ຳນກ່ຽວຂ້ອງກັນ ເປັນກາຍກັນໄວ້ດີກ່າວແກ້ ຈົງໄໝ້”

ເດັ່ນທີ່ພັກໜ້າເຫັນດ້ວຍ ແລະຂັ້ນມາໃກລ້າ ເພື່ອຈະໃຫ້ຝຶງໄດ້ຍືນຫຼຸດເຈັນນາກ

“ກາຍປ້ອງກັນນີ້ມີຫລາຍອ່າງ ສິ່ງແຮກທີ່ຄວາມກ່າວປື້ອ ຕ້ອງຮັບປະກວນວ່າຫາກພວກ
ເນື້ອສີຕົວ ນມ ໄຊ ຊົ່ວຕ່າງໆ ໃຫ້ມາກພອກກັນທີ່ຮ່າງກາຍຕ້ອງກາຍຖຸກວັນ ຕ້ອງດື່ມນ້າທີ່ສະຄາດ
ໜ້າທີ່ດີທີ່ສຸດ ຄື່ອ ນ້ຳຝັນ ທາກໄມ່ມີນ້ຳບ່ອກົງໃຫ້ໄດ້ ແຕ່ຕ້ອງປັ້ງກັນໄຫ້ຕົກຄະກອນແລ້ວຈິງນໍ້າໄປ
ຕົ້ນກ່ອນຕື່ມ”

“ແໜ່ນ ມູນຈະຕ້ອງໄປປອກແມ່ໄຫ້ສື່ອຕຸ່ມນ້າເພີ່ມແລ້ວ ຈະໄດ້ຮອງນ້ຳຝັນໄວ້ໃຫ້ໄດ້ນາກາ”
ທັ້ງໝູໃຈຫຼຸດ

“ກີ່ນີ້ ມູນຈະຕົ້ມນ້າໃຫ້ຕາດີມຖຸກວັນ ປລອດກັຍແນ່າຄຸ່ນ “ພິກຸລູພຸດຂັ້ນນ້ຳງາງ

“ເຮືອງວ້າວ່າຂັ້ນຄ່າຍຂອງຮ່າງກາຍນີ້ສໍາຄັນຈົງໆນະ ເກື່ອວ້າຂັ້ນເຮືອງອາ
ຫາກກົນອ່າງໄມ່ນໍ່ເຂົ້າເຖິງທີ່ເດືອວ່າ ກີ່ນີ້ລັນຮູ້ແລ້ວວ່າ ຄົ້າຈະໃຫ້ຮ່າງກາຍຂັ້ນຄ່າຍດີ ຕ້ອງມີ
ຄວາມຮະມັດຮະວັງຄວບຄຸ້ນໄປດ້ວຍ” ອາວີເອັກປ່າກກົນກັນເພື່ອນາ

"วันนี้เรารับกวนคุณตามมากแล้ว ควรจะลากลับเสือที่ คุณตาจะได้พักผ่อนมากๆ
ขอให้หายเร็วๆ นะครับ" ป้าของอาชีวกล่าวลาพร้อมกับชวนเต็กๆ กลับ

"พวกเรารู้สึกดีจังเลยนะ มาเยี่ยมคุณตาแล้วซึ่งได้ความรู้อีกด้วย" ดวง
แก้วพูด แล้วทุกคนก็ลิ้มกุลและตามเข้าไปข้างในกลับบ้าน