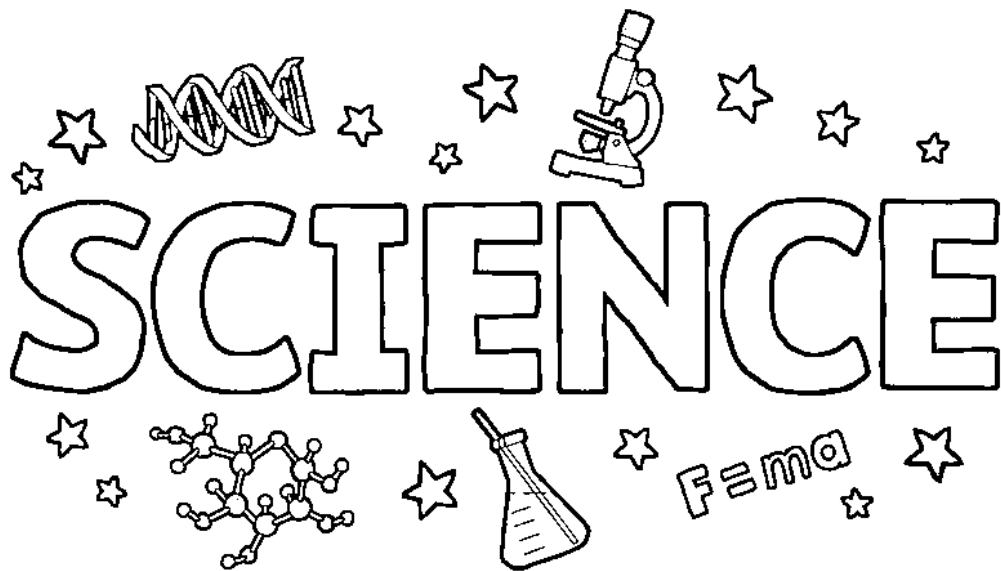




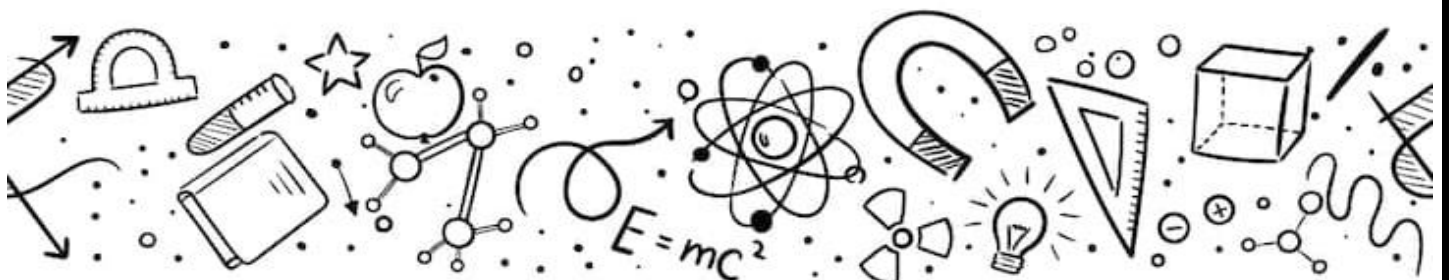
ครูผู้จัดทำเอกสารการจัดการเรียนการสอนทางไกล วิชาวิทยาศาสตร์ ป.6

นางสาวนริศรา หรัยพิมาย

นักเรียนและผู้ปกครองสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่



กลุ่มพ่อ&แม่ ป.6/2563



ใบความรู้หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ร่างกายของเรา

สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- มาตรฐาน ว 1.2 เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์ ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะ ต่างๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้ง นำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- ตัวชี้วัด ว 1.2 ป.6/1 ระบุสารอาหารและบอกประโยชน์ของสารอาหารแต่ละประเภทจากอาหารที่ตนเองรับประทาน
- ว 1.2 ป.6/2 บอกแนวทางในการเลือกรับประทานอาหารให้ได้สารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัยรวมทั้งความปลอดภัยต่อสุขภาพ
- ว 1.2 ป.6/3 ตระหนักถึงความสำคัญของสารอาหาร โดยการเลือกรับประทานอาหารที่มีสารอาหารครบถ้วนในสัดส่วนที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งปลอดภัยต่อสุขภาพ
- ว 1.2 ป.6/4 สร้างแบบจำลองระบบย่อยอาหารและบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร รวมทั้งอธิบายการย่อยอาหารและการดูดซึมสารอาหาร
- ว 1.2 ป.6/5 ตระหนักถึงความสำคัญของระบบย่อยอาหาร โดยการบอกแนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหารให้ทำงานเป็นปกติ

1. การเจริญเติบโตของร่างกาย

ในแต่ละช่วงวัยร่างกายของคนเรามีการเจริญเติบโตแตกต่างกัน สังเกตได้ชัดเจนจากพัฒนาการทางด้านร่างกายที่เปลี่ยนไป เช่น ความยาวแขนและขา น้ำหนัก ส่วนสูงเพิ่มขึ้น รวมถึงลักษณะความแตกต่างทางเพศ เช่น ผู้ชายมีหนวดเครา นมแตกพาน ผู้หญิงเอาจัดนมประจำเดือน การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นจากร่างกายได้รับสารอาหารต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ การเจริญเติบโตของคนเรามีความแตกต่างกัน บางคนมีการเจริญเติบโตที่สมส่วน คือ มีน้ำหนักตัวและส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นผลมาจากการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และมีปริมาณที่เหมาะสมกับเพศและวัย รวมทั้งมีการพักผ่อนที่เพียงพอและออกกำลังกายสม่ำเสมอ ส่วนบางคนอาจมีร่างกายไม่สมส่วน

2. สารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย

อาหาร คือ สิ่งที่เรารับประทานเข้าไปในร่างกายได้โดยปลอดภัยและมีประโยชน์ ซึ่งมีทั้งสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกาย ได้แก่ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน นอกจากนี้ยังมีสารอาหารที่ไม่ให้พลังงานแก่ร่างกาย แต่ช่วยให้ร่างกายทำงานได้เป็นปกติ ได้แก่ วิตามิน เกลือแร่ และน้ำ สารอาหารสามารถจำแนกออกเป็น 5 หมู่ ดังนี้

- หมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ นม ไข่ และถั่วชนิดต่าง ๆ ให้สารอาหารประเภทโปรตีน
- หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง เผือก มัน และน้ำตาล ให้สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต
- หมู่ที่ 3 พืชผักชนิดต่าง ๆ ให้สารอาหารประเภทวิตามินและเกลือแร่
- หมู่ที่ 4 ผลไม้ชนิดต่าง ๆ ให้สารอาหารประเภทวิตามินและเกลือแร่
- หมู่ที่ 5 ไขมันและน้ำมันจากพืชหรือสัตว์ ให้สารอาหารประเภทไขมัน

3. ระบบย่อยอาหารของร่างกาย

ระบบย่อยอาหาร คือ ระบบที่ทำหน้าที่ย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไปให้เป็นสารอาหารที่มีขนาดเล็กจนร่างกายสามารถดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและถูกลำเลียงไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้โดยประกอบด้วยอวัยวะต่างๆ ที่ทำงานร่วมกัน การย่อยอาหารเป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดโมเลกุลของสารอาหารให้มีขนาดเล็กจนร่างกายสามารถดูดซึมไปใช้ได้แบ่งเป็น 2 ประเภท

1) การย่อยเชิงกล เป็นการย่อยอาหารโดยไม่ใช้เอนไซม์ ได้แก่ การบดเคี้ยวอาหารในปาก การบิตัวของทางเดินอาหารซึ่งพบในหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก

2) การย่อยเชิงเคมี เป็นการย่อยอาหารโดยใช้เอนไซม์ย่อยสลายสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ซึ่งพบบริเวณปาก กระเพาะอาหาร และลำไส้เล็ก

การทำงานของระบบย่อยอาหาร

1) เมื่อกินอาหารเข้าไปในปาก ฟันจะบดเคี้ยวอาหารลิ้นคลุกเคล้าอาหารต่อน้ำลายปล่อยน้ำย่อยออกมาย่อยอาหารประเภทแป้งแล้วส่งไปยังหลอดอาหาร

2) กล้ามเนื้อหลอดอาหารหดและคลายตัว เพื่อบีบอาหารให้เคลื่อนที่สู่กระเพาะอาหาร

3) กล้ามเนื้อกระเพาะอาหารหดและคลายตัวเพื่อคลุกเคล้าอาหาร และผลิตน้ำย่อยออกมาย่อยอาหารประเภทโปรตีน แล้วส่งต่อไปยังลำไส้เล็ก

4) ลำไส้เล็กรับน้ำดีจากตับ เอนไซม์จากตับอ่อน และเอนไซม์ที่ผลิตขึ้นที่ลำไส้เล็กเพื่อย่อยอาหารทุกประเภท แล้วดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดส่งไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกาย ส่วนกากอาหารที่เหลือจากการย่อยและย่อยไม่ได้ถูกส่งต่อไปยังลำไส้ใหญ่

5) ลำไส้ใหญ่จะดูดซึมน้ำ วิตามินและเกลือแร่บางส่วนที่ไม่ถูกดูดซึมจากลำไส้เล็กกลับเข้าสู่ร่างกาย ส่วนกากอาหารที่เหลือจะขับถ่ายออกจากร่างกายผ่านทางทวารหนัก

แนวทางในการดูแลรักษาอวัยวะในระบบย่อยอาหาร เช่น

- หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด มีไขมันสูง รับประทานอาหารที่มีกากใยอาหารสูง ได้แก่ ผักและผลไม้ต่างๆ
- งดสูบบุหรี่และงดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์แล้วหันมาออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
- ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อย 6-8 แก้ว หรือ 2 ลิตรต่อวัน

หมายเหตุ นักเรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากวิดีโอดังนี้

การเจริญเติบโตของร่างกาย

วิดีโอที่ 1	วิดีโอที่ 2	วิดีโอที่ 3	วิดีโอที่ 4
			

สารอาหาร

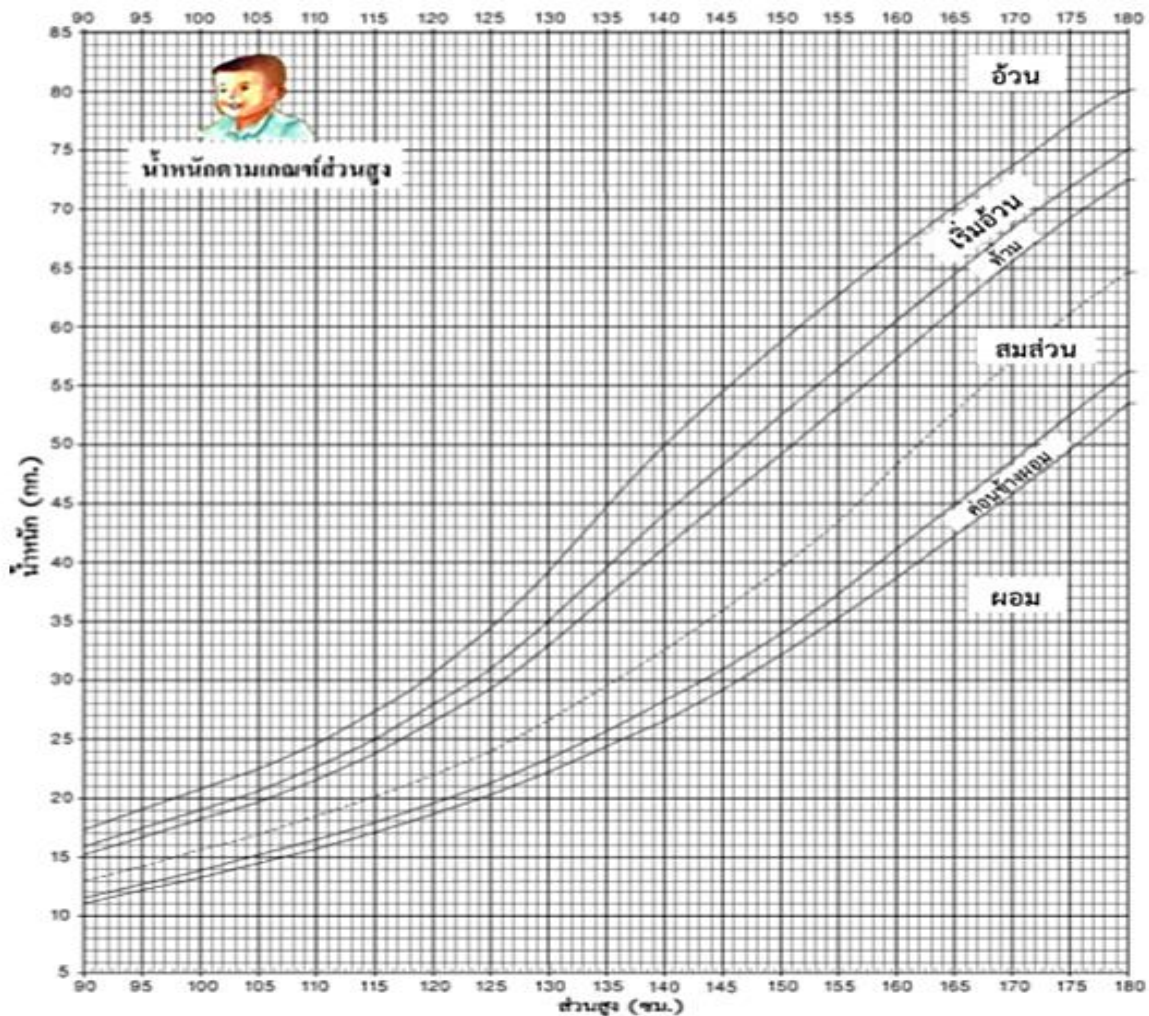
วิดีโอที่ 1	วิดีโอที่ 2	วิดีโอที่ 3
		

ระบบย่อยอาหาร

วิดีโอที่ 1	วิดีโอที่ 2	วิดีโอที่ 3
		

ใบงาน เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์ 1 (วันที่เรียน 18 - 22 พฤษภาคม 2563)

ให้นักเรียนสังเกตกราฟการเจริญเติบโตของเพศชาย พร้อมลากเส้นกราฟและระบุการเจริญเติบโตของมนุษย์ให้ถูกต้อง



ข้อ	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	เกณฑ์การ เจริญเติบโต	ข้อ	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	เกณฑ์การ เจริญเติบโต
1.	45	140		6.	65	150	
2.	60	170		7.	18	140	
3.	40	160		8.	80	165	
4.	30	115		9.	58	160	
5.	15	110		10.	53	165	

ใบงาน เรื่อง การเจริญเติบโตของมนุษย์ 2 (วันที่เรียน 25 - 29 พฤษภาคม 2563)

ให้นักเรียนบอกลักษณะการเจริญเติบโตของวัยต่างๆให้ถูกต้อง

วัย	อายุ (ปี)	การเจริญเติบโต
1. ทารก		
2. วัยเด็ก (ก่อนเรียน)		
3. วัยเด็ก (วัยเรียน)		
4. วัยรุ่น		
5. วัยผู้ใหญ่ (วัยหนุ่มสาว)		
6. วัยผู้ใหญ่ (วัยกลางคน)		
7. วัยผู้ใหญ่ (วัยชรา)		

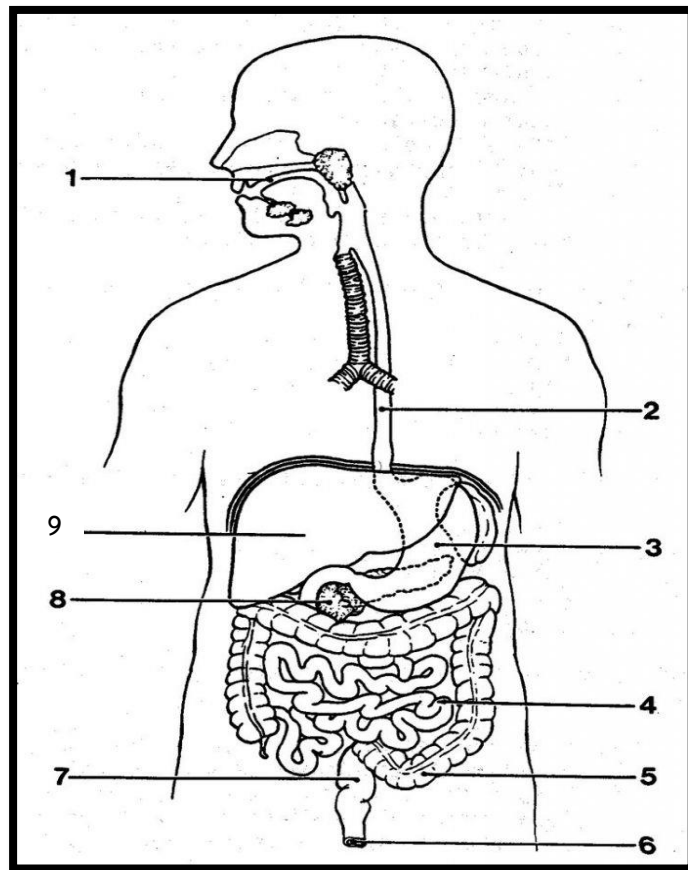
ใบงาน เรื่อง สารอาหาร (วันที่เรียน 1 – 5 มิถุนายน 2563)

ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้และวิดีโอ แล้วเรียงลำดับอาหาร ตามประเภทการให้สารอาหารแก่ร่างกายให้ถูกต้อง

อาหาร	สารอาหาร				
	โปรตีน	คาร์โบไฮเดรต	ไขมัน	เกลือแร่	วิตามิน
1. หมูสามชั้น นมสด ขนมปัง ผักสด ผลไม้					
2. ไก่ทอด มันฝรั่ง แอปเปิ้ล ผักกาดขาว น้ำกะทิ					
3. เฟรนช์ฟรายด์ ไก่อบ ส้ม ผักสลัด น้ำสลัดน้ำข้น					
4. น้ำหวาน ไข่ต้ม ผีอก นมถั่วเหลือง มะเฟือง					
5. ตำลึง มะนาว น้ำเต้าหู้ ปาห่องไก่ น้ำมันมะพร้าว					
6. นำแกงกะทิ ปลาหูทอด น้ำพริกกะปิ มะนาว ข้าวกล้องสุก					
7. หมูสะเต๊ะ น้ำอจาด ขนมปังปิ้ง เนย เจะ					
8. ขนมเค้ก ไก่อบ ผักต้ม สับปะรด น้ำมันรำข้าว					
9. ข้าวเหนียว ผัดผัก น้ำมันหมู กุ้งอบเกลือ มะเขือเทศ					

ใบงาน เรื่อง ระบบย่อยอาหาร 1 (วันที่เรียน 8 – 12 มิถุนายน 2563)

ให้นักเรียนบอกชื่อและอวัยวะในระบบย่อยอาหารตามหมายเลขให้ถูกต้อง พร้อมระบายสีให้สวยงาม



1 คือ.....ทำหน้าที่.....

2 คือ.....ทำหน้าที่.....

3 คือ.....ทำหน้าที่.....

4 คือ.....ทำหน้าที่.....

5 คือ.....ทำหน้าที่.....

6 คือ.....ทำหน้าที่.....

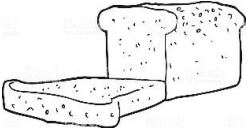
7 คือ.....ทำหน้าที่.....

8 คือ.....ทำหน้าที่.....

9 คือ.....ทำหน้าที่.....

ใบงาน เรื่อง ระบบย่อยอาหาร 2 (วันที่เรียน 15 – 19 มิถุนายน 2563)

ให้นักเรียนวาดภาพหรือติดภาพอาหาร แล้วเขียนประเภทของสารอาหารลงในช่องว่าง จากนั้นให้ระบุว่าสารอาหารแต่ละชนิดถูกย่อยที่อวัยวะใดบ้าง และอวัยวะนั้นมีวิธีการย่อยอาหารอย่างไร

อาหาร	สารอาหาร	อวัยวะที่ย่อย/ดูดซึม	การย่อยอาหาร	
			เชิงกล	เชิงเคมี
 ขนมปัง	คาร์โบไฮเดรต	ปาก หลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็ก	✓ ✓	✓ ✓ ✓

ใบงาน เรื่อง ระบบย่อยอาหาร 3 (วันที่เรียน 22 – 30 มิถุนายน 2563)

ให้นักเรียนบอกคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอาการป่วยของผู้ป่วยต่อไปนี้

1. ชื่อผู้ป่วย คิริณ อายุ 12 ปี

อาการป่วย : ถ่ายอุจจาระเหลวและมีเลือดปน มีไข้ ปวดท้องรุนแรง กลืนอาหารไม่ได้ ท้องอืด คลื่นไส้

ถ่ายเป็นน้ำเกิน 3 ครั้ง อาการเป็นมาแล้ว 2 วัน

ข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น : รับประทานลาบหมู ต้มยำกุ้งน้ำข้นที่ค้างคืน และรับประทานมะม่วงดองกับพริกเกลือ
เผ็ดๆ ก่อนมีอาการป่วย

คำแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการป่วย

.....

.....

.....

2. ชื่อผู้ป่วย ราณี อายุ 13 ปี

อาการป่วย : รู้สึกแสบร้อนกลางหน้าอก มีอาการสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ลมหายใจมีกลิ่นเหม็น ฟันสึกกร่อน

คลื่นไส้ เจ็บช่องอกหรือส่วนบนของช่องท้อง หายใจลำบาก กลืนอาหารลำบาก เสียงแหบ

ข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น : ชอบรับประทานอาหารที่มีรสเปรี้ยวจัด เผ็ดจัด อาหารไขมันสูง ช็อกโกแลต รับประทาน
อาหารมื้อเย็นปริมาณมาก และนอนทันทีหลังรับประทานอาหารเสร็จ

คำแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการป่วย

.....

.....

.....

3. ชื่อผู้ป่วย สัมหอม อายุ 20 ปี

อาการป่วย : มีอาการคัน เจ็บและปวดบริเวณทวารหนัก มีเลือดออกขณะถ่ายอุจจาระ

ข้อมูลผู้ป่วยเบื้องต้น : ชอบรับประทานเนื้อสัตว์แต่เลี้ยงผักและผลไม้ มีอาการท้องผูกเรื้อรัง

คำแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันอาการป่วย

.....

.....

.....