

คู่มือแนวทางสำหรับคุณ

เรื่องการป้องกันควบคุม โรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

(ฉบับปรับปรุง ปี 2563)





คู่มือแนวทางสำหรับครู
เรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน
(ฉบับปรับปรุง ปี 2563)

ISBN : 978-616-11-4501-9

จัดพิมพ์โดย : กลุ่มโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ กองโรคติดต่อทั่วไป
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
โทร 0-2590-3180

พิมพ์ครั้งที่ : 1

พิมพ์ที่ : บริษัท ทีเอส อินเตอร์พริ้นท์ จำกัด

คำนำ

โรคอาหารเป็นพิษ เป็นสาเหตุของอาการท้องเสียที่พบได้บ่อยในหมู่คนทั่วไป ส่วนใหญ่มีอาการไม่รุนแรง และหายได้เองภายใน 24 - 48 ชั่วโมง จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคกองระบาดวิทยา ปี 2558 - 2562 พบรายงานการระบาด 287 เหตุการณ์ เกิดกับนักเรียนสูงสุด 153 เหตุการณ์ โดยปัจจัยเสี่ยงสามารถเกิดได้ตลอดห่วงโซ่อาหาร ทั้งจากวัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพ การปรุงประกอบอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ และพฤติกรรมกรบริโภค

ครูมีบทบาทสำคัญในการจัดหาอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัยให้นักเรียนรับประทาน เป็นต้นแบบในการถ่ายทอดความรู้ พฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องแก่นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียน รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ครอบครัว ชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันนักเรียนไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยและไม่กลับไปป่วยซ้ำ หากเจ็บป่วยสามารถควบคุมการระบาดไม่ให้ส่งผลกระทบต่อเป็นวงกว้างได้

งานโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ กองโรคติดต่อทั่วไป ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดทำแนวทางสำหรับครู เรื่องการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน ฉบับปรับปรุง ปี 2563 จากฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 (กุมภาพันธ์ 2557) ให้มีความทันสมัย เข้าใจง่าย เพื่อให้ครู ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางการดำเนินงาน จนเกิดความต่อเนื่อง ยั่งยืน นำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี ลดเหตุการณ์ป่วยได้ในที่สุด

1 พฤศจิกายน 2563

งานโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

กองโรคติดต่อทั่วไป

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

บทนำ

- ความเป็นมา 8
- วัตถุประสงค์ 8
- เป้าหมาย 9
- นิยามศัพท์ 9

ความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ

- โรคอาหารเป็นพิษจากแบคทีเรีย 13
- วิธีผสมสารละลายเกลือแร่ 15
- วิธีรับประทานยาพาราเซตามอล 17
- การป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ 18
- 10 เมนูเลี้ยง โรคอาหารเป็นพิษ 20
- อาหารเป็นพิษจากพืชพิษ 22
- วิธีลดการดูดซึมพิษด้วยผงถ่านกัมมันต์ 25

หลักห้าประการสู่อาหารปลอดภัยขององค์การอนามัยโลก

1. รักษาความสะอาด 27
2. แยกอาหารปรุงสุกออกจากอาหารสด 27
3. ปรุงอาหารให้สุกทั่วถึง 28
4. เก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม 28
5. ใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัยในการปรุงอาหาร 28

สารบัญ

	หน้า
บทบาทหน้าที่ครูในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ	29
6 มาตรการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน	31
- มาตรการที่ 1 การจัดระบบสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน	32
- มาตรการที่ 2 การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม	34
- มาตรการที่ 3 อาหารบริจาค	35
- มาตรการที่ 4 อาหารในกรณีนักเรียนเข้าค่ายหรือทัศนศึกษา	35
- มาตรการที่ 5 พิษพิษ	35
- มาตรการที่ 6 การประสานส่งต่อ และการสื่อสารความเสี่ยงเมื่อพบนักเรียนป่วยหรือเกิดเหตุการณ์ระบาดในโรงเรียน	37
ผังการดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดโรคอาหารเป็นพิษ	38
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ความรู้เรื่อง เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ	40
- สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส	40
- เอสเชอริเชีย โคไล	40
- ซัลโมเนลลา	41
- บาซิลลัส ซีเรียส	41
- คลอสทริเดียม โบทูลินัม	41
- คลอสทริเดียม เพอร์ฟรินเจนส์	42

สารบัญ

	หน้า
- แคมไพโลแบคเตอร์ เจจูไน	42
- วิกิริโอ พาราอีโมไลติคัส	42
ภาคผนวก ข ความรู้เรื่อง เชื้อไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง	43
- ไวรัสโรต้า (Rotavirus)	43
- โนโรไวรัส (Norovirus)	44
ภาคผนวก ค ความรู้เรื่อง ฝีพิษ	47
- สบู่ดำ	47
- เห็ดพิษ	49
ภาคผนวก ง การเลือกซื้อ เลือกรับประทานอาหารกล่อง	53
ภาคผนวก จ แบบบันทึกเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหาร เป็นพิษ	55
ภาคผนวก ฉ แบบประเมิน 6 มาตรการ	57
ภาคผนวก ช สื่อประชาสัมพันธ์โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ	64
บรรณานุกรม	65







บทนำ

ความเป็นมา

โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) พบบ่อยในประเทศที่กำลังพัฒนา แต่พบได้ประปรายในประเทศพัฒนาแล้ว เกิดได้ทุกช่วงอายุ ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย พบในเด็กได้สูงกว่าวัยอื่นๆ โดยเฉพาะในนักเรียน เนื่องจากมีการรวมกลุ่มทำกิจกรรมและรับประทานอาหารชนิดเดียวกัน ดื่มน้ำร่วมกัน ทั้งในโรงเรียน ค่ายลูกเสือ การทัศนศึกษา ปักจัยเลี้ยงโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียน เกิดจากการรับประทานอาหารเสี่ยง เช่น ข้าวมันไก่ ข้าวผัด อาหารหรือขนมที่มีส่วนประกอบของกะทิ ปิ้งประกอบไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง รับประทานอาหารพิษพิษ เช่น เห็ดพิษ หรือดื่มนม น้ำ น้ำแข็งที่ไม่สะอาด ปนเปื้อนเชื้อก่อโรค จากรายงานเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา พบว่าทุกปีจะมีเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในนักเรียน การเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาของนักเรียน ผู้ปกครองเกิดความวิตกกังวล เสียค่าใช้จ่าย เสียเวลา ขาดรายได้ ชุมชนเกิดความตระหนก โรงเรียนเสียภาพลักษณ์ จึงต้องมีการเตรียมความพร้อมรับมือกับปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษจะเกิดผลสำเร็จ ยั่งยืนได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจาก ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ทั้งนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และชุมชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้เกี่ยวข้อง มีความรู้ ความเข้าใจ การป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับ บริบทและทรัพยากรของแต่ละโรงเรียน



2. เพื่อปลูกฝังทัศนคติที่ดี สร้างการมีส่วนร่วมระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ในการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ

เป้าหมาย

ขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน จนนำไปสู่การลดเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียน

นิยามศัพท์

โรคอาหารเป็นพิษ (Food poisoning) หมายถึง โรคติดต่อทางอาหารและน้ำชนิดหนึ่ง เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารพิษจากพืช สัตว์ สารเคมี และโลหะหนัก ส่งผลให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำหรือมีมูกเลือดปน ปวดมวนท้อง อาจมีไข้ ปวดเมื่อยร่างกาย ปวดศีรษะ หรือผื่นขึ้นตามร่างกาย

โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ (Food and water borne disease) หมายถึง โรคที่เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารพิษ ซึ่งอาจจะมีอยู่ตั้งแต่แรกในอาหารและน้ำ หรือปนเปื้อนภายหลังจากสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องของสุขวิทยาส่วนบุคคล เช่น โรคอุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ บิด อหิวาตกโรค และไทฟอยด์ เป็นต้น

อาหาร (Food) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่รับประทานได้ ทั้งอาหารสด อาหารแห้ง ผลิตภัณฑ์อาหาร อาหารกระป๋อง อาหารปรุงสำเร็จ และสารปรุงแต่งอาหาร

น้ำ (Water) หมายถึง ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส สำหรับอุปโภค บริโภค รวมถึงน้ำแข็งและเครื่องดื่มทุกประเภทที่มีน้ำเป็นส่วนประกอบ เช่น นม น้ำผลไม้ น้ำธัญพืช ชา กาแฟ เป็นต้น



การป้องกันโรค (Disease prevention) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียน ครู และผู้เกี่ยวข้องมีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี มีความรู้ มีการป้องกันก่อนเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ป้องกันการแพร่เชื้อไปยังบุคคลอื่น และป้องกันการเกิดโรคซ้ำ

การควบคุมโรค (Disease control) หมายถึง การดำเนินกิจกรรมหลังเกิดโรคอาหารเป็นพิษ เพื่อให้โรคสงบโดยเร็ว ไม่เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง และควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นอีก หากเกิดขึ้นมีมาตรการ แนวทางรับมือ

ระยะฟักตัวของโรค (Incubation period) หมายถึง ระยะเวลาที่มีการรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารพิษที่เชื้อโรคสร้างขึ้น หรือสารพิษจากพืช สัตว์ สารเคมี และโลหะหนัก จนถึงระยะที่เริ่มแสดงอาการ

สุขวิทยาส่วนบุคคล (Personal hygiene) หมายถึง การดูแลสุขภาพร่างกายให้สะอาด สมบูรณ์ แข็งแรง ไม่เจ็บป่วย ปลอดภัยสิ่งแวดล้อมรอบตัว ให้สะอาด หลีกเลียงจากสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่น และการรับเชื้อโรค สิ่งปนเปื้อนจากภายนอกมาสู่ตนเอง

ผู้สัมผัสอาหาร (Food handlers) หมายถึง บุคคลซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การปรุงประกอบอาหาร เช่น เตรียม ปรุงประกอบ บรรจุ จำหน่าย เสิร์ฟ ลำเลียง ขนส่ง เก็บและทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ เป็นต้น

การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การที่นักเรียน ครู ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสมัครใจเข้าร่วมดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งหรือทุกขั้นตอน





ความรู้เรื่อง โรคอาหารเป็นพิษ

โรคอาหารเป็นพิษ เป็นโรคติดต่อทางอาหารและน้ำชนิดหนึ่ง เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือสารพิษจากพืช สัตว์ สารเคมี และโลหะหนัก ได้แก่ **แบคทีเรีย** (เช่น อีโคไล ซัลโมเนลลา) **ไวรัส** (เช่น โรต้า โนโร ตับอักเสบบี) **ปรสิตร** (เช่น พยาธิ อะมีบา) **พิษพืช** (เช่น เห็ดพิษ สบู่ดำ กลอย) **สัตว์พิษ** (เช่น ปลาปักเป้า คางคก แมงดาถ้วย) **สารเคมี** (เช่น ฟอรัมาลีน สารเคมีกำจัดศัตรูพืช) **โลหะหนัก** (เช่น ตะกั่ว ปรอท สารหนู) ซึ่งอาจมี การปนเปื้อนตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา การปรุงประกอบ การขนส่ง จนถึงการบริโภค อาการจะมากหรือน้อยขึ้นกับ ปริมาณเชื้อหรือพิษที่ได้รับ

แนวทางสำหรับครูเรื่อง การป้องกัน
ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน ฉบับ
ปรับปรุง ปี 2563 จะเน้นอาหารเป็นพิษจาก
แบคทีเรียและอาหารเป็นพิษจากพืชเท่านั้น
เนื่องจากเป็นสาเหตุการเกิดโรค
ที่พบได้บ่อยในนักเรียน





อาหารเป็นพิษจากแบคทีเรีย (Bacterial food poisoning)

สาเหตุ

เกิดจากอาหารถูกปนเปื้อนด้วยเชื้อแบคทีเรียและมีการเพิ่มจำนวนขึ้นในปริมาณที่มากพอจนสร้างสารพิษและปล่อยออกมาสู่อาหารที่ปนเปื้อน ส่วนใหญ่เกิดจากความสกปรกในการปฏิบัติต่ออาหาร ซึ่งเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอน ตั้งแต่เตรียม ปิ้งปรุงประกอบ เก็บ ลำเลียง และพฤติกรรมการบริโภค

พิษจากแบคทีเรียจำแนกตามอาการระบบทางเดินอาหารได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. พิษจากพิษของแบคทีเรีย (Toxin) เป็นพิษที่แบคทีเรียสร้างขึ้นแล้วปล่อยออกมา (Exotoxin) ไม่สามารถทำลายได้ด้วยความร้อน บางตัวต้องต้มให้เดือดทั่วถึงนาน 10 นาที จึงจะทำลายพิษได้ หลังรับประทานจะเกิดอาการภายใน 2 - 36 ชั่วโมง อาการรุนแรงแต่หายเร็ว เมื่อหายแล้วยังรู้สึกอ่อนเพลียอยู่ อาการป่วยจะเกิดกับผู้รับประทานอาหารที่มีสารพิษเท่านั้น ไม่ติดต่อไปยังผู้อื่น เกิดจากแบคทีเรีย 2 ชนิด คือ คลอสทริเดียมโบทูลินัม (*Clostridium botulinum*) พบมากในหน่อไม้ดอง ผักกาดดอง เนื้อหรือปลารวมควัน และสแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*) พบในเนื้อสัตว์ ไช้ขนมปัง นมและผลิตภัณฑ์จากนม

2. พิษจากตัวแบคทีเรียเอง (Bacterial Infection) เกิดจากแบคทีเรียเจริญแพร่ขยายตัวเป็นจำนวนมากในร่างกายผู้ที่ได้รับเชื้อ สามารถติดต่อไปยังผู้อื่นได้ หลังรับประทานจะเกิดอาการภายใน 12 - 24 ชั่วโมง และอาจเป็นอยู่หลายวัน ได้แก่ คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (*Clostridium perfringens*) พบได้ทั่วไปในธรรมชาติ ดิน น้ำ เนื้อสัตว์ อาหารแห้ง สมุนไพร เครื่องเทศ และซัลโมเนลลา (*Salmonella*) พบในอาหารทะเล ไช้ ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ เช่น ไข่กรอก แฮม เบคอน แชนวิช



อาการ

เกิดอาการระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายอุจจาระเหลว เป็นน้ำหรือมีมูกเลือดปน ปวดมวนท้อง อาจมีไข้ ปวดเมื่อยร่างกาย ปวดศีรษะ หรือผื่นขึ้นตามร่างกาย

ระยะฟักตัว

อาการจะแสดงภายในไม่กี่ชั่วโมงหรืออาจหลายวัน ส่วนใหญ่จะเกิดอาการภายใน 24 - 72 ชั่วโมง ระยะเวลาที่ป่วยมักไม่เกิน 1 - 2 วัน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. **ดื่มสารละลายเกลือแร่** (Oral rehydration salts: ORS) เพื่อทดแทนน้ำและแร่ธาตุที่สูญเสียไปจากการอาเจียนและถ่ายอุจจาระ โดยให้จิบทีละน้อย ตลอดวันควบคู่กับการรับประทานอาหารตามปกติ และสามารถดื่มได้จนกว่าจะหยุดอาเจียน หรือกลับมาถ่ายอุจจาระเป็นปกติ (อย่าดื่มมากจนอาเจียน)

2. **ถ้ามีไข้ ให้ยาลดไข้** เช่น พาราเซตามอล

3. **ให้รับประทานอาหารอ่อน ย่อยง่าย** เช่น ข้าวต้ม โจ๊ก น้ำแกงจืด งดอาหารรสจัด งดผักและผลไม้ จนกว่าจะหายเป็นปกติ

4. **ห้ามรับประทานยาหยุดถ่าย** ยาจะทำให้ลำไส้หยุดบีบตัวและเก็บกักเชื้อโรคที่เป็นต้นเหตุไว้ในลำไส้นานขึ้น ร่างกายกำจัดเชื้อโรคได้ช้าลง ส่งผลให้ท้องอืด ปวดแน่นท้องมากขึ้น และอาการรุนแรงขึ้นได้

5. **ควรรีบไปสถานบริการสาธารณสุข** ถ้ามีอาการข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- อาเจียนมาก ถ่ายอุจจาระมาก รับประทานอาหารไม่ได้ ดื่มน้ำหรือดื่มเกลือแร่ไม่ได้หรือดื่มน้ำได้น้อย

- มีภาวะขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง ทรายน้ำมาก ปัสสาวะออกน้อย หรือไม่ปัสสาวะเลย ปัสสาวะมีสีเข้ม หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ อ่อนเพลีย วิงเวียนศีรษะ หน้ามืด ซึมลง เป็นต้น



- ถ่ายเป็นมูกหรือมูกปนเลือด
- หงั้นตาตก ชารอบปาก แขนขาอ่อนแรง หรือหายใจลำบาก
- สงสัยเกิดจากสารพิษ เช่น สารเคมี พิษพิษ ลัทธิพิษ

วิธีผสมสารละลายเกลือแร่ (ORS: Oral rehydration salt)

สารละลายเกลือแร่ หรือ โอ อาร์ เอส ใช้รักษาภาวะขาดน้ำและเกลือแร่ ในผู้ป่วยท้องเสียหรืออาเจียนมาก มีทั้งชนิดผงสำเร็จรูปและสามารถผสมเองได้ ดังนี้

ชนิดผงสำเร็จรูป



ผสมเอง



ข้อควรปฏิบัติ

1. หากผสมแล้วกินไม่หมดภายใน 24 ชั่วโมง ให้เททิ้งและผสมใหม่
2. ห้ามใช้เกลือแร่สำหรับออกกำลังกาย (ORT: Oral Rehydration Therapy) เพราะมีน้ำและน้ำตาลสูง ทำให้ร่างกายดื่มน้ำและน้ำตาลเข้ามาในทางเดินอาหาร ส่งผลให้ลำไส้บีบตัวมากขึ้น กระตุ้นการถ่ายเหลวมากขึ้น





วิธีรับประทานยาพาราเซตามอล (Paracetamol)

พาราเซตามอล เป็นยาสามัญประจำบ้านช่วยบรรเทาอาการปวด ลดไข้ ใช้ได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ มีทั้งยาเม็ดและยาน้ำ ที่นิยมรับประทาน คือ ยาเม็ดขนาด 325 มิลลิกรัม และ 500 มิลลิกรัม โดยให้ตามน้ำหนักตัวดังนี้

พาราเซตามอล ขนาด 325 มิลลิกรัม	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	จำนวนที่เหมาะสม (เม็ด)
22 - 33	1
34 - 44	1 1/2
45 ขึ้นไป	2

พาราเซตามอล ขนาด 500 มิลลิกรัม	
น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	จำนวนที่เหมาะสม (เม็ด)
33 - 50	1
51 - 67	1 1/2
67 ขึ้นไป	2

ข้อควรปฏิบัติ

1. ไม่ควรรับประทานยาเกิน 8 เม็ดต่อวัน และไม่ควรรักษาติดต่อกันเกิน 5 วัน เพราะส่งผลให้ตับทำงานหนักอาจนำไปสู่ภาวะตับอักเสบเฉียบพลัน และภาวะตับวายถึงขั้นเสียชีวิตได้
2. ควรรับประทานยาห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง
3. ห้ามรับประทานยาร่วมกับเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เพราะจะยิ่งเพิ่มผลเสียให้กับตับ
4. ไข้ยาเฉพาะเวลามีอาการเท่านั้น ห้ามรับประทานก่อนมีอาการ เพราะอาจทำให้ได้รับยาแก้ปวดเกินขนาด



การป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ ยึดหลัก สุก ร้อน สะอาด ดังนี้

สุก : รับประทานอาหารปรุงสุกใหม่ ไม่รับประทานอาหารดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ

ร้อน : อาหารที่ปรุงประกอบไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง ต้องนำมาอุ่นร้อน ให้ความร้อนก่อนรับประทานทุกครั้ง

สะอาด : บริโภคอาหาร น้ำดื่ม น้ำแข็งที่สะอาด มีเครื่องหมายรับรอง มาตรฐานการผลิต เช่น อย. มอก. ฮาลาล เป็นต้น

- : ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนสัมผัสหรือ รับประทานอาหาร หลังเข้าห้องน้ำหรือสัมผัสสิ่งสกปรก
- : ภาชนะสำหรับตักและบรรจุอาหาร น้ำ น้ำแข็ง ต้องล้าง ใ้สะอาด ผึ่งให้แห้ง เก็บให้พ้นจากแมลง พาหะนำโรค
- : วัตถุดิบต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุงประกอบอาหาร





10 เมนูเสี่ยง

ผลจากการสอบสวนผู้ป่วยและเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ พบอาหารที่เป็นสาเหตุสำคัญซึ่งส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย 10 รายการ ดังนี้

1. จ๋อม/ก๋วย/ลาบดิบ
2. อาหารทะเล
3. อาหารประเภทยำ
4. ข้าวผัด/ข้าวผัดโรยเนื้อปู
5. อาหารหรือขนมที่มี ส่วนประกอบของกะทิ



6. ขนมจีน
7. ข้าวมันไก่
8. ส้มตำ
9. สลัดผัก
10. น้ำแข็งที่ไม่สะอาด





อาหารเป็นพิษจากพืชพิษ



สบู่ดำ หรือ มะเขย สบู่ขาว มะหั่ว มะหุ้งฮั่ว สลอลดป่า มะหุ้งเทศ ละหุ้งเทศ มาเคาะ ผลและเมล็ดสบู่ดำจะมีพิษมากที่สุด ส่วนกึ่งและใบจะมีพิษ รองลงมา เมล็ดสบู่ดำมีรสขม เป็นยาเสพติดที่มีฤทธิ์ในการกัดทำลาย เป็นยาถ่ายอย่างแรง

อาการ ขึ้นกับปริมาณสารพิษที่ได้รับ ร่ายที่รุนแรงอาจมือเท้าเกร็ง ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดปกติ และเสียชีวิตได้

- ผิวหนัง : ระคายเคือง บวมแดง แสบร้อน
- ตา : ตาอักเสบหรือตาบอดชั่วคราว
- ทางเดินอาหาร : คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นเลือด
- ทางเดินหายใจ : หายใจเร็ว หอบ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- สัมผัสน้ำยาง : รีบล้างน้ำและฟอกสบู่ทันที
- รับประทาน : ดื่มนมมาก ๆ หรือดื่มน้ำจืดจำนวนมากทันทีละลายน้ำ เพื่อกำจัดสารพิษออกจากทางเดินอาหาร

**** หลังปฐมพยาบาลแล้วให้รีบนำส่งสถานพยาบาลใกล้บ้าน**



เห็ดระโงกหิน

เห็ดพิษ พบมากช่วงเดือนพฤษภาคมถึงพฤศจิกายน โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เห็ดมากมายหลายชนิดงอกเองตามธรรมชาติในป่า ส่วน ไร้ ทั้งรับประทานได้และรับประทานไม่ได้ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกันมาก โดยเฉพาะในระยะตูม จึงเกิดความเข้าใจผิดและนำเห็ดพิษมารับประทาน ส่งผลให้ทุกปีพบผู้ป่วยและเสียชีวิต มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

อาการ จะต่างกันไปตามชนิดของเห็ด อาการที่พบในผู้ป่วยรับประทานเห็ดพิษเกือบทุกชนิด ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเหลว เนื่องจากพิษของเห็ดทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้ลำไส้มีการบีบตัวเพิ่มขึ้น

เห็ดมีพิษไม่รุนแรง เกิดภายในไม่กี่นาทีถึงไม่เกิน 4 ชั่วโมง ส่วนใหญ่หายเองได้เมื่อได้รับการรักษา

เห็ดมีพิษรุนแรง เกิดอาการช้าเกิน 4 ชั่วโมง หลังรับประทานเห็ด ตับวาย ไตวาย ชักรุนแรงต่อเนื่อง หมดสติ และเสียชีวิตได้

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

1. ไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียน เนื่องจากจะทำให้เกิดความล่าช้าในการไปสถานพยาบาล อาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากการกินไข่ขาวดิบ



ที่มีการปนเปื้อน เกิดบาดแผลในคอและช่องปากจากการล้วงคอด้วยนิ้วที่ไม่สะอาดหรือเล็บยาว ความดันโลหิตต่ำหรือระดับเกลือแร่ผิดปกติจากการอาเจียนที่มากเกินไป เนื่องจากพิษจากเห็ดทำให้อาเจียนมากอยู่แล้ว

2. หากมั่นใจว่ารับประทานเห็ดชนิดเดียวและมีอาการผิดปกติเล็กน้อยหลังรับประทานเห็ดไม่เกิน 4 ชั่วโมง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลวเล็กน้อย ไม่มีอาการหน้ามืดเหมือนจะเป็นลม ไม่เพ้อผยให้รับประทานผงถ่านกัมมันต์เพื่อดูดซับพิษและสังเกตอาการที่บ้านค่อย ๆ จิบน้ำเพื่อชดเชยของเหลวที่เสียไป หากผ่านไป 1 ชั่วโมง อาการไม่ดีขึ้นให้รีบไปสถานพยาบาลใกล้บ้าน

3. เน้นการรีบไปสถานพยาบาลใกล้บ้านให้เร็วที่สุด เพื่อประเมินอาการและรักษาเบื้องต้น

4. ควรนำเห็ดที่เหลือหรือภาพเห็ดไปสถานพยาบาลด้วย เพื่อใช้ประโยชน์ในการประเมินชนิดของพิษที่ได้รับ

5. ควรแจ้งผู้ร่วมกินเห็ดหรือเก็บจากแหล่งเดียวกัน เพื่อสังเกตอาการและรีบไปสถานพยาบาลเพื่อรับการตรวจประเมินเช่นกัน





วิธีการดูดซึมพิษด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Activated charcoal)



ส่วนใหญ่ใช้รักษาภาวะได้รับสารพิษ โดยช่วยลดการดูดซึมสารพิษไม่ให้เข้าสู่ร่างกาย ผงถ่านกัมมันต์มีหลายแบบ ทั้งของ แคปซูล และอัดเม็ด

ปริมาณที่ใช้

ผงถ่านกัมมันต์ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในผู้ใหญ่อาจให้ขนาด 50 กรัม ผสมน้ำ 200 มิลลิลิตร ดังนี้

ชนิดซอง ขนาด 5 กรัม ต้องใช้ 10 ซอง

ชนิดแคปซูล ขนาด 200 หรือ 260 มิลลิกรัม ต้องใช้ 192 - 250 แคปซูล ควรแกะแคปซูลเทผงถ่านเพื่อให้ไม่เสียเวลาในการย่อยแคปซูลในกระเพาะอาหารตามธรรมชาติ

ชนิดเม็ด ขนาด 200 หรือ 250 มิลลิกรัม ต้องใช้ 200 - 250 เม็ด ควรเคี้ยวให้ละเอียด

หากจะรับประทานผงถ่านกัมมันต์ สามารถรับประทานได้เท่าที่มี ไม่ควรทำให้เสียเวลา อาจรับประทานระหว่างเดินทางไปสถานพยาบาล





หลักห้าประการสู่อาหารปลอดภัย ขององค์การอนามัยโลก

เป็นหลักปฏิบัติทั่วไปสำหรับประชาชนในการป้องกันโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ โดยครูสามารถใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่นักเรียน ผู้ปกครอง รวมทั้งผู้สัมผัสอาหารในโรงเรียนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันโรคอาหารเป็นพิษ ดังต่อไปนี้

1. รักษาความสะอาด

- ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง ก่อนรับประทานอาหาร และระหว่างการเตรียมอาหาร
- ล้างมือทุกครั้งหลังเข้าห้องน้ำและสัมผัสสิ่งสกปรก
- ทำความสะอาด ข่า เชื้อพื้นผิว และอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาหาร
- ดูแลสถานที่ประกอบอาหารและอาหารให้ปลอดภัยจากแมลง และสัตว์ต่าง ๆ

2. แยกอาหารปรุงสุกออกจากอาหารสด

- แยกเนื้อสดออกจากอาหารประเภทอื่น
- แยกอุปกรณ์ ภาชนะประกอบอาหาร เช่น มีด เขียง
- เก็บอาหารในภาชนะที่มีการปิดผนึก
- แยกอาหารปรุงสุกออกจากอาหารดิบ



3. ประุงอาหารให้สุกทั่วถึง

- โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ และอาหารทะเล
- อาหารประเภทน้ำต้องต้มให้เดือด อุณหภูมิไม่ควรต่ำกว่า 70 องศาเซลเซียส

4. เก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม

- ไม่เก็บอาหารปรุงสุกไว้ในอุณหภูมิห้องนานเกิน 2 ชั่วโมง
- เก็บอาหารปรุงสุกและอาหารเน่าเสียง่ายในตู้เย็น (อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส)
- อาหารค้างมื้อต้องอุ่นร้อนให้ทั่วถึงก่อนนำมารับประทานทุกครั้ง (ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสขึ้นไป)
- ไม่เก็บอาหารไว้นานเกินไปแม้จะเก็บในตู้เย็น

5. ใช้น้ำและวัตถุดิบที่ปลอดภัยในการปรุงอาหาร

- ใช้น้ำสะอาดปรุงประกอบอาหาร
- เลือกใช้วัตถุดิบมีคุณภาพ สด ไม่เน่าเสีย ไม่มีเชื้อรา ไม่หมดอายุ
- วัตถุดิบที่ใช้ปรุงประกอบอาหารต้องล้างให้สะอาด ทั้งเนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ อาหารแห้ง



บทบาทหน้าที่ครูในการดำเนินงาน ป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ

กระทรวงศึกษาธิการและกระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักกิจการพิเศษ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการได้ร่วมจัดทำคู่มือการป้องกันและแก้ไข ปัญหาโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และพฤติกรรมเสี่ยงในสถานศึกษาเพื่อเป็น แนวทางการดำเนินงานป้องกันแก้ไขปัญหามาให้ผู้เกี่ยวข้อง โดยกล่าวถึง รายละเอียดแนวปฏิบัติและบทบาทหน้าที่สำหรับผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา ครูที่ปรึกษา ครูประจำชั้น ครูอนามัย โรงเรียน ครูพยาบาล ไว้อย่างละเอียด ซึ่งในฉบับนี้จะเน้นถึงบทบาทของครู ในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษ ดังต่อไปนี้

1. มีระบบการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในโรงเรียนตามมาตรฐาน การสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน
2. ให้ความรู้ ตรวจสอบผู้ประกอบการอาหาร เรื่อง การเก็บ การปรุงประกอบ และการจำหน่ายอาหารอย่างถูกวิธี
3. ให้ความรู้และสอดแทรกกิจกรรมเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคอาหาร เป็นพิษแก่นักเรียน
4. มีแผนฉุกเฉินในการดำเนินงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดของโรค อาหารเป็นพิษ
5. การประสาน ส่งต่อ บันทึกรายละเอียด และแจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาด เพื่อป้องกัน ควบคุมโรคในสถานศึกษา
6. การสื่อสารข้อมูลระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข
7. ติดตามดูแลนักเรียนป่วยให้การช่วยเหลือด้านสุขภาพอนามัย ที่เหมาะสมจนหายป่วยจากโรค

พืชที่รับประทานได้





6 มาตรการป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน

เพื่อให้การดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดปัญหาการเกิดโรคอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ครูจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างเสริมความรู้ ความเข้าใจ และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขวิทยาส่วนบุคคลที่ดี เช่น การล้างมือให้สะอาด การเลือกบริโภคอาหารปลอดภัย ไม่เก็บพืชพิษมารับประทาน โดยดำเนินการตาม 6 มาตรการ ดังต่อไปนี้

1. การจัดระบบสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน
2. การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม
3. อาหารบริจาค
4. อาหารในกรณีนำนักเรียนเข้าค่ายหรือทัศนศึกษา
5. พืชพิษ
6. การประสานส่งต่อและการสื่อสารความเสี่ยง เมื่อพบเด็กป่วยหรือเกิดเหตุการณ์ระบาดในโรงเรียน



มาตรการที่ 1 การจัดระบบสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

ครูมีความสำคัญในการจัดระบบโรงอาหารในโรงเรียน โดยกำกับติดตามให้ผู้ประกอบการ นักการภารโรง ฯลฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1.1 สถานที่ปรุงประกอบ รับประทานอาหารและบริเวณทั่วไป

- สะอาด เป็นระเบียบ มีการระบายอากาศ กลิ่น คับ闷 ควันที่ดี
- พื้นทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง เรียบ สภาพดี
- เตรียมและปรุงอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- โถ๊ะ เก้าอี้ สะอาด แข็งแรง จัดเป็นระเบียบ

1.2 อาหาร น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่ม

- วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- อาหารและเครื่องดื่มบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทมีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เช่น อย. หรือ มอก. หรือ ฮาลาล
- อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม และต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง
- อาหารแห้ง เช่น ถั่ว พริกแห้ง มีคุณภาพดี เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- อาหารกระป๋อง บรรจุภัณฑ์มีสภาพดี ไม่หมดอายุ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม
- อาหารปรุงสุกเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และไม่ปรุงประกอบทิ้งไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง ก่อนนำมารับประทาน
- มีการเก็บตัวอย่างอาหารที่ปรุงให้นักเรียนรับประทานทุกวัน (ระบุวัน เวลา) ไว้ในตู้เย็นอย่างน้อย 1 วัน
- น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาด ใล่ ภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ
- น้ำแข็งบริโภค บรรจุในภาชนะสะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแ่รวมไว้



1.3 ภาชนะอุปกรณ์

- ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการอย่างน้อย 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล ผึ่งให้แห้ง และอุปกรณ์การล้างต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ช้อน ล้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปรงสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาดและมีการปกปิด ตั้งสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- เขียง มีดต้องมีสภาพดี แยกใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบ
- ทำความสะอาดเขียงและมีดทุกครั้งหลังการใช้งาน เขียงไม่นำออกผึ่งแดดเพื่อป้องกันเชื้อรา เก็บในที่ป้องกันแมลงและพาหะนำโรค หรือมีฝาปิดครอบ

1.4 การจัดการขยะและน้ำโสโครก

- ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด
- ท่อหรือรางระบายน้ำมีสภาพดี ไม่แตกร้าว ระบายน้ำจากห้องครัว และที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ลงสู่ท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำบำบัด ได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำสาธารณะโดยตรง

1.5 ห้องน้ำ ห้องส้วม

- สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีแมลงพาหะนำโรค มีน้ำใช้เพียงพออยู่ห่างจากแหล่งน้ำและสถานที่ปรุงประกอบอาหารอย่างน้อย 30 เมตร

1.6 ผู้ปรุง - ผู้เสิร์ฟอาหาร

- แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สวมผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกหรือเนื้ทคลุม เก็บผมเรียบร้อย ตัดเล็บให้สั้น ไม่ไว้หนวดไว้เครา
- มีสุขนิสัยที่ดี ไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคผิวหนัง สำหรับผู้ปรุง จะต้อง มีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้นให้ตรวจสอบได้



- ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้งก่อนปรุงประกอบหรือสัมผัสอาหาร

มาตรการที่ 2 การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม

2.1 การตรวจรับนม

- มีการตรวจลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยร้าว ฉีก ขาด ลึตว์กัดแทะ
- มีการตรวจเช็ควันหมดอายุของนม
- มีการสุ่มตรวจสอบคุณภาพนม

2.2 การขนส่งและการเก็บรักษานมให้มีคุณภาพ

นมพาสเจอร์ไรส์

- รถขนส่งเป็นห้องเย็น มีการควบคุมอุณหภูมิภายในรถไม่ให้เกิน 4 องศาเซลเซียส
- เก็บนมไว้ในตู้เย็นหรือถังแช่ที่มีน้ำแข็งสะอาด อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส และไม่แช่สิ่งอื่นปน
- บริโภคภายใน 10 วัน นับจากวันที่ผลิต

นมยู เอช ที

- รถขนส่งมีหลังคาหรือวัสดุปิดคลุม ไม่ซ้อนกล่องกระดาษเกิน 10 ชั้น
- สถานที่จัดเก็บสะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง มีการระบายอากาศที่ดี สามารถป้องกันลึตว์นำโรค
- วางบนชั้นสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และไม่ควรร้อนล้งสูงเกิน 8 ชั้น

2.3 การตรวจสอบคุณภาพนมก่อนดื่ม

- ลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยร้าว ฉีก ขาด ลึตว์กัดแทะ



- ตรวจสอบวันหมดอายุ และลุ่มตรวจคุณภาพนม ก่อนให้เด็กดื่ม ลี กลิ่น รส ไม่ผิดปกติ และไม่ปนตะกอน
- นักเรียนไม่ใช้ปากดื่มนมจากถุงโดยตรง เช่น ใช้หลอดดูด เทใส่แก้ว
- ให้นักเรียนดื่มนมให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเก็บไว้ดื่มต่อภายหลัง

มาตรการที่ 3 อาหารบริจาค

- มีการจัดเก็บข้อมูลอาหารบริจาค เช่น ชื่อ - สกุล ประเภทอาหาร วันเดือนปีที่บริจาค
- อาหารปรุงสำเร็จมีรูป รส กลิ่น ลี ไม่ผิดปกติไปจากเดิม
- ระยะเวลาในการปรุงเสร็จจนถึงเวลารับประทานไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- อาหารในบรรจุภัณฑ์มีคุณภาพดี ไม่มีรอยร้าว บุป บวม หรือ รอยลึศั่วกัดทะ

มาตรการที่ 4 อาหารในกรณีนำนักเรียนเข้าค่ายหรือทัศนศึกษา

- อาหารกล่อง ต้องแยกอาหาร ผัก ผลไม้ ไม่ราดกับบนข้าว
- ระยะเวลาในการปรุงเสร็จจนถึงเวลารับประทานไม่เกิน 2 ชั่วโมง

มาตรการที่ 5 พืชพิษ

- กรณีมีพืชพิษในโรงเรียน ต้องมีป้ายชื่อและคำแนะนำว่าเป็นพืชพิษ ห้ามรับประทาน มีรื้อลื้ออมพืชพิษ
- มีกิจกรรมเรียนรู้เรื่อง การป้องกันตัวเองจากพืชพิษ





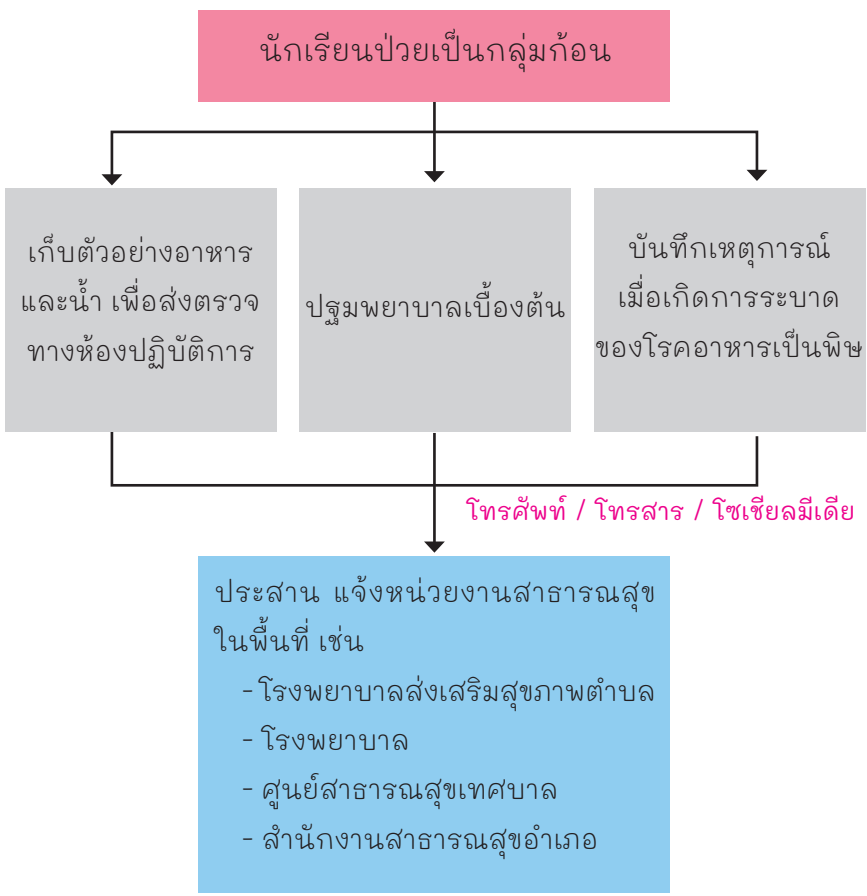
มาตรการที่ 6 การประสานส่งต่อ และการสื่อสารความเสี่ยง เมื่อพบเด็กป่วย หรือเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน

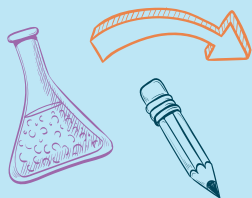
- มีแผนกำกับที่ระบุผู้รับผิดชอบ ผู้เกี่ยวข้อง ขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน
- มีผังการดำเนินงานติดไว้อย่างชัดเจน เพื่อสะดวกต่อผู้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศ
- มีคู่มือการปฏิบัติงาน เมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน ที่ชัดเจน และถูกต้อง
- มีการบันทึกภาวะสุขภาพนักเรียนในกรณีเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ
- มีระบบการแจ้งข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน
- มีการแยกนักเรียนป่วยไปห้องพยาบาลของโรงเรียน สังเกตอาการดูแล วินิจฉัยเบื้องต้น แจ้งผู้ปกครอง
- มีแนวทางการส่งต่อ เมื่อพบเด็กป่วยหรือเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน
- มีระบบการสื่อสารความเสี่ยงแก่ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ครู นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน



ผังการดำเนินงานเมื่อเกิด เหตุการณ์ระบาดโรคอาหารเป็นพิษ

กรณีที่มีเหตุการณ์ระบาดเกิดขึ้นในโรงเรียน หรือกิจกรรมเข้าค่าย ลุกเลื่อ/วิชาการ หรือทัศนศึกษา ผู้บริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้องต้องดำเนินการ ล่งต่อ เพื่อให้การดูแลรักษาและการควบคุมโรคใให้เกิดประสิทธิภพสูงสุค ตามแผนผังการดำเนินงาน ดังนี้





24%



ภาคผนวก



$$\begin{array}{r} 43 \\ - 32 \\ \hline 11 \end{array}$$





ภาคผนวก ก

ความรู้เรื่อง เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ

สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) เป็นเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดผื่นหนองตามผิวหนัง อาจพบปนเปื้อนอยู่ในอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ ขนมปัง นม และผลิตภัณฑ์จากนม ผู้สัมผัสอาหารที่มีแผล ผื่นหนองเมื่อใช้มือหยิบจับอาหารหลังปรุงสุก เชื้อจะปล่อยพิษซึ่งทนต่อความร้อนออกมาปนเปื้อนในอาหาร เมื่อรับประทานเข้าไปไม่ว่าจะปรุงสุกหรือไม่ก็ตามก็จะเกิดอาการอาหารเป็นพิษได้

- อาการ** : อาเจียนอย่างหนักเป็นอาการเด่น ร่วมกับปวดท้อง ท้องเสีย หมดแรง ความดันโลหิตต่ำ ไม่มีไข้
- ระยะฟักตัว** : ประมาณ 30 นาที - 8 ชั่วโมง และหายได้เองภายใน 24 - 48 ชั่วโมง หลังมีอาการ

เอสเชอริเชีย โคลิ (Escherichia coli) หรืออีโคไล (E. Coli) พบปนเปื้อนในน้ำ นม เนยแข็ง สลัด เนื้อสัตว์ดิบ เชื้อจะเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้ แล้วผลิตพิษออกมา

- อาการ** : ถ่ายเป็นน้ำเป็นอาการเด่น ร่วมกับมีอาการปวดท้อง อาเจียน ไม่มีไข้
- ระยะฟักตัว** : ประมาณ 12 - 72 ชั่วโมง หายได้เองภายใน 1 - 2 วัน สามารถติดต่อได้ตลอดระยะเวลาที่ยังมีเชื้อในอุจจาระ ซึ่งอาจนานหลายสัปดาห์



ซัลโมเนลลา (Salmonella) อยู่ในตระกูลเดียวกับเชื้อไทฟอยด์ พบปนเปื้อนในเนื้อสัตว์ดิบ ไข่ดิบ นม และผลิตภัณฑ์จากนม ผักและผลไม้ เชื้อจะเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้แล้วผลิตพิษออกมา

อาการ : ท้องเสีย มีไข้ต่ำ ๆ บางครั้งมีมูกเลือดปน

ระยะฟักตัว : ประมาณ 8 - 48 ชั่วโมง และหายได้เองภายใน 2 - 5 วัน แต่บางรายอาจเป็นเรื้อรัง 10 - 14 วัน

บาซิลลัส ซีเรียส (Bacillus cereus) จะปล่อยพิษในอาหารและผลิตพิษหลังจากเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้ แบ่งเป็น 2 ชนิด

ชนิดแรก ปล่อยพิษที่ทนต่อความร้อน มักพบปนเปื้อนในข้าว

อาการ : อาเจียนเป็นอาการเด่น

ระยะฟักตัว : ประมาณ 1 - 6 ชั่วโมง

ชนิดที่สอง มักพบปนเปื้อนในข้าว ผัก และเนื้อสัตว์

อาการ : ท้องเสียเป็นอาการเด่น

ระยะฟักตัว : ประมาณ 6 - 16 ชั่วโมง

คลอสทริเดียม โบทูลินัม (Clostridium botulinum) พบมากในดิน เจริญเติบโตได้ดีในภาวะออกซิเจนน้อย จึงพบปนเปื้อนในอาหารอัดกระป๋อง อาหารบรรจุในขวดปิดสนิทหรือปีบ ที่กระบวนการผลิตไม่ถูกสุขลักษณะ เช่น หน่อไม้ดอง ผักกาดดอง เนื้อหรือปลารมควัน

อาการ : เห็นภาพซ้อน ปากคอแห้ง อาเจียน ท้องเดิน เส้นประสาทสมองอัมพาตแล้วลามลงส่วนล่างของร่างกาย และการหายใจล้มเหลว

ระยะฟักตัว : 12 - 36 ชั่วโมง (สำหรับอาการทางประสาท) หรืออาจหลายวัน โดยส่วนใหญ่ระยะฟักตัวสั้น



คลอสทริเดียม เพอร์ฟรินเจนส์ (*Clostridium perfringen*) จะปล่อยพิษในอาหารและผลิตพิษหลังเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้ มักพบปนเปื้อนในเนื้อสัตว์ เช่น เนื้อวัว เป็ด ไก่ อาหารปรุงสุกพร้อมรับประทาน อาหารแห้ง สมุนไพรรักษาโรค

อาการ : ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ไม่มีไข้ และไม่ค่อยอาเจียน

ระยะฟักตัว : 6 - 24 ชั่วโมง โดยปกติ 10 - 12 ชั่วโมง และหายได้เองภายใน 24 ชั่วโมง

แคมไพโลแบคเตอร์ เจจูไน (*Campylobacter jejuni*) มักพบปนเปื้อนในน้ำ เนื้อสัตว์ เป็ด ไก่ เชื้อจะเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้เล็กและเข้าไปในเยื่อลำไส้แล้วปล่อยพิษออกมา ทำให้ลำไส้เล็กอักเสบ

อาการ : มีไข้ ถ่ายเป็นน้ำ มีกลิ่นเหม็น และอาจถ่ายเป็นเลือด

ระยะฟักตัว : ประมาณ 3 - 5 วัน และหายได้เองภายใน 5 - 8 วัน

วibriโอ พาราฮีโมไลติคัส (*Vibrio parahaemolyticus*) เป็นเชื้อตระกูลเดียวกับอหิวาตกโรค อาศัยในแพลงตอนและปนเปื้อนมากับอาหารทะเลสดหรือปรุงไม่สุก เช่น กุ้ง ปู หอยแมลงภู่ หอยนางรม เมื่อผู้ป่วยรับประทานอาหารทะเลดิบ หรือสุก ๆ ดิบ ๆ เชื้อจะเข้าไปแบ่งตัวในลำไส้และผลิตพิษออกมา

อาการ : ท้องเสีย ปวดท้อง อาเจียน อาจมีไข้ร่วมด้วย อาจถ่ายเป็นมูกเลือดในเวลาต่อมา

ระยะฟักตัว : โดยปกติ 12 - 24 ชั่วโมง แต่อาจอยู่ในช่วง 3 - 30 ชั่วโมง และหายได้เองภายใน 3 - 5 วัน



ภาคผนวก ข

ความรู้เรื่อง เชื้อไวรัสก่อโรคอุจจาระร่วง

ไวรัสโรต้า (Rotavirus)

เป็นเชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน พบระบาดมากในช่วงฤดูหนาว ติดต่อกันได้ง่ายมาก เพราะชอบแฝงตัวอยู่ตามสิ่งของ เช่น ของเล่นเด็ก องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญและยืนยันถึงภัยอันตรายเนื่องจากในเด็กยังมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง โดยคร่าชีวิตเด็กทั่วโลกปีละ 10,000 – 50,000 คน ที่ผ่านมายังพบการติดเชื้อไวรัสโรต้าในผู้ใหญ่ได้บ้าง แต่พบได้ไม่บ่อยนัก เพราะผู้ใหญ่จะมีภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงพอจะกำจัดไวรัสโรต้าได้ แต่หากร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น อดนอน หรือป่วยอยู่ เชื้อไวรัสโรต้าก็สามารถก่อให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรงได้เช่นกัน

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อไวรัสโรต้า (Rotavirus) เป็นสาเหตุที่พบบ่อยของโรคอุจจาระร่วงในเด็กเล็ก

ระยะฟักตัว

2 - 3 วัน (มักไม่เกิน 48 ชั่วโมง)

อาการ

มีไข้ต่ำ ๆ น้ำมูก ไอ อาเจียน และมีอาการทางเดินอาหารตามมา ได้แก่ ปวดท้อง อุจจาระเป็นน้ำไม่มีมูกหรือเลือดปน หากอาการไม่รุนแรงจะหายได้เองใน 2 - 3 วัน หรือไม่เกิน 1 สัปดาห์ ถ้าอาการรุนแรง อาจเกิดภาวะขาดน้ำนำไปสู่ภาวะช็อกและเสียชีวิตได้



การติดต่อ

จากการรับเชื้อเข้าสู่ปากโดยตรง โดยการรับประทานอาหาร น้ำ และ น้ำแข็งที่ปนเปื้อนเชื้อ การสัมผัสกับคน ลิงของ หรือพื้นผิวต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วยและไม่ทำความสะอาด เช่น ของเล่น ของใช้เด็ก ทำให้ได้รับเชื้อจากมือที่สกปรกแล้วหยิบเข้าปาก และโรคนี้อาจติดต่อทางการหายใจได้ด้วย

การรักษา

รักษาตามอาการ เช่น รับประทานยาลดไข้ ดื่มสารละลายเกลือแร่ให้เพียงพอ กับน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไป หรือให้น้ำเกลือทางหลอดเลือดดำ

กลุ่มเสี่ยง

เด็กอายุ 6 เดือน - 2 ปี ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

การป้องกัน

ให้เด็กได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อโรต้าไวรัส การรักษาความสะอาดและ สุขอนามัยที่ดีของผู้ดูแลเด็ก เช่น การล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนเตรียมอาหาร เตรียมนม และรักษาความสะอาดของภาชนะ ของเล่น เป็นต้น

โนโรไวรัส (Norovirus)

เป็นเชื้อไวรัสชนิดหนึ่งซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของโรคกระเพาะ และลำไส้อักเสบ มีความคงทนในสิ่งแวดล้อม พบผู้ป่วยได้ตลอดปี แต่จะพบมากในช่วงปลายฝนต้นหนาวจนถึงฤดูหนาว เกิดได้ทุกรวัย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กตามโรงเรียนที่อยู่ร่วมกัน

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโนโรไวรัส (Norovirus)

ระยะฟักตัว

12 - 48 ชั่วโมง



อาการ

● ท้องเสีย ปวดท้อง อาเจียนหรือคลื่นไส้ มีไข้ต่ำ หนาว ปวดเมื่อยร่างกาย ปวดศีรษะ อาการมักปรากฏอย่างรวดเร็ว และค่อย ๆ ดีขึ้น สามารถหายได้เองภายใน 1 - 3 วัน สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือมีโรคประจำตัวดังต่อไปนี้ ควรรีบไปสถานบริการสาธารณสุขทันที

● อุจจาระมีเลือดปน

● ทารกหรือเด็กที่ถ่ายเหลวมากกว่า 5 ครั้ง หรืออาเจียนมากกว่า 2 ครั้ง ต่อวัน

● มีอาการขาดน้ำ เช่น ปากแห้ง คอแห้ง ตาโหล อ่อนเพลีย มีนงง เวียนศีรษะ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ปัสสาวะน้อยลงและมีสีเข้ม ทารกที่มีภาวะขาดน้ำอาจไม่ปัสสาวะเลยใน 6 - 8 ชั่วโมง ส่วนเด็กอาจไม่ปัสสาวะเลยใน 12 ชั่วโมง ร้องไห้โดยไม่มีน้ำตา รวมทั้งอาจแสดงอาการหงุดหงิดหรือไม่พอใจ

● ผู้สูงอายุหรือผู้มีโรคประจำตัวชนิดรุนแรง เช่น โรคไต ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ร่วมกับมีอาการท้องเสียและอาเจียน

● อาการป่วยไม่ดีขึ้นใน 2 - 3 วัน

การติดต่อ

จากการรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือใช้ภาชนะใส่อาหารที่ปนเปื้อนเชื้อ โดยเฉพาะอาหารที่ปรุงไม่สะอาดหรือปรุงไม่สุก การนำนิ้วมือที่สัมผัสกับสิ่งของที่ปนเปื้อนเชื้อเข้าปาก การสัมผัสใกล้ชิดหรือรับประทานอาหารร่วมกับผู้ติดเชื้อ รวมถึงการสัมผัสหรือโดนละอองอาเจียนของผู้ป่วยที่มีเชื้อติดต่อดี้ง่ายแม้มีเชื้อปริมาณน้อย

การรักษา

ปัจจุบันไม่มีวิธีการรักษาเฉพาะ ผู้ป่วยสามารถดูแลรักษาตนเองไม่ให้อาการแย่ลง ตามคำแนะนำดังนี้

● ดื่มน้ำหรือสารละลายเกลือแร่ เพื่อทดแทนการสูญเสียน้ำและเกลือแร่จากการถ่ายหรืออาเจียน



- รับประทานอาหารรสอ่อน เช่น ข้าวต้ม แกงจืด เป็นต้น และหลีกเลี่ยงอาหารรสจัด

- รับประทานยาพาราเซตามอล เมื่อมีไข้หรือรู้สึกปวดศีรษะ ปวดเมื่อยร่างกาย และพักผ่อนให้มาก ๆ

- ผู้ใหญ่อาจรับประทานยาแก้คลื่นไส้อาเจียน

การป้องกัน

1. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารดิบ หรือดิบ ๆ สุก ๆ หรืออาหารที่ปรุงไม่สุกสุกสุก

2. หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งของส่วนร่วมกับผู้อื่น เช่น แปรงลิ้น แก้วน้ำ ผ้าเช็ดตัว เป็นต้น

3. กอดซักโคจรและชำระล้างร่างกายให้สะอาดทุกครั้งหลังขับถ่ายของเหลว เช่น อุจจาระ คราบอาเจียน เป็นต้น

4. ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำสะอาดเป็นประจำ โดยเฉพาะหลังใช้ห้องน้ำ หลังดูแลผู้ติดเชื้อโนโรไวรัส ก่อนรับประทานอาหารหรือก่อนเตรียมอาหาร

5. หลีกเลี่ยงการไปในสถานที่แออัดและเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ เช่น โรงเรียน ที่ทำงาน โรงพยาบาล อย่างน้อย 2 วัน หลังจากไม่มีอาการป่วยแสดงให้เห็นแล้ว

6. ผู้ดูแลควรสวมถุงมือทุกครั้งเมื่อสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ไม่ว่าจะป็นน้ำลาย ปัสสาวะ อุจจาระ หรืออาเจียน และทิ้งขยะที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่งในถุงพลาสติกที่ปิดมิดชิด โดยแยกจากขยะชนิดอื่น ๆ

7. ซักเสื้อผ้าและเครื่องนอนที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อด้วยน้ำร้อน เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อถูกกำจัดจนหมด



ภาคผนวก ค

ความรู้เรื่อง พืชพิษ



สบู่ดำ (Physic nut, Purging nut, Barbados nut)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Jatropha curcas*

ชาวบ้านเรียก : มะเยา สบู่ขาว มะหั่ว มะหุ้งฮั่ว สลัดป่า มะหุ้งเทศ
ละหุ้งเทศ มาเคาะ

เป็นพืชพื้นเมืองของอเมริกาใต้ ไม้พุ่มขนาดกลางความสูง 2 - 7 เมตร อายุยืนไม่น้อยกว่า 20 ปี ลำต้นและยอดคล้ายละหุ้ง แต่ไม่มีขน อยู่ในวงศ์ ไม้ยางพารา เมื่อหักลำต้นส่วนยอดหรือส่วนก้านใบจะมียางสีขาวขุ่น คล้ายน้ำมันไหลออกมา มีกลิ่นเหม็นเอียน เมล็ดสบู่ดำนำมาหีบน้ำมันเพื่อผลิตเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น สบู่ และเครื่องสำอาง สบู่ดำเป็นพืชที่ทำให้เกิดพิษบ่อยที่สุดในคนไทย จากการรับประทานเนื้อของเมล็ด แต่ยังไม่มียารายงานว่าพิษของเมล็ดสบู่ดำทำให้เจ็บป่วยเรื้อรังหรือเสียชีวิต



อาการพิษ

ยางเมล็ดสบู่ดำ มีสารพิษรุนแรงและเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ คือ curcin, curcasin, phytosterols, resin และสารในกลุ่ม phorbol ester ทำให้มีผลต่อระบบทางเดินอาหารและการหายใจ หากน้ำยางถูกผิวหนัง จะระคายเคือง บวมแดง แสบร้อน เมล็ดมีรสขม หลังรับประทานประมาณ 30 - 60 นาที จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นเลือด และอาจทำให้มีภาวะขาดน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถตรวจพบค่าเอนไซม์ตับสูงขึ้น ในผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากเมล็ดสบู่ดำ รายที่อาการรุนแรง อาจมีอาการมือเท้าเกร็ง หายใจเร็ว หอบ ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดปกติ อาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยอาการรุนแรงมากน้อยเพียงใดขึ้นกับปริมาณที่รับประทานเข้าไป

การรักษา

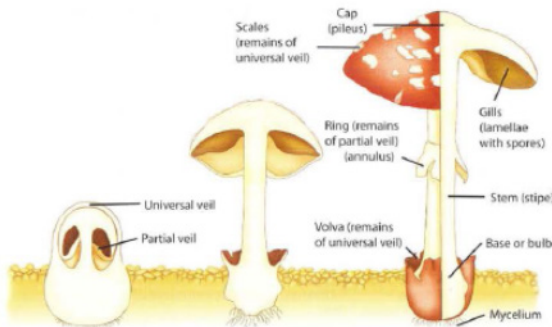
หากสัมผัสน้ำยาง ควรรีบล้างน้ำยางออกจากผิวหนังโดยใช้สบู่ทันที หากรับประทานให้แก้ไขเบื้องต้นโดยใช้วิธีกำจัดสารพิษออกจากทางเดินอาหาร เช่น การดูดซับสารพิษด้วยผงถ่านกัมมันต์ (activated charcoal) การดื่มสารละลายเกลือแร่เพื่อแก้ไขภาวะขาดน้ำ และควรรีบไปสถานบริการสาธารณสุขเพื่อรักษาตามอาการต่อไป



เห็ดพิษ (Mushroom poisoning)

เห็ด (Mushroom) จัดเป็นราขนาดใหญ่ ดอกเห็ดที่เห็นเป็นการรวมตัวของเส้นใยจนมองเห็นชัดได้ด้วยตาเปล่า มีรูปร่างและสีสันท่างกัน มีการสร้างสปอร์ (spore) เพื่อสืบพันธุ์ เห็ดไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้ เนื่องจากไม่มีคลอโรฟิลล์เหมือนพืช แต่มีการดูดซึมสารอาหารจากการย่อยส่วนที่อยู่รอบๆ โคนเห็ด ดอกเห็ด มีรูปร่างและลักษณะที่แตกต่างกัน โครงสร้างของดอกเห็ดประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังภาพ

ส่วนประกอบของดอกเห็ด



(ที่มา: Goldfrank's Toxicologic Emergencies, 11th edition 2019)



1. **หมวก (Cap, Pileus)** เป็นส่วนบนของดอกเห็ดซึ่งเมื่อเจริญเต็มที่ ส่วนหมวกจะกางออกคล้ายร่มเพื่อปลดปล่อยสปอร์ รูปร่างของหมวก มีหลายลักษณะ เช่น รูประฆังคว่ำ รูปกรวย รูปปากแตร
2. **โครงสร้างภายใต้หมวก** เป็นบริเวณที่สร้างสปอร์ มีหลายลักษณะ ได้แก่ ครีบ (Gills) รู หรือ ท่อ (Tube, Pores) ฟันเลื่อย (Teeth) และสัน (Ridges)
3. **วงแหวน (Ring, Annulus)** เป็นเยื่อหุ้มครีบที่ยึดระหว่างก้านกับ ขอบหมวกในระยะอ่อน เมื่อหมวกบานเยื่อนี้จะขาดจากขอบหมวก แต่ยังคงติดอยู่กับก้าน
4. **ก้าน (Stipe, Stalk)** เป็นส่วนที่ยึดชูหมวกเห็ดขึ้นไปในอากาศ เนื้อก้านประกอบด้วยเส้นใยหยาบที่สานกัน
5. **เปลือกหุ้มโคน (Volva, Outer veil, Universal veil) หรือถ้วย** เป็นส่วนที่หุ้มโครงสร้างหมวกกับก้านไว้ในในระยะอ่อน แต่ แตกออกเมื่อเห็ดมีการเจริญขึ้น ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายรูปถ้วย หุ้มส่วนโคนของเห็ด

พัฒนาการดอกเห็ดเริ่มจากระยะอ่อนที่เป็นก้อน ตุ่มเห็ด เมื่อเข้าสู่ ระยะเต็มวัยก้านจะยึดยาวต้นหมวกเห็ดให้ผ่านเปลือกหุ้มออกมา จากนั้น หมวกเห็ดจะกางเพื่อปลดปล่อยสปอร์ให้ปลิวไปตามลม เป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยไป เห็ดในแต่ละระยะจะมีความแตกต่างกัน ดอกเห็ดในระยะที่โตเต็มที่ มีส่วนประกอบชัดเจนสุด การแยกชนิดของเห็ดควรใช้ดอกเห็ดที่โตเต็มที่แล้ว การเก็บเห็ดป่าที่เป็นดอกตูมหรือดอกอ่อนมีโอกาสแยกชนิดผิดได้ง่าย



ดอกเห็ดระโงกหินหรือเห็ดระงากหรือเห็ดไข่ตายซาก (มีพิษ)
ในระยะดอกอ่อนถึงระยะโตเต็มที่

ปัจจัยเสี่ยงในการเก็บเห็ดพิษ

การเก็บเห็ดป่าเป็นวิถีชาวบ้าน ปัจจัยที่ทำให้มีโอกาสเก็บเห็ดพิษ มีดังนี้

1. อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่ที่มีเห็ดพิษ ทำให้มีการเก็บเห็ดพิษมากินหรือขาย โดยไม่ตั้งใจ สปอร์ของเห็ดมักตกอยู่บริเวณที่เห็ดเคยขึ้นหรือปลิวไปตามลม ทำให้พบเห็ดพิษได้ในพื้นที่เดิมหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่เคยมีเห็ดพิษมาก่อน ส่วนใหญ่จะรู้ว่าในพื้นที่มีเห็ดพิษก็ต่อเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น

2. ไม่มีความรู้ความชำนาญในการเก็บเห็ดป่า ทำให้ไม่สามารถแยกเห็ดที่กินได้กับเห็ดที่กินไม่ได้ เพราะบางชนิดมีลักษณะคล้ายกันมาก

3. การเก็บเห็ดป่าในพื้นที่ต่างถิ่น ผู้ที่ย้ายมาใหม่ไม่รู้จักเห็ดพิษในพื้นที่ใหม่ อาศัยความคุ้นเคยในการเก็บเห็ดในพื้นที่ที่ตนเคยอยู่ คิดว่าเป็นเห็ดที่เคยเก็บและกินได้ในพื้นที่เดิม



4. **เก็บเห็ดที่ไม่แน่ใจว่ากินได้หรือไม่** เห็ดกินได้และเห็ดพิษบางชนิดมีลักษณะคล้ายกันมาก จะมีการสอนต่อ ๆ กันมาว่า **หากไม่แน่ใจไม่ให้เก็บเห็ดป่าชนิดนั้นมากิน** เพราะเห็ดป่ามีมากมายไม่ควรเสียดาย พบว่ามีชาวบ้านบางคนยังเก็บเห็ดที่ตนเองไม่แน่ใจมากินทำให้มีโอกาสเก็บเห็ดพิษปนมากมากขึ้น

5. **เก็บเห็ดที่มีระยะอ่อน** เช่น ระยะที่ยังเป็นตุ่ม เนื่องจากรสชาติดี ขายได้ราคา อย่างที่กล่าวไว้แล้วว่าในระยะที่เห็ดยังอ่อนโดยเฉพาะช่วงที่เป็นตุ่มอาจไม่สามารถแยกเห็ดกินได้และเห็ดพิษได้

6. **มีความเชื่อผิด ๆ ในการแยกเห็ดกินได้กับเห็ดพิษ** เช่น เชื่อว่าเห็ดที่มีร่องรอยแมลงกัดกินเป็นเห็ดกินได้ เห็ดที่มีสีฉูดฉาดเป็นเห็ดมีพิษ ส่วนเห็ดสีขาวเป็นเห็ดกินได้ หากต้มเห็ดกับข้าวแล้วข้าวไม่เปลี่ยนสีถือว่าเป็นเห็ดกินได้ ซึ่งล้าวนแล้วแต่ไม่จริง



ภาคผนวก ง

การเลือกซื้อ เลือกรับประทานอาหารกล่อง

1. การเตรียม ปรุง และ การเก็บรักษาอาหารกล่อง

- ๘ ผู้เตรียม ปรุง ประกอบอาหารต้องล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียม ปรุงอาหาร และต้องสวมหน้ากากป้องกันและหมวกคลุมผม
- ๘ ล้างทำความสะอาดวัตถุดิบในการปรุงอาหารทั้งเนื้อสัตว์และผักสด ด้วยน้ำสะอาดก่อนนำมาเก็บและปรุง
- ๘ อาหารสดแต่ละชนิด ควรเก็บในตู้เย็นหรือถังน้ำแข็งในอุณหภูมิที่เหมาะสม เช่น เนื้อสัตว์เก็บไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส ผัก ผลไม้ เก็บไว้ในอุณหภูมิ 7 – 10 องศาเซลเซียส
- ๘ ปรุงอาหารให้สุกทั่วถึงด้วยความร้อน
- ๘ อาหารกล่องหลังปรุงเสร็จต้องวางบนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. ไม่ให้ถูกแสงแดดหรือใกล้เตาไฟ เก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด ไม่วางใกล้กับอาหารดิบหรือสิ่งสกปรกต่างๆ
- ๘ เวลาในการขนส่งอาหารกล่องหลังปรุงเสร็จจนถึงเวลาบริโภค ไม่ควรเกิน 2 ชม.

2. ลักษณะของอาหารที่ควรนำมาทำเป็นอาหารกล่อง

- ๘ ไม่ควรเป็นอาหารที่บูดเสียง่าย เช่น แกงกะทิ ขนมจีน สลัด ยำ ล้มตำ เป็นต้น
- ๘ ควรเป็นอาหารแห้ง เช่น หมูทอด ไก่ทอด ปลาทอด ข้าวเหนียว น้ำพริกแห้ง ไข่เค็ม กุนเชียง
- ๘ ควรเป็นอาหารปรุงสุกใหม่ ในการผลิตแต่ละครั้ง



3. การบรรจุอาหารกล่องที่มีคุณภาพ

- ๗ ไม่ราดกับบนข้าวโดยตรง ควรแยกบรรจุต่างหาก
- ๗ ใช้อุปกรณ์ตัก คีบอาหารใส่กล่อง ไม่ใช่มือหยิบจับอาหารโดยตรง
- ๗ บนกล่องบรรจุอาหาร ต้องติดป้ายแสดงสถานที่ผลิต วัน เวลาผลิต และต้องรับนำแจกจ่ายโดยทันที



ภาคผนวก จ

แบบบันทึกเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ

1. โรงเรียน
2. ที่ตั้ง
- โทรศัพท์ โทรสาร
3. วันที่พบการระบาด
4. วันที่รายงาน
5. รายละเอียดเหตุการณ์
 อาการ.....
 อาหารที่รับประทาน.....
 แหล่งผลิต.....
 เวลาปรุง..... เวลารับประทาน.....
6. จำนวนผู้ป่วย ราย
7. รายละเอียดผู้ป่วย



ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ (ปี)	ชั้นเรียน/ ห้องเรียน	ที่อยู่อาศัย

8. ชื่อผู้แจ้ง
- โทรศัพท์
- E-mail :



ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินตาม 6 มาตรการ

ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระบุดูจุดที่ต้องปรับปรุง
มาตรการที่ 1 การจัดการระบบสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน		
ก. สถานที่ ปรุงประกอบ รับประทานอาหาร และ บริเวณทั่วไป	<input type="checkbox"/> สะอาด เป็นระเบียบ มีการระบายอากาศ กลิ่น ควนที่ดี <input type="checkbox"/> พื้นทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง เรียบ สภาพดี <input type="checkbox"/> เตรียมและปรุงอาหารสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร <input type="checkbox"/> โตะ แก้ว ฝา ฝา ฝา สะอาด แข็งแรง จัดเป็นระเบียบ	
ข. อาหาร น้ำดื่ม น้ำแข็ง เครื่องดื่ม	<input type="checkbox"/> วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. <input type="checkbox"/> อาหารและเครื่องดื่มบรรจุในภาชนะที่ปิดสนิท มีเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน เช่น ออย. มอก. หรือฮาลาล <input type="checkbox"/> อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วน เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม และต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง <input type="checkbox"/> อาหารแห้ง เช่น ถั่ว พริกแห้ง มีคุณภาพดี เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระบุดูจุดที่ต้องปรับปรุง
	<ul style="list-style-type: none"> [] อาหารกระป๋อง บรรจุภัณฑ์มีสภาพดี ไม่หมดอายุ เก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม [] อาหารปรุงสุกเก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และไม่ปรุงประกอบทิ้งไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง ก่อนนำมารับประทาน [] มีการเก็บตัวอย่างอาหารที่ปรุงให้นักเรียนรับประทานทุกวัน (ระบุวัน เวลา) ไว้ในตู้เย็นอย่างน้อย 1 วัน [] น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาด ใสภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำ หรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ [] น้ำแข็งบริโภค บรรจุในภาชนะสะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะ และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแฉ่รวมไว้ 	
ค. ภาชนะอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> [] ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธีการอย่างน้อย 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 ล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะ และขั้นตอนที่ 2 ล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง หรือล้างด้วยน้ำไหล ผึ่งให้แห้ง และอุปกรณ์การล้างต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระดับที่ต้องปรับปรุง
	<ul style="list-style-type: none">[] ซ้อน ล้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาดหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด และมีการปกปิด สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร[] เขียง มีดต้องมีสภาพดี แยกใช้เฉพาะอาหารสุกและอาหารดิบ[] มีการทำความสะอาดเขียงและมีดทุกครั้งหลังการใช้งาน เขียงไม้ นำออกผึ่งแดดเพื่อป้องกันเชื้อรา เก็บในที่ป้องกันแมลงและพาหะนำโรค หรือมีฝาปิดครอบ	
ง. การรวบรวมขยะและน้ำไหลโครก	<ul style="list-style-type: none">[] ใช้ถึงขยะที่ไม่รื้อซึม และมีฝาปิด[] ท่อ หรือ ราง ระบายน้ำ มีสภาพดี ไม่แตก ร้าว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ล้างตู้ที่ระบายน้ำหรือแหล่งน้ำบำบัดได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำสาธารณะโดยตรง	
จ. ห้องน้ำ ห้องส้วม	<ul style="list-style-type: none">[] สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีแมลงพาหะนำโรค มีน้ำใช้เพียงพอ อยู่ห่างจากแหล่งน้ำและสถานที่ปรุงประกอบอาหารอย่างน้อย 30 เมตร	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระดับจุดที่ต้องปรับปรุง
ฉ. ผู้ปรุง - ผู้เสิร์ฟอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> [] แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน สวมผ้ากันเปื้อน ใ้หมวกหรือเน็ทคลุม เก็บผมเรียบร้อย ตัดเล็บให้สั้น ไม้ไว้หนวดไว้เครา [] มีสุขนิสัยที่ดี ไม่เป็นโรคติดต่อ ไม่เป็นโรคผิวหนัง สำหรับผู้ปรุงจะต้องมีหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพในปีนั้น ให้ตรวจสอบได้ [] ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้สะอาดทุกครั้ง ก่อนปรุงประกอบหรือสัมผัสอาหาร 	
มาตรการที่ 2 การเก็บรักษานมในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามชนิดของนม (เลือกตรวจประเมิน เฉพาะชนิดนมที่โรงเรียนให้เด็กดื่ม)		
2.1 การตรวจรับนม	<ul style="list-style-type: none"> [] มีการตรวจลักษณะบรรจุภัณฑ์ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยร้าว ฉีก ขาด สัตว์กัดแทะ [] มีการตรวจเช็ควันหมดอายุของนม [] มีการสุ่มตรวจสอบคุณภาพนม 	
2.2 การขนส่งและการเก็บรักษานมให้มีคุณภาพ	นมพาสเจอร์ไรส์ <ul style="list-style-type: none"> [] รถขนส่งเป็นห้องเย็น มีการควบคุมอุณหภูมิภายในรถไม่ให้เกิน 4 องศาเซลเซียส 	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระดับที่ต้องปรับปรุง
	<ul style="list-style-type: none">[] เก็บนมไว้ในตู้เย็นหรือถังแช่ที่มีน้ำแข็งสะอาด อุณหภูมิไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส และไม่แช่สิ่งอื่นปน[] บริโภคภายใน 10 วัน นับจากวันที่ผลิต	
	<p>นมยู เอช ที</p> <ul style="list-style-type: none">[] รถขนส่งมีหลังคาหรือวัสดุปิดคลุม ไม่ซอกลงกล่องกระดาษเกิน 10 ชั้น[] สถานที่จัดเก็บสะอาด ไม่เปียกชื้น ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง มีการระบายอากาศที่ดี สามารถป้องกันสัตว์นำโรค[] วางบนชั้นสูงจากพื้นอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และไม่ควรรزونสูงเกิน 8 ชั้น	
2.3 การตรวจสอบคุณภาพนมก่อนดื่ม	<ul style="list-style-type: none">[] ลักษณะบรรจุภัณฑ์อยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่บวม หรือมีรอยรั่ว ฉีกขาด สัตว์กัดแทะ[] ตรวจสอบวันหมดอายุ และลุ่มตรวจคุณภาพนมก่อนให้เด็กดื่ม สี กลิ่น รส ไม่ผิดปกติ และไม่เป็นตะกอน[] นักเรียนไม่ใช้ปากดื่มนมจากถุงโดยตรง เช่น ใช้หลอดดูด เทใส่แก้ว[] ให้นักเรียนดื่มนมให้หมดในคราวเดียว ไม่ควรเก็บไว้ดื่มต่อภายหลัง	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระบจุดที่ต้องปรับปรุง
มาตรการที่ 3 อาหารบริจาค		
	<ul style="list-style-type: none"> [] มีการจัดเก็บข้อมูลอาหารบริจาค เช่น ชื่อ-สกุล ประเภทอาหาร วันเดือนปีที่บริจาค [] อาหารปรุงสำเร็จมีรูป รส กลิ่น สี ไม่ผิดปกติไปจากเดิม [] ระยะเวลาในการปรุงเสร็จจนถึงเวลา รับประทานไม่เกิน 2 ชั่วโมง [] อาหารในบรรจุภัณฑ์มีคุณภาพดี ไม่มี รอยรั่ว บวม หรือรอยลึ่ตัวกัดแทะ 	
มาตรการที่ 4 อาหารในกรณีนำนักเรียนเข้าค่ายหรือทัศนศึกษา		
	<ul style="list-style-type: none"> [] อาหารกล่อง ต้องแยกอาหาร ผัก ผลไม้ ไม่ราดกับบนข้าว [] ระยะเวลาในการปรุงเสร็จจนถึงเวลาในการรับประทานไม่เกิน 2 ชั่วโมง 	
มาตรการที่ 5 พืชพิษ		
	<ul style="list-style-type: none"> [] กรณีมีพืชพิษในโรงเรียน ต้องมีป้ายชื่อ และคำแนะนำว่าเป็น “พืชพิษห้ามรับประทาน” มีรั้วล้อมพืชพิษ [] มีกิจกรรมเรียนรู้เรื่องการป้องกันตัวเองจากพืชพิษ 	



ข้อกำหนด	แนวทางการดำเนินงาน	ระดับที่ต้องปรับปรุง
มาตรการที่ 6 การประสานส่งต่อ และการสื่อสารความเสี่ยง เมื่อพบเด็กป่วย หรือเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน		
	<ul style="list-style-type: none"> [] มีแผนกำกับที่ระบุ ผู้รับผิดชอบ ผู้เกี่ยวข้อง ขั้นตอน และแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน [] มีผังการดำเนินงานติดไว้อย่างชัดเจน เพื่อสะดวกต่อผู้ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศ [] มีคู่มือการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียนที่ชัดเจนและถูกต้อง [] มีการบันทึกภาวะสุขภาพนักเรียนในกรณีเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ [] มีระบบการแจ้งข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเมื่อเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน [] มีการแยกนักเรียนป่วยไปห้องพยาบาลของโรงเรียน ส่งเกตอาการ ดูแลวินิจฉัยเบื้องต้น แจ้งผู้ปกครอง [] มีแนวทางการส่งต่อเมื่อพบเด็กป่วยหรือเกิดเหตุการณ์ระบาศในโรงเรียน [] มีระบบการสื่อสารความเสี่ยงแก่ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ครู นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียน 	



ภาคผนวก ช

สื่อประชาสัมพันธ์
โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ





บรรณานุกรม

กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค กองแผนงาน. (2559). ยุทธศาสตร์ การพัฒนา ระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพแห่งชาติภายใต้ แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564. อักษรกราฟฟิคแอนดดีไซน์

กระทรวงสาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข. *เห็ดและสารพิษจากเห็ด*. สืบค้นจาก <http://nih.dmsc.moph.go.th/login/showimgpic.php?id=30>

กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2556) *คู่มือแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย จำกัด.

กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. (2557). *คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบ กิจการด้านอาหาร*.

คณะกรรมการอาหารและยา. [ม.ป.ป.]. *อาหารเป็นพิษเนื่องจากเชื้อแบคทีเรีย*.

ด้วน ขาวหนู. *พิษจากแบคทีเรียในอาหาร*. สืบค้นจาก

<http://www.healthcarethai.com/พิษจากแบคทีเรียในอาหาร/>



บรรณานุกรม

บทความเพื่อสุขภาพ. (2562). สารโลหะหนักในเลือดและปัสสาวะ. สืบค้นจาก <https://www.nhealth-asia.com/th/articles/detail/98>

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิตยา รัตนापนนท์. food poisoning/อาหารเป็นพิษ. สืบค้นจาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/0332/food-poisoning>

พิระวงษ์ วีรารักษ์. (2555). รับประทานอาหารเป็นพิษ ในภาวะน้ำท่วม. สืบค้นจาก <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=938>

เมดไทย. อาหารเป็นพิษ อาการ สาเหตุ และวิธีแก้อาการอาหารเป็นพิษ 5 วิธี. สืบค้นจาก <https://medthai.com/อาหารเป็นพิษ> สำนักงาน

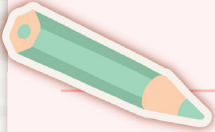
สารพิษจากแบคทีเรีย. (2549). สืบค้นจาก <http://human.cmu.ac.th/home/hc/ebook/006326/lastest/006326/chapter4/04-bacterial-toxin.pdf>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. อาหารเป็นพิษเนื่องจากเชื้อของแบคทีเรีย. สืบค้นจาก <http://www.fda.moph.go.th/sites/food/KM/poison/Bacteria.pdf>

คู่มือแนวทางสำหรับครูเรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน



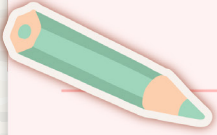
บันทึกข้อความ



คู่มือแนวทางสำหรับครูเรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน



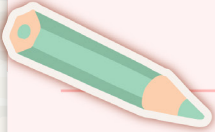
บันทึกข้อความ



คู่มือแนวทางสำหรับครูเรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน



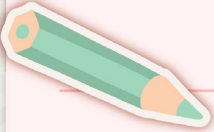
บันทึกข้อความ



คู่มือแนวทางสำหรับครูเรื่องการป้องกันควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน



บันทึกข้อความ




A series of horizontal red lines for writing, starting from the top right of the page and extending downwards.





กองโรคติดต่อทั่วไป
Division of Communicable Diseases

 1422
สายด่วนกรมควบคุมโรค