

การแยกโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดชิเกลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
	(Food poisoning)	(Acute diarrhea)	(Botulism)	(Cholera)	(Acute hepatitis)	(Shigellosis, Bacillary dysentery)	(Amoebic dysentery, Amoebiasis)
เกณฑ์สำหรับการตรวจสอบ ¹							
เหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (Director Critical Information Requirement : DCIR)	<p>a) อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ ที่พบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 50 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกัน ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกัน (ไม่กำหนดจำนวน)</p> <p>b) อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษที่เสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน</p>	สงสัยโบทูลิซึม ทุกกรณี	เสียชีวิตจากอหิวาตกโรค หรือ พบผู้ป่วยต่อเนื่อง นับจากวันเริ่มป่วยในเหตุการณ์เดียวกันนานเกินกว่า 10 วัน (ควบคุมการระบาดไม่ได้)	ตับอักเสบนิดเอหรืออี พบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 20 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกัน ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป ที่มีความเกี่ยวข้องกัน (อย่างน้อย 1 รายต่อจังหวัด)	เกณฑ์สำหรับการตรวจสอบเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) เหมือนกับ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน/อาหารเป็นพิษ/ไข้เอนเทอริก/ไทฟอยด์		
เหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาด	<p>a) กรณีเสียชีวิต 1 ราย</p> <p>b) กรณีมีผู้ป่วย Cluster ตั้งแต่ 30 รายขึ้นไป โดยที่ไม่ทราบสาเหตุหรือควบคุมการระบาดไม่ได้</p> <p>c) กรณีมีผู้ป่วย Cluster ตั้งแต่ 2 Cluster ขึ้นไป ที่สงสัยว่ามีความเกี่ยวข้องกันในเวลาใกล้เคียงกัน (ไม่เกิน 1 เดือน) เช่น สงสัยอาหารชนิดเดียวกัน หรือ เกิดซ้ำ ๆ ในที่เดิม</p> <p>d) กรณีมีผู้ป่วยสงสัยสารพิษ พิษพิษ** สารเคมี สัตว์มีพิษ หรืออื่น ๆ ที่มีอาการรุนแรงจนต้องนอนโรงพยาบาลหรือ เสียชีวิต (ยกเว้น กรณีผู้ป่วยจงใจกินเพื่อฆ่าตัวตาย)</p>		ผู้ป่วยอหิวาตกโรครายแรก หรือกลุ่มก้อนแรกของเหตุการณ์ในรอบนั้น		เหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้า เกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาด เหมือนกับ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน/อาหารเป็นพิษ/ไข้เอนเทอริก/ไทฟอยด์		

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
	e) อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษจากการติดเชื้อไวรัสโรตา ไวรัสโนโร 20 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน f) อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษจากเชื้อ E. coli ชนิดรุนแรงที่ทำให้เกิด Hemolytic-Uremic Syndrome, O157:H7, Shiga toxinproducing E.coli ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป **อาหารเป็นพิษจากพิษพืช ไม่นับรวมกัญชา						
เชื้อก่อโรค/ICD-10	1. Salmonella enteritis /A02.0 2. Salmonella sepsis /A02.1 3. Localized salmonella infections /A02.7 4. Salmonella infections, Other specified /A02.8 5. Salmonella infection, Unspecified /A02.9 6. Foodborne staphylococcal intoxication /A05.0 7. Foodborne Clostridium perfringens [Clostridium welchi] intoxication /A05.2	1. Escherichia coli (E. coli) /A04.0- A04.4 2. Norovirus / A081 3. Rotavirus / A080 4. Campylobacter spp. / A04.5 5. Yersinia enterocolitica / A04.6 6. Others 7. Unknown (A04.7-A04.9, A08.2-A08.5, A09.0, A09.9)	Clostridium botulinum /A05.1 หรือสารพิษ Botulinum toxin	1. Vibrio cholerae El Tor Inaba 2. Vibrio cholerae El Tor Ogawa 3. Vibrio cholerae El Tor Hikojima 4. Vibrio cholerae 0139 5. Vibrio cholerae other or unspecified	1. Hepatitis A /B15 2. Hepatitis E /B17.2 3. Hepatitis, unspecified /B17.8-B17.9, B19.0, B19.9	1. Shigella dysenteriae/A03.0 2. Shigella flexneri /A03.1 3. Shigella boydii / A03.2 4. Shigella sonnei /A03.3 5. Other Shigellosis /A03.8 6. Shigellosis, unspecified /A03.9)	1. Acute amoebic dysentery /A06.0 2. Chronic intestinal amoebiasis /A06.1 3. Amoebic nondysenteric colitis /A06.2 4. Amoeboma of intestine /A06.3 5. Amoebic liver abscess /A06.4 6. Amoebic lung abscess / A06.5 7. Amoebic brain abscess / A06.6) 8. Cutaneous amoebiasis / A06.7 9. Amoebic infection of other sites / A06.8

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
	8. Foodborne Vibrio parahaemolyticus intoxication/ A05.3 9. Foodborne Bacillus cereus intoxication /A05.4 10. Other specified bacterial foodborne intoxications /A05.8 11. Bacterial foodborne intoxication, unspecified /A05.9 12. Listeriosis, unspecified /A32.9						10. Amoebiasis, unspecified /A06.9)
1 นิยามในการเฝ้าระวังโรค (Case definition for surveillance)²							
1.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical criteria)							
ไข้						+	
คลื่นไส้	+		+				
อาเจียน	+		+				
ปวดท้อง	+		+				
ถ่ายเหลวหรือเป็นน้ำ		+	+	+		+	+
คลื่นไส้	+		+				
อาการอื่น			หรือท้องผูก ตาพร่ามัว หรือเห็นภาพซ้อน	เป็นตะคริว หรืออาการขาดน้ำอย่างรุนแรงถึงช็อก	มีตัวเหลือง ตาเหลือง และไม่มีประวัติได้รับยาหรือสารพิษที่เป็น	มีไข้ ร่วมกับถ่ายเหลวเป็นน้ำ และ/หรือมีมูกเลือดปน คลื่นไส้	ถ่ายเหลว เป็นมูกหรือเลือดปน อุจจาระมีกลิ่นเหม็นคล้ายหัวกุ้งเน่า โดย

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
			- หนึ่งตาตก คอตก หรือแขนขาอ่อนแรง - กลืนลำบาก พุดไม่ชัด หรือปากแห้ง - ปัสสาวะไม่ออก หรือมีปัญหาในการเบ่งปัสสาวะ หายใจเหนื่อยจากกล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรง บางรายอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต	หรือเสียชีวิตจากอุจจาระร่วงเฉียบพลัน	สาเหตุของตับอักเสบบเฉียบพลัน ร่วมกับมีอาการอย่างน้อย 1 อาการ ดังนี้ ปัสสาวะสีเข้ม ไข้ อาการท้องอืด จุกแน่นบริเวณใต้ชายโครงขวา เบื่ออาหารมาก อ่อนเพลียมาก	อาเจียน ปวดเบ่ง มีอาการเหมือนถ่ายไม่สุด หรือ ถ่ายกะปริบกะปรอย ในเด็กอาจมีอาการชักร่วมด้วย	มีอาการนานกว่า 2 สัปดาห์ และมีอาการอื่นร่วมด้วย ได้แก่ มีไข้ ปวดเบ่ง ถ่ายกะปริบกะปรอย สลับกับการถ่ายอุจจาระปกติหรือท้องผูก
1.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory criteria)							
1.2.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป (Presumptive diagnosis)	ไม่มี	วิธีการตรวจอุจจาระ (Stool exam) อาจพบเม็ดเลือดขาว (WBC) > 20 cells/HPF	วิธี Electromyography เพื่อตรวจคลื่นไฟฟ้าของกล้ามเนื้อ พบลักษณะผิดปกติ	วิธีส่องกล้องจุลทรรศน์ชนิด Dark field หรือ Phase contrast microscope พบลักษณะของเชื้อ Vibrio cholerae เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วไปทางเดียวกันแบบดาวตก (Shooting star) และหากหยด Antiserum ต่อเชื้อที่ไม่มีวัตถุกันเสีย เชื้อจะหยุดเคลื่อนที่	ตรวจการทำงานของตับ (Liver function test: LFT) พบค่า SGPT หรือ Serum alanine aminotransferase (ALT) ในน้ำเหลืองมากกว่า 100 U/L ในทุกกลุ่มอายุ ทุกเพศ	- วิธีการตรวจอุจจาระพบเม็ดเลือดขาว (WBC) > 20 cells/HPF - วิธีการตรวจโดยใช้ชุดทดสอบ Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) ในซีรัม WU IgM หรือ IgG ต่อเชื้อหรือโปรตีนที่เป็น	วิธีส่องกล้อง Proctoscope หรือ Sigmoidoscope ตรวจผนังลำไส้ใหญ่ เพื่อดูรอยโรค พบก้อน Ameboma หรือลักษณะผนังลำไส้ใหญ่อักเสบเรื้อรัง วิธีอัลตราซาวด์ (Ultrasound) หรือการถ่ายภาพด้วยวิธีอื่น ๆ พบก้อนฝีที่ตับ

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
				- วิธีการตรวจโดยใช้ชุดทดสอบ Dipstick test ตรวจพบแอนติเจนของเชื้อ Vbrio cholerae 01 และ 0139		สารพิษของเชื้อ (Toxin)	
1.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการจำเพาะ (Specific diagnosis)	การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification) - วิธีเพาะแยกเชื้อจากอุจจาระ หรือ Rectal swab หรืออาเจียน หรือตัวอย่างอาหาร พบเชื้อสาเหตุ - วิธีการตรวจโดยใช้ชุดทดสอบตรวจหาเชื้อจากอุจจาระ หรือ Rectal swab หรืออาเจียน หรือตัวอย่าง อาหาร พบเชื้อสาเหตุวิธีการตรวจโดยใช้ชุดทดสอบในการตรวจสารเคมี หรือสารพิษที่สร้างโดยเชื้อจากอุจจาระหรือเลือด/ซีรัม หรือเชื้อ	การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ วิธีเพาะเชื้อจากอุจจาระ เพื่อตรวจหาเชื้อแบคทีเรียที่อาจเป็นสาเหตุก่อโรค เช่น Salmonella, Shigella, E. coli 0157: H7 หรือ Campylobacter วิธี Polymerase chain reaction (PCR) จากตัวอย่างอุจจาระ เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อที่อาจมีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส แบคทีเรีย หรือ	การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification) วิธีการตรวจหาสารพิษจากซีรัม อาเจียน อุจจาระ น้ำสวนล้างกระเพาะ (Gastric lavage fluid) หรืออาหารที่สงสัยภายใน 24 ชั่วโมง พบ Botulinum toxinวิธีเพาะแยกเชื้อ (Bacterial culture) จากตัวอย่างอาเจียน อุจจาระ น้ำสวนล้างกระเพาะ (Gastric lavage fluid) หรือ	การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification) -วิธีเพาะแยกเชื้อจากตัวอย่างอุจจาระ (Rectal swab culture หรือ Stool culture) หรือจากตัวอย่างที่ป้ายจากมือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ พบเชื้อ Vibrio cholerae 01 หรือ 0139 • วิธี Polymerase chain reaction (PCR) แบบ Multiplex PCR จากอุจจาระ หรือ Rectal swab	- Hepatitis A : พบ Anti HAV IgM หรือ HAV RNA - Hepatitis E : พบ Anti HEV IgM และ/หรือ HEV RNA - ไม่มีผลการตรวจยืนยันระบุชนิดของเชื้อไวรัสชนิดใดชนิดหนึ่ง	การตรวจหาเชื้อ/แอนติเจน/สารพันธุกรรมของเชื้อ (Pathogen identification) - วิธีเพาะแยกเชื้อจากอุจจาระหรือ Rectal swab พบเชื้อ Shigella spp. (S. dysenteriae หรือ S. flexneri หรือ S. boydi หรือ S. sonnei) - วิธี Polymerase chain reaction (PCR) จากตัวอย่างอุจจาระ พบสารพันธุกรรมของเชื้อที่สร้าง	- วิธีตรวจโดยส่องกล้องจุลทรรศน์ (Direct smear) จากตัวอย่างอุจจาระสด หรืออุจจาระที่เติมน้ำยาให้เชื้อคงสภาพหรือจากการทำ Concentration method หรือจากตัวอย่างที่ส่งสัยอื่น ๆ เช่น จากก้อนฝี หรือชุดจากการส่องตรวจผนังลำไส้ใหญ่ พบ Trophozoites หรือ Cyst ของเชื้อ Amoeba การพบเซลล์เม็ดเลือดแดงในอุจจาระร่วมด้วยบ่งบอกถึงการที่รุนแรง - วิธีตรวจตัวอย่างที่ส่งสัยอื่น ๆ ที่ผ่านการย้อมสี

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
	ปนเปื้อนในอาหารให้ผลบวก - วิธี Polymerase chain reaction (PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อสาเหตุ	โปรโตซัว หรือยีสที่สร้าง Toxin ของเชื้อ	อาหารที่สงสัย ภายใน 24 ชั่วโมง พบเชื้อ Clostridium botulinum - วิธี Polymerase chain reaction (PCR) พบสารพันธุกรรมของเชื้อ Clostridium botulinum ประเภทผู้ป่วย (Case classification)	หรือตัวอย่างจากสิ่งแวดล้อม ตรวจพบสารพันธุกรรมของเชื้อ Vibrio cholerae ส่วนที่สร้างสารพิษ (Enterotoxin gene)		สารพิษ เช่น Shiga toxin อย่างไรก็ตาม หากใช้ผลบวกด้วยวิธีนี้ จะต้องส่งตัวอย่างไปตรวจด้วยวิธีเพาะเชื้อ เนื่องจากเชื้อ E. coli ชนิด STEC (Shiga toxin producing E. coli) ก็สามารถให้ผลบวกด้วยวิธีนี้ได้ วิธี Serotyping ต่อแอนติเจนโอ (Antigen O) จากตัวอย่างเชื้อบริสุทธิ์ของ Shigella spp.	พิเศษ เช่น เทคนิค Trichrome staining ซึ่งจะช่วย ให้พบ Trophozoites หรือ Cyst ของเชื้อ Amoeba ชัดขึ้น วิธี Polymerase chain reaction (PCR) จากตัวอย่างอุจจาระ หรือก้อนฝี พบสารพันธุกรรมของเชื้อ Amoeba ชนิดก่อโรค เช่น Entamoeba histolytica โดยวิธีนี้จะสามารถแยกชนิดของ เชื้อ Entamoeba ได้ชัดเจน เช่น แยก E. histolytica จาก E. dispar
2. ประเภทผู้ป่วย (Case classification)							
2.1 ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case)	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติรับประทานอาหารที่สงสัยปนเปื้อนเชื้อ	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก	ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยง ภายในระยะเวลาฟักตัวของโรค	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
2.2 ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยงหรือมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป หรือมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยง ร่วมกับมีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน	ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติรับประทานอาหาร หรือสัมผัสกับอุจจาระของผู้ป่วยยืนยัน หรือมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการทั่วไป	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการทั่วไป
2.3 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีประวัติเสี่ยง ร่วมกับมีผลบวกตามเกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง	ไม่มี	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง	ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก และมีผลบวกทางห้องปฏิบัติการจำเพาะข้อใดข้อหนึ่ง
2.4 ผู้ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Asymptomatic)				ผู้ที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อ <i>Vibrio cholerae</i> แต่ไม่แสดงอาการของโรค			
3. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล(Verification)							
ถือว่าเป็นการรายงานเข้าชั้น	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงาน ภายใน 7 วัน	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงาน ภายใน 14 วัน	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงาน ภายใน 45 วัน	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานภายใน 14 วัน	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานมากกว่า 1 ครั้ง ภายใน 1 ปี	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานภายใน 14 วัน	ผู้ป่วยรายเดียวกันที่ถูกรายงานภายใน 14 วัน
ตรวจสอบ (Verify) ข้อมูล	ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานโรคอาหารเป็นพิษ และเสียชีวิต	ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานโรคอุจจาระ	ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานว่าสงสัยติดเชื้อโรคอาหารเป็นพิษจาก	ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงาน	ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานโรคไวรัส	ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานโรคบิด และเสียชีวิต	ข้อมูลผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับรายงานโรคบิดจากเชื้ออะมีบาและเสียชีวิต

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบบ เฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิด จากเชื้ออะมีบา
		ร่วงเฉียบพลันและ เสียชีวิต	เชื้อโบทูลิซึม และ เสียชีวิต		ตับอักเสบบเฉียบพลัน และเสียชีวิต		
4. การสอบสวนโรค (Epidemiological investigation)							
4.1 การสอบสวน ผู้ป่วยเฉพาะราย (case investigation)	กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิตทุก ราย เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิต ทุกราย เพื่อยืนยันการ วินิจฉัย และหาปัจจัยที่ เกี่ยวข้อง	กรณีพบผู้ป่วยสงสัยทุก รายเพื่อหาปัจจัยเสี่ยง แหล่งแพร่โรค	กรณีพบผู้ป่วยยืนยันหรือ เสียชีวิตทุกราย เพื่อยืนยัน การวินิจฉัยและหาสาเหตุ ของเชื้อก่อโรค และค้นหา ผู้สัมผัสใกล้ชิดที่อาจเกิด โรค/แพร่โรค และให้สุข ศึกษาในการป้องกันโรค	กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิตจาก โรคตับอักเสบบ ควร สอบสวนผู้ป่วยเฉพาะ รายเพื่อยืนยันการ วินิจฉัย หาพฤติกรรม หรือปัจจัยเสี่ยง ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับการ เสียชีวิต เพื่อให้การ ตรวจรักษาลดการแพร่ โรค และเพื่อหาผู้ป่วย รายอื่นต่อไป	กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิต ทุกราย เพื่อยืนยันการ วินิจฉัย และหาปัจจัยที่ เกี่ยวข้อง	กรณีพบผู้ป่วยเสียชีวิตทุก ราย เพื่อยืนยันการวินิจฉัย และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
4.2 การสอบสวน การระบาด (Outbreak investigation เพื่อหาเชื้อก่อโรค และสาเหตุของ การระบาด)	กรณีพบผู้ป่วยอุจจาระร่วง เป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 10 ราย ขึ้นไป ภายใน 2 วันที่เห็น ได้ชัดเจนในชุมชนเดียวกัน หรือสถานที่ที่มีผู้อาศัย ร่วมกันเป็นจำนวนมาก เช่น ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียน ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ และ ผู้ป่วยเรื้อรัง เป็นต้น	กรณีพบผู้ป่วยอุจจาระ ร่วงเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ภายใน 2 วัน ที่เห็นได้ ชัดเจนในชุมชน เดียวกันหรือสถานที่ที่ มีผู้อาศัยร่วมกันเป็น จำนวนมาก เช่น ศูนย์ เด็กเล็ก โรงเรียน ศูนย์	กรณีพบผู้ป่วยแม่เพียง รายเดียวก็ถือว่าเป็น การระบาด หรือ พบ ผู้ป่วยกลุ่มก้อนที่มี ประวัติรับประทาน อาหารร่วมกัน หรือจาก แหล่งเดียวกันใน ช่วงเวลาสั้น ๆ ต้องรีบ ดำเนินการสอบสวนหา สาเหตุโดยเร็ว เพื่อหา	กรณีพบผู้ป่วยยืนยันทุก ราย เพื่อยืนยันการระบาด หาเชื้อก่อโรค การ ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ และแหล่งแพร่โรค	กรณีพบผู้ป่วยกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ใน อำเภอ เดียวกัน ภายใน 1 เดือน	กรณีพบผู้ป่วยอุจจาระ ร่วงเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ภายใน 2 วัน ที่เห็นได้ ชัดเจนในชุมชน เดียวกันหรือสถานที่ที่มี ผู้อาศัยร่วมกันเป็น จำนวนมาก เช่น ศูนย์ เด็กเล็ก โรงเรียน ศูนย์	กรณีพบผู้ป่วยอุจจาระร่วง เป็นกลุ่มก้อนภายใน 2 วัน ที่เห็นได้ชัดเจนในชุมชน เดียวกันหรือสถานที่ที่มีผู้ อาศัยร่วมกันเป็นจำนวน มาก เช่น ศูนย์เด็กเล็ก โรงเรียน ศูนย์ดูแล ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยเรื้อรัง เป็นต้น

โรค	อาหารเป็นพิษ	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	โรคโบทูลิซึม	อหิวาตกโรค	โรคไวรัสตับอักเสบเฉียบพลัน	โรคบิดซิกเทลโลซิส	โรคบิดมีตัวหรือโรคบิดจากเชื้ออะมีบา
		ดูแลผู้สูงอายุ และผู้ป่วยเรื้อรัง เป็นต้น	เชื้อก่อโรคและสาเหตุของการระบาด			ดูแลผู้สูงอายุ และผู้ป่วยเรื้อรัง เป็นต้น	

- ∞ ความแตกต่างระหว่างโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันและโรคอาหารเป็นพิษ คือ โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ส่วนใหญ่มีอาการถ่ายเหลว และติดต่อทางปากและทวารหนัก (Fecal-oral route) ในขณะที่โรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่จะมีอาการอาเจียน และติดต่อจากการบริโภคอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ (Foodborne) หรือสารพิษที่สร้างจากเชื้อ
- ∞ หากตรวจพบเชื้อแบคทีเรียควรทำการตรวจการดื้อต่อยาต้านจุลชีพ (Susceptibility test) ของเชื่อนั้น ๆ ด้วย
- ∞ กรณีพบผู้ป่วยถ่ายเหลวเป็นน้ำมากผิดปกติในช่วงใดช่วงหนึ่งในพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ควรรีบทำการสอบสวนโรคเพื่อช่วยตรวจจับการระบาดของอหิวาตกโรค

ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับอาการที่เกิดจากเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วง³

ระยะฟักตัว	อาการ	เชื้อโรค	แหล่งที่มา
1 สัปดาห์	ท้องเสียเป็นน้ำ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ปวดท้อง ท้องอืด มีแก๊สเพิ่มขึ้น คลื่นไส้ อ่อนเพลีย	<i>Cyclospora</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: ผลไม้ดิบหรือ ผัก และสมุนไพร
12 ถึง 48 ชั่วโมง	ท้องร่วง อาเจียน คลื่นไส้ ปวดท้อง มีไข้ ปวดศีรษะ และปวดเมื่อยตามร่างกาย	<i>Norovirus</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: ผักใบเขียว ผลไม้ สด หอย (เช่น หอยนางรมดิบ หอยแครง) น้ำปนเปื้อน แหล่งที่มาอื่น: ผู้ติดเชื้อ สัมผัสพื้นผิวที่มี เชื้อไวรัส
18 ถึง 36 ชั่วโมง	กลืนลำบาก กล้ามเนื้ออ่อนแรง เห็นภาพ ซ้อนหรือพรั่มัว หนังตาตก พุดไม่ชัด ขยับ ตาลำบาก อาการเริ่มที่ศีรษะและเคลื่อน ลงเมื่ออาการป่วยแย่ลง	<i>Clostridium botulinum</i> (โบทูลิ ซึม)	แหล่งที่มาจากอาหาร: อาหาร กระป๋อง หรือ อาหารหมักดองที่ไม่ เหมาะสม แอลกอฮอล์ทำเอง
2 ถึง 5 วัน	ท้องเสีย (มักมีเลือดปน) มีไข้ ปวดท้อง	<i>Campylobacter</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: เนื้อไก่ดิบหรือยัง ไม่สุก นมดิบ (ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ) น้ำ ปนเปื้อน แหล่งที่มาอื่น: สัตว์เลี้ยง (รวมถึงแมวและ สุนัข)
2 สัปดาห์	มีไข้และมีอาการคล้ายไข้หวัด (เช่น ปวด เมื่อยกล้ามเนื้อและอ่อนล้า) ปวดศีรษะ คอเคล็ด สับสน เสียการทรงตัว และชัก	<i>Listeria</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: ผลิตภัณฑ์จาก เนย ถั่วงอกดิบ เมล่อน ฮอทดอก เนื้อสัตว์ สำเร็จรูป ปลารมควันและนมดิบ (ไม่ผ่าน การพาสเจอร์ไรส์) ผู้ที่ตั้งครรภ์ : การติดเชื้อในระหว่าง ตั้งครรภ์อาจนำไปสู่การแท้งบุตร การ คลอดก่อนกำหนด หรืออันตรายถึงชีวิตได้ หากติดเชื้อในทารกแรกเกิดอาจทำให้ เสียชีวิตได้ ควรไปพบแพทย์ทันทีหากคุณ มีไข้และรู้สึกเหนื่อยและปวดมากกว่าปกติ
3 ถึง 4 วัน	ปวดท้องอย่างรุนแรง ท้องร่วง (มักมีเลือด ปน) อาเจียน	<i>E. coli</i> (<i>Escherichia coli</i>)	แหล่งที่มาจากอาหาร: เนื้อดินดิบหรือยัง ไม่สุก นมและน้ำผลไม้ ดิบ (ไม่ผ่านการฆ่า เชื้อ) ผักดิบ (เช่นผักกาดหอม) ถั่วงอก ดิบและน้ำที่ปนเปื้อน ผลกระทบระยะยาว: ประมาณ 5-10% ของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเชื้อ <i>E. coli</i> จะมีอาการ hemolytic uremic syndrome

ระยะพักตัว	อาการ	เชื้อโรค	แหล่งที่มา
30 นาทีถึง 8 ชั่วโมง	คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย	<i>Staphylococcus aureus</i> (Staph food poisoning)	แหล่งที่มาจากอาหาร: อาหารที่ปรุงไม่สุก หลังหยิบจับ เช่น เนื้อสไลซ์ พุดดิ้ง ขนมอบ และแซนด์วิช
6 ชั่วโมงถึง 6 วัน	ท้องเสีย (อาจมีเลือดปน) มีไข้ ปวดท้อง อาเจียน	<i>Salmonella</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: ไข่ และเนื้อสัตว์อื่นๆ ที่ยังดิบหรือยังไม่สุก ไข่ นม และน้ำผลไม้ ที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ (ดิบ) ผัก และผลไม้ดิบ
6 ถึง 24 ชั่วโมง	ท้องเสีย ปวดท้องน้อยกว่า 24 ชั่วโมง อาเจียนและมีไข้ไม่ไข้เรื่องปกติ	<i>Clostridium perfringens</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก น้ำเกรวี่ และอาหารอื่นๆ ปรุงเป็นชุดใหญ่ และเก็บไว้ที่อุณหภูมิไม่ปลอดภัย
ภายใน 24 ชั่วโมง	ท้องร่วงเป็นน้ำ คลื่นไส้ ปวดท้อง อาเจียน มีไข้ หนาวสั่น	<i>Vibrio</i>	แหล่งที่มาจากอาหาร: หอยดิบหรือไม่สุก โดยเฉพาะ หอยนางรม หอยแครง

กลุ่มมีแนวโน้มที่จะป่วยและมีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงกว่า ความสามารถของร่างกายในการต่อสู้กับเชื้อโรคและโรคร้ายไข้เจ็บไม่ได้ผลด้วยเหตุผลหลายประการ กลุ่มคนเหล่านี้คือ:

ผู้ใหญ่อายุ 65 ปีขึ้นไป

ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงขึ้น เพราะเมื่ออายุมากขึ้น ระบบภูมิคุ้มกันและอวัยวะต่างๆ ไม้รู้จักและกำจัดเชื้อโรคที่เป็นอันตรายได้เหมือนที่เคยเป็น เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปที่มีอาการป่วยจากอาหารจากเชื้อ *Salmonella* , *Campylobacter* , *Listeria* หรือ *E. coli* ที่ได้รับการยืนยันจากห้องปฏิบัติการ กำลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

เด็กเล็กมีระบบภูมิคุ้มกันที่ยังพัฒนาอยู่ ดังนั้นความสามารถของร่างกายในการต่อสู้กับเชื้อโรคและโรคร้ายไข้เจ็บจึงไม่แข็งแรง อาหารเป็นพิษอาจเป็นอันตรายอย่างยิ่งสำหรับพวกเขา เพราะความเจ็บป่วยอาจทำให้ท้องเสียและขาดน้ำได้ เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีมีโอกาสเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 3 เท่า หากติดเชื้อซัลโมเนลลา และไตวายทำให้เด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ 1 ใน 7 คนที่ได้รับการวินิจฉัยว่า ติดเชื้อ *E. coli* O157

ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอเนื่องจากโรคเบาหวาน โรคตับหรือไต โรคพิษสุราเรื้อรัง และเอชไอวี/เอดส์ หรือการได้รับยาเคมีบำบัดหรือรังสีรักษาที่ไม่สามารถต่อสู้กับเชื้อโรคและโรคร้ายไข้เจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น ผู้ที่ฟอกไตมีโอกาสติดเชื้อลิสทีเรียมากกว่า 50 เท่า

สตรีมีครรภ์

สตรีมีครรภ์มีโอกาสมากกว่าคนทั่วไปที่จะป่วยจากเชื้อโรคบางชนิด ตัวอย่างเช่น หญิงตั้งครรภ์มีโอกาส ติดเชื้อลิสทีเรียมากกว่า 10 เท่า

- 1 กรมควบคุมโรค เงื่อนไขการตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค Update 15 สิงหาคม 2565
- 2 กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย 2563
- 3 Centers for Disease Control and Prevention, Food Safety Home Page ,
<https://www.cdc.gov/foodsafety/symptoms.html>