การสอบสวนโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เดือน กันยายน 2563

An outbreak investigation of acute diarrhea in a school, Sanpatong District, Chiangmai Province, Thailand, September 2020

ธนาสิทธิ์ วิจิตราพันธ์ Tanasit Wijitraphan

โรงพยาบาลสันป่าตอง จ.เชียงใหม่ Sanpatong hospital, Chiangmai

Received: October 3, 2020 Revised: January 26, 2021 Accepted: Mach 10, 2021

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 ศูนย์ระบาดอำเภอสันป่าตอง ได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน รวมจำนวน 13 ราย ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดเรียนอยู่ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ จึงได้ดำเนินการสอบสวนโรคเพื่อยืนยันการวินิจฉัย ยืนยันการระบาดของโรค เพื่อศึกษาขอบเขตการระบาดและศึกษาการกระจายของโรค และเพื่อหาแนวทางการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาทำโดยการทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่มารักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตอง และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์จากผลมาหาเหตุทำโดยใช้แบบสอบถามเพื่อหาอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน การศึกษาสภาพแวดล้อมทำโดยการสำรวจสถานที่จัดบริการอาหารของโรงเรียน และการสัมภาษณ์ผู้ปรุงอาหาร และการศึกษาทางห้องปฏิบัติการทำโดยการเก็บตัวอย่าง rectal swab ของผู้ป่วยเพื่อนำมาเพาะเชื้อ และเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียโดยใช้ชุดตรวจ SI-2 ผลการศึกษาพบผู้ป่วย 28 ราย อัตราป่วยจำแนกตามเพศพบว่าเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุ12ปีและชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีอัตราป่วยมากที่สุด คำนวณอัตราป่วยทั้งหมดได้ร้อยละ 13.15 โดยผู้ป่วยมีอาการแสดงทางคลินิกดังนี้คือ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ อ่อนเพลียและคลื่นไส้อาเจียน อาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในการระบาดครั้งนี้คือแคบหมูและผักสด การศึกษาสภาพแวดล้อมพบโรงอาหารอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหารระดับดี และการศึกษาทางห้องปฏิบัติการไม่พบแบคทีเรียก่อโรค สำหรับเชื้อ *Vibrio spp.*, *Salmonella spp.* และ *Shigella spp.* จากการเพาะเชื้อในอุจจาระ และตรวจหาโคลิฟอร์มในภาชนะอุปกรณ์และมือผู้ปรุงอาหารพบเชื้อโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าพบการระบาดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2563

Abstract

On 14 September 2020, thirteen acute diarrhea patients, all of them lived at one school in Sanpatong district, were notified to SRRT Sanpatong, Chiangmai province. We investigated this event to confirm diagnosis, confirm outbreak, describe the epidemiology of outbreak and implement control measures. We conducted the descriptive study by reviewing medical records, interviewing patients who had acute diarrhea at Sanpatong hospital and conducted the active case finding. Case-control study was conducted by questionnaire for searching foods which had risk to cause of acute diarrhea. Environmental study was conducted by surveying canteen of school and interviewing cooks. Laboratory study was conducted by collecting rectal swab for searching pathological organism by stool culture and collecting sample for searching coliform bacteria by SI-2 testing. Results showed twenty-eight cases had acute diarrhea. Male were 39.29 percent and female 40.71 percent. Age average was 14.17-year-olds. Attack rate in female more than male. The most of attack rate was 12-year-old and secondary school grade 7. The total attack rate was 13.15%. Clinical presentations of patients were loose stool, abdominal pain, liquid instead of formed stool, fatigue and nausea/vomiting. Food which had risk to cause of acute diarrhea was pork snack & fresh vegetable. Environmental study showed canteen had good food sanitation standard. Laboratory study showed no pathological organism, *Vibrio spp.*, *Salmonella spp.* และ *Shigella spp.*, from stool culture but we found coliform bacteria in kitchenware, food container and cook's hand. So that we confirmed outbreak of acute diarrhea in a school, Sanpatong District, Chiangmai between 4-24 September 2020.

คำสำคัญ:	**Keywords:**
สอบสวนโรค	Outbreak investigation
โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน	Acute Diarrhea
สันป่าตอง เชียงใหม่	Sanpatong Chiangmai

บทนำ

โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่มีการถ่ายอุจจาระเหลวจำนวน 3 ครั้ง ต่อวันหรือมากกว่า หรือถ่ายมีมูกหรือปนเลือดอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือถ่ายเป็นน้ำจำนวนมากกว่า 1 ครั้งขึ้นไปใน 1 วัน โดยอาการเหล่านี้เกิดขึ้นโดยเฉียบพลัน และอยู่ไม่นานเกิน 14 วัน[1]

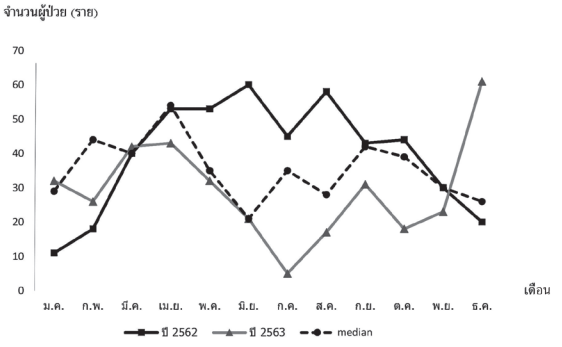
โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน สามารถแบ่งผู้ป่วยได้เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่น และกลุ่มที่มีอาการอุจจาระร่วงเป็นอาการเด่น[2] ดังนี้

กลุ่มที่มีอาการอาเจียนเป็นอาการเด่นอาจจะมีสาเหตุมาจากอาหารเป็นพิษจากสารพิษทนความร้อนของเชื้อแบคทีเรีย หรือจากเชื้อไวรัส ส่วนกลุ่มที่มีอาการอุจจาระร่วงเป็นอาการเด่น จะสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มย่อย คือกลุ่มที่ถ่ายเหลวเป็นน้ำ กับกลุ่มที่ถ่ายเป็นมูกปนเลือด โดยกลุ่มที่ถ่ายเหลวเป็นน้ำมักเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่สร้างสารพิษในลำไส้ เช่น Vibrio cholera 01, 0139, Enterotoxigenic E.coli (ETEC), Enteropathogenic E. coli (EPEC), Staphylococcus, Clostridium perfringens, Vibrio parahemolyticus, Bacillus ceres หรืออาจเกิดจากเชื้อไวรัส เช่น 2 เชื้อไวรัส เช่น Rotavirus, Norwalk virus กลุ่มที่ถ่ายเป็นมูกปนเลือด ในกลุ่มนี้เกิดจากแบคทีเรีย ซึ่งเมื่อปล่อยสารพิษใน ช่วงที่ผ่านลำไส้เล็กสารพิษนี้จะยับยั้งการดูดซึมของเกลือและน้ำ แต่เมื่อผ่านมาถึงลำไส้เล็กส่วนปลาย และลำไส้ใหญ่จะทำให้เกิดการอักเสบเป็นแผล เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุได้แก่ Shigella spp, Salmonella spp., Enteroinvasive E.coli (EIEC), Compylobacter jejuni, Yersenia enterolitica, Entamoeba histolytica[3]

สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 21 กันยายน 2563 พบผู้ป่วย 604155 ราย จาก 77 จังหวัด คิดเป็นอัตราป่วย 909.68 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 2 ราย ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือคิดเป็นอัตราป่วย 1027.18 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาเป็นภาคเหนือคิดเป็นอัตราป่วย 1001.47 ต่อประชากรแสนคน และจังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุดคือ จังหวัดจันทบุรีคิดเป็นอัตราป่วย 2038.97 ต่อประชากรแสนคน[4]

สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 21 กันยายน 2563 พบผู้ป่วย 17982 ราย จาก 25 อำเภอ คิดเป็นอัตราป่วย 1090.19 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต อำเภอที่มีจำนวนผู้ป่วยสูงสุดคือ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จำนวน 1746 ราย รองลงมาเป็นอำเภอฝาง จำนวน 1692 ราย และอำเภอสันทรายจำนวน 1426 ราย[5]

สถานการณ์โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันของอำเภอสันป่าตองตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 21 กันยายน 2563 พบผู้ป่วย 351 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 470.83 ต่อประชากรแสนคน ไม่มีผู้เสียชีวิต[6] และเมื่อเทียบกับค่ามัธยฐาน 5 ปี พบว่าเดือนกันยายน 2563 มีค่าเกินค่ามัธยฐาน 5 ปี แสดงว่ามีการระบาดเกิดขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันจำแนกรายเดือน อำเภอสันป่าตอง ปี พ.ศ. 2562 และ 2563

เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2563 เวลาประมาณ 08.00 น ศูนย์ระบาดอำเภอสันป่าตอง ได้รับแจ้งว่ามีผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน รวมจำนวน 13 ราย ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดเรียนอยู่ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เจ้าหน้าที่สอบสวนโรคจึงดำเนินการสอบสวนโรคระหว่าง วันที่ 14-24 กันยายน 2563

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เพื่อศึกษาขอบเขตการระบาดและศึกษาการกระจายของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และเพื่อเป็นประโยชน์ในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

ระเบียบวิธีวิจัย

1.การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

ทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่มารักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตองระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2563 และค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อคัดกรองผู้ป่วยตามนิยามคือ ผู้ที่เรียนหรือทำงานอยู่ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 14-24 กันยายน 2563 จำแนกผู้ป่วยตามนิยามดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยสงสัย (suspected case) คือ ผู้ที่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้งใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำอย่างน้อย 1 ครั้ง หรือมีอาการอาเจียน

ผู้ป่วยยืนยัน (confirmed case) คือ ผู้ป่วยสงสัยที่มีผลการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัสที่เป็นสาเหตุของการถ่ายอุจจาระร่วง[7]

ส่วนกลุ่มควบคุม คือ ผู้ที่เรียนหรือทำงานอยู่ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง ในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่วันที่ 14-24 กันยายน 2563 ที่ไม่ใช่ผู้ป่วยสงสัยหรือผู้ป่วยยืนยัน

ไวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ

2.การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study)

ทำการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ case-control study โดยศึกษาอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยสอบถามนักเรียนในกลุ่มที่ป่วยและกลุ่มที่ไม่ป่วย จำนวนกลุ่มละ 28 คน ตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยใช้นิยามผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมเหมือนกับนิยามผู้ป่วยของการศึกษาเชิงพรรณนา

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ logistic regression คำนวณหาค่า crude OR, adjusted OR และ 95% CI ที่ความเชื่อมั่นทางสถิติที่ P <0.05

3.การศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study)

สำรวจสถานที่จัดบริการอาหารของโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้มาตรฐานสุขาภิบาล กรมอนามัย และสัมภาษณ์ผู้ปรุงอาหารเกี่ยวกับวิธีการเลือกซื้อ การล้าง การเก็บรวมถึงการปรุงอาหาร

4.การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study)

เก็บตัวอย่าง rectal swab ของผู้ป่วยเพื่อนำมาตรวจหาเชื้อแบคทีเรียก่อโรคโดยวิธีการเพาะเชื้อ จำนวน 3 ตัวอย่าง ส่งตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์เชียงใหม่ และเก็บตัวอย่างจากน้ำ ภาชนะอุปกรณ์และมือผู้ปรุงอาหารส่งตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยใช้ชุดตรวจ SI-2[8] จำนวน 9 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เก็บตัวอย่างอาหารและน้ำดื่มเพื่อส่งตรวจหาเชื้อก่อโรค

โดยการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ทำเพื่อยืนยันการระบาดและเพื่อศึกษาขอบเขตการระบาด รวมทั้งเพื่อศึกษาการกระจายของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์และการศึกษาสภาพแวดล้อม ทำเพื่อเป็นประโยชน์ในการควบคุมและป้องกันการระบาดของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ส่วนการศึกษาทางห้องปฏิบัติการทำเพื่อเพื่อยืนยันการวินิจฉัยของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

ผลการศึกษา

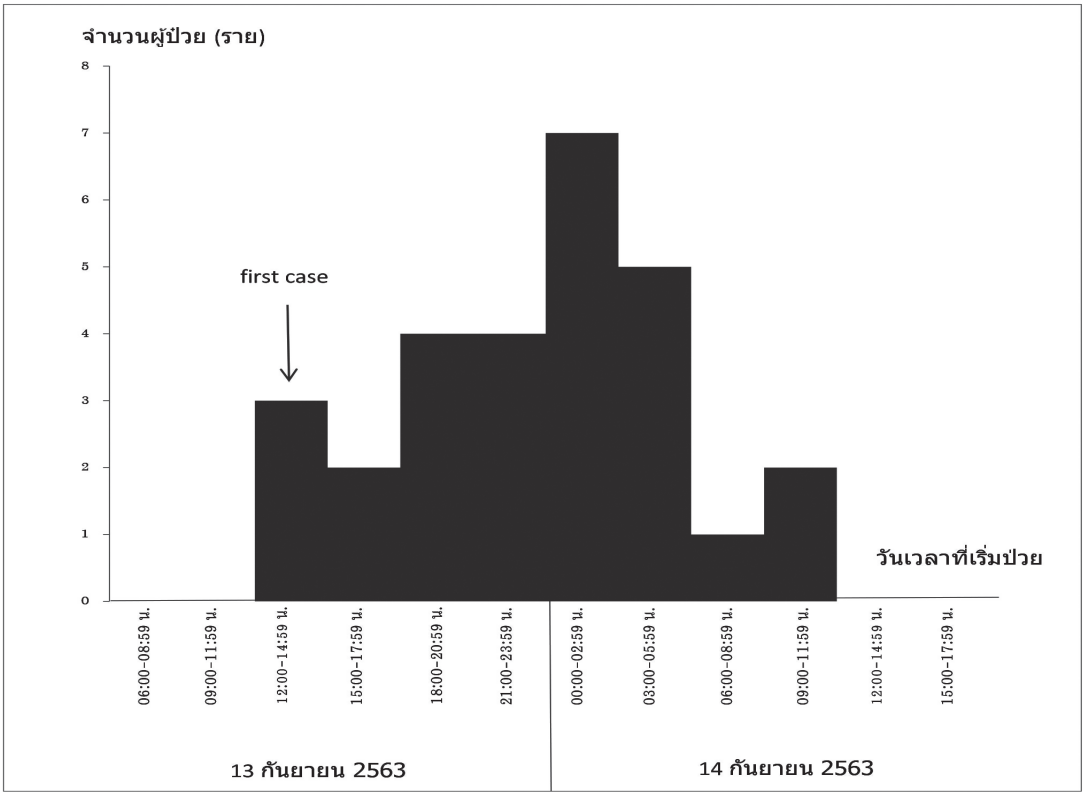
1.ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive study)

โรงเรียนแห่งนี้เป็นโรงเรียนประจำและมีชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 -5 โดยมีนักเรียนจำนวน 205 คน และครูจำนวน 8 คน จากการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันที่มารักษาที่โรงพยาบาลสันป่าตองระหว่างวันที่ 4 กันยายน ถึง 24 กันยายน 2563 ทั้งหมด 13 ราย และผลการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อคัดกรองผู้ป่วยตามนิยามตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน ถึง 24 กันยายน 2563 พบผู้ป่วยเพิ่มอีก 15 ราย ซึ่งมีเฉพาะนักเรียนเท่านั้นที่ป่วย พบอัตราป่วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุ12ปีและชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีอัตราป่วยมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราป่วยของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2561 โดยเทียบกับประชากรที่จำแนกตาม เพศ อายุ และชั้นเรียน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนทั้งหมด (คน) n = 205	จำนวนที่ป่วย (คน) n =28	อัตราป่วย (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	114	11	9.65
หญิง	91	17	18.68
อายุ			
12 ปี	10	3	30.00
13 ปี	30	8	26.67
14 ปี	43	8	18.60
15 ปี	42	2	4.76
16 ปี	46	4	8.70
17 ปี	34	3	8.82
ชั้นเรียน			
มัธยมศึกษาปีที่ 1	40	11	27.50
มัธยมศึกษาปีที่ 2	43	4	9.30
มัธยมศึกษาปีที่ 3	42	5	11.90
มัธยมศึกษาปีที่ 4	46	4	8.70
มัธยมศึกษาปีที่ 5	34	4	11.76

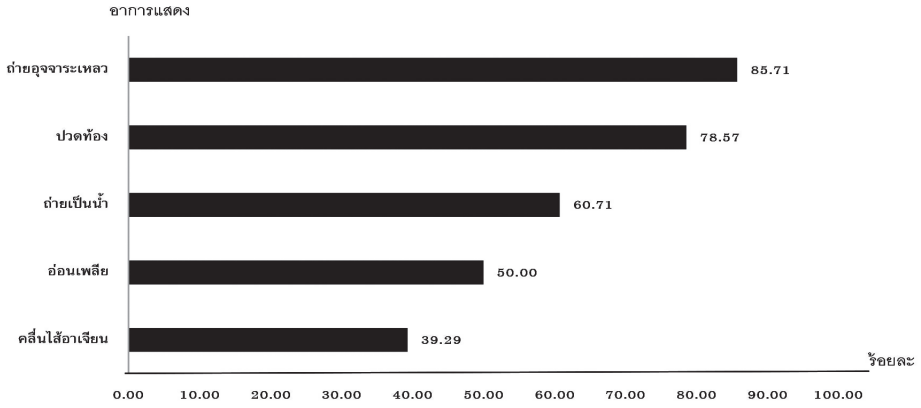
พบจำนวนประชากรเสี่ยงซึ่งเป็นนักเรียนและครูรวมทั้งหมด 213 ราย ผู้ป่วยตามนิยามจำนวน 28ราย



โดยรักษาเป็นผู้ป่วยในจำนวน 7 ราย รักษาเป็นผู้ป่วยนอกจำนวน 6 ราย และจากการค้นหาเพิ่มเติมจำนวน 15 ราย คำนวณ attack rate ได้เท่ากับ 13.15 % การศึกษาครั้งนี้ พบว่าการระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม (point common source) โดยพบผู้ป่วยรายแรกในวันที่ 13 กันยายน 2563 เวลา 12.00 น. และผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 14 กันยายน 2563 เวลา 09.00 น. ดังแสดงในรูปที่ 2

รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามวันที่ป่วยในการระบาดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2563 (n=28)

อาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในการระบาดครั้งนี้คือ ถ่ายอุจจาระเหลวร้อยละ 85.71 ปวดท้องร้อยละ 78.57 ถ่ายเป็นน้ำร้อยละ 60.71 อ่อนเพลียร้อยละ 50.00 และคลื่นไส้อาเจียนร้อยละ 39.29 โดยผู้ป่วยหนึ่งคนมีได้หลายอาการแสดง ดังแสดงในรูปที่ 3



รูปที่ 3 ลักษณะอาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยในการระบาดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2563 (n=28)

2.ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study)

ผลการศึกษาอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในการระบาดครั้งนี้ พบว่าอาหารที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน คือแคบหมูและผักสด ซึ่งเป็นอาหารที่โรงเรียนจัดให้เด็กนักเรียนรับประทาน วันที่ 13 กันยายน 2563 เวลา 11.00 น. โดยมีค่า adjusted OR เท่ากับ 6.58 แสดงว่าผู้ที่รับประทานแคบหมูและผักสดมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันมากกว่าผู้ที่ไม่รับประทาน 6.58 เท่า ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารที่เสี่ยงกับการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4-24 กันยายน 2561 (n=56)

อาหาร	รับประทาน (n=28)		ไม่รับประทาน (n=28)		Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)	p-value
	จำนวนป่วย (คน)	จำนวนไม่ป่วย(คน)	จำนวนป่วย (คน)	จำนวนไม่ป่วย(คน)			
ข้าวสวย	27	1	26	2	2.08 (0.18-24.31)	0.56 (0.02-17.94)	0.55
ต้มจืดวุ้นเส้นหมูสับ	26	2	23	5	2.82 (0.50-15.99)	3.70 (0.33-41.49)	0.22
แคบหมูและผักสด	26	2	19	9	6.16 (1.19-31.82)	6.58 (1.24-34.85)	0.02
นมเปรี้ยว	27	1	26	2	2.08 (0.18-24.31)	3.35 (0.28-40.42)	0.55

3.ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม (Environmental study)

การสำรวจโรงอาหารโดยใช้มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย[9] พบผลสำรวจอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับดี ดังนี้

1.สถานที่รับประทานอาหารและบริเวณทั่วไป ระบบการระบายอากาศดี แต่ไม่สะอาดและไม่เป็นระเบียบ โต๊ะเก้าอี้แข็งแรง แต่ไม่สะอาด

2.บริเวณที่เตรียม-ปรุงอาหาร สะอาดเป็นระเบียบ มีระบบระบายอากาศ ไม่เตรียมและปรุงอาหารบนพื้น พื้นโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.

3.ตัวอาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม

อาหารสด อาหารแห้ง อาหารที่ปรุงแล้ว เครื่องดื่ม น้ำแข็ง วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุสนิทวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 ซม. มีเลขสารระบบอาหาร แต่ตู้เย็นที่เก็บอาหารสดพบมีน้ำแข็งหนาตัว และน้ำขังที่ไหลมาจากอาหารสด ส่วนน้ำดื่มจะให้นักเรียนกดดื่มจากเครื่องกดน้ำแบบตั้งพื้น

4.ภาชนะอุปกรณ์

ภาชนะอุปกรณ์ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย ล้างอุปกรณ์ด้วยวิธีการ 2 ขั้นตอน และคว่ำภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม เขียงอยู่ในสภาพดี แต่ไม่มีฝาชีครอบ

5.การรวบรวมขยะ และน้ำโสโครก

ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด ท่อและรางระบายน้ำมีสภาพดี มีบ่อดักเศษอาหารและดักไขมัน

6.ห้องน้ำ ห้องส้วมห้องน้ำ ห้องส้วมสะอาด แยกเป็นสัดส่วน

7. ผู้ปรุง ผู้เสริฟ

มีผู้ปรุงอาหารทั้งหมด 2 คน แต่งกายสะอาด ผูกผ้ากันเปื้อนสีขาว ใส่หมวก มีสุขนิสัยที่ดี แต่ยังไม่มีหลักฐานการตรวจสุขภาพสำหรับผู้ปรุงอาหาร

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบอาหาร พบว่าจะทำการซื้ออาหารสดเพื่อนำมาประกอบอาหารทุกวันจากตลาดเมืองใหม่ โดยอาหารที่ซื้อจะซื้อมาจำนวนพอดีสำหรับปรุงอาหารภายในวันนั้น การล้างอาหารจะทำการล้างโดยใช้น้ำประปา การเก็บอาหารจะแยกเก็บเนื้อสัตว์และผักแยกออกจากกันโดยเก็บไว้ในตู้เย็น ส่วนการปรุงอาหารจะทำการปรุงอาหาร 3 ครั้งต่อวัน โดยทำการปรุงอาหารเป็นมื้อ ๆไป

4.ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory study)

ผู้ป่วยจำนวน 3 รายได้ได้ทำการเก็บ rectal swab และส่ง stool culture สำหรับเชื้อ Vibrio spp., Salmonella spp. และ Shigella spp. โดยผลการตรวจไม่พบแบคทีเรียก่อโรค นอกจากนี้ยังทำการตรวจหา coliform bacteria ในน้ำ ภาชนะอุปกรณ์และมือผู้ปรุงอาหาร จำนวน 9 ตัวอย่าง โดยน้ำยา SI-2 ผลการตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน 6 ตัวอย่าง จากภาชนะเขียง มีด ตู้แช่อาหารสด และมือผู้ปรุงอาหาร 2 คน

วิจารณ์

การสอบสวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4- 24 กันยายน 2563 พบผู้ป่วยทั้งหมด 28 ราย โดยมีผู้ป่วยรายแรกวันที่ 13 กันยายน 2563 เวลา 12.00 น. และผู้ป่วยรายสุดท้ายวันที่ 14 กันยายน 2563 เวลา 09.00 น. ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดเรียนอยู่ที่โรงเรียนแห่งหนึ่งในเขตอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ โดยอาการแสดงทางคลินิกที่พบคือ ถ่ายอุจจาระเหลว ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำอ่อนเพลีย คลื่นไส้อาเจียน ซึ่งเมื่อเทียบกับการสอบสวนการระบาดโรคอุจจาระร่วงในโรงเรียนแห่งหนึ่งกรุงเทพมหานคร[10] พบว่าอาการแสดงทางคลินิกส่วนใหญ่จะมีถ่ายเหลว ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน เช่นกัน

การระบาดครั้งนี้เป็นการระบาดแบบโรคร่วม (point common source) โดยการแพร่เชื้อเกิดการรับประทานอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อโรค หรือจากการปนเปื้อนอุจจาระของผู้ป่วยที่มีเชื้อโรค (Fecal-oral route)[11] คำนวณ attack rate ได้เท่ากับ13.15 %

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์พบว่าอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ในการระบาดครั้งนี้คือ แคบหมูและผักสด ซึ่งการอาหารพร้อม

บริโภค ผักสด อาจมีแบคทีเรียโคลิฟอร์มเกินมาตรฐาน ซึ่งเมื่อเทียบกับการศึกษาสถานการณ์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหารพร้อมบริโภค[12] พบว่าอาหารพร้อมบริโภค และผักสดนั้น มีการปนเปื้อนแบคทีเรียโคลิฟอร์มไม่ได้มาตรฐานร้อยละ 38.5 และ 32.6 ตามลำดับ

การศึกษาสภาพแวดล้อมพบว่าสถานที่รับประทานอาหารไม่สะอาดและไม่เป็นระเบียบ ตู้เย็นที่เก็บอาหารสดพบมีน้ำแข็งหนาตัว และน้ำขังที่ไหลมาจากอาหารสด เขียงอยู่ในสภาพดี แต่ไม่มีฝาชีครอบ และไม่มีหลักฐานการตรวจสุขภาพสำหรับผู้ปรุงอาหาร ซึ่งเป็นสาเหตุให้อาหารเกิดการปนเปื้อนได้โดยตรงและโดยอ้อม ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายได้ทั้งอันตรายทางกายภาพ อันตรายทางเคมี และอันตรายทางชีวภาพ ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันขึ้นได้[13]

การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ พบว่า เชื้อโคลิฟอร์มเกินมาตรฐานที่ภาชนะ เขียง มีด ตู้แช่อาหารสด และมือผู้ปรุงอาหาร โดยการตรวจด้วยน้ำยา SI-2 ซึ่งเชื้อโคลิฟอร์มนั้นเป็นกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบ ได้แก่ Escherichia, Citrobacter, Enterobactor, Hafnia, Klesiella และ Serratia โดยเชื้อโคลิฟอร์มจะทำให้เกิดอาการท้องเสีย และปวดท้องได้[14] ส่วนการทำ stool culture ไม่พบเชื้อ Vibrio spp., Salmonella spp. และ Shigella spp. แต่อย่างไรก็ตามการสอบสวนโรคครั้งนี้ไม่ได้ทำการเพาะเชื้อโคลิฟอร์มเช่น E. coli ที่เป็นชนิดที่ทำให้เกิดโรคในคน ซึ่งการพบเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารและน้ำที่เกินมาตรฐาน บ่งชี้ถึงความไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะ อาจมีการปนเปื้อนของอุจจาระของคนและสัตว์

ข้อจำกัดในการสอบสวน

1.การเก็บข้อมูลในเรื่องอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ได้ให้เด็กเป็นผู้ตอบคำถามเองและได้ให้ครูประจำชั้นช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจมีความเข้าใจในข้อคำถามในแบบสอบถามไม่ชัดเจนเท่ากับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข จึงอาจมีผลต่อคำตอบในแบบสอบถาม

2.ไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารส่งตรวจหาเชื้อได้เนื่องจากไม่มีอาหารเหลือให้สำหรับส่งตรวจ และการส่งเพาะเชื้อจากอุจจาระไม่สามารถเพาะเชื้อได้ทุกตัวและเชื้อไวรัสก่อโรค เนื่องจากมีงบประมาณจำกัด รวมทั้งไม่ได้เก็บอุจจาระหรือ rectal swab จากผู้ปรุงอาหาร

การดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรค

1.ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน และทำความเข้าใจแก่ครู และนักเรียน เพื่อป้องกันการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

2.สอนการล้างมือที่ถูกวิธี และให้เด็กมีการล้างมือก่อนและหลังรับประทานอาหารทุกครั้ง รวมทั้งให้ผู้ปรุงอาหารล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนทำการประกอบอาหาร

3.ทำการปรับปรุงสถานที่รับประทานอาหารให้สะอาดและเป็นระเบียบ ทำความสะอาดตู้เย็นที่เก็บอาหารสดและละลายน้ำแข็งในตู้เย็น ทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำอาหารใหม่ จัดให้เขียงมีฝาชีครอบ และให้ผู้ประกอบอาหารไปตรวจสุขภาพสำหรับผู้ปรุงอาหาร

ข้อแนะนำ

1.ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับเหตุการณ์การระบาด ความเข้าใจของโรค รวมทั้งสาเหตุของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันต่อ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู ผู้ประกอบอาหาร นักเรียน และผู้ปกครอง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันซ้ำขึ้นอีก

2.ให้สุขศึกษาและประชาสัมพันธ์การป้องกันการเกิดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โดยการแจกเอกสารการสื่อสารโดยผู้อำนวยการโรงเรียนและครู รวมทั้งมีการติดแผ่นป้ายตามโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อให้ครูและนักเรียนตระหนักถึงโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

3.สร้างเครือข่ายในการเฝ้าระวังโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในโรงเรียน โดยให้ครูแจ้งมายังศูนย์ระบาดอำเภอสันป่าตองทันที หากพบนักเรียนมีอาการของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

สรุป

การระบาดโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 4 กันยายน ถึง 24 กันยายน 2563 พบผู้ป่วย 28 ราย attack rate ได้เท่ากับ 13.15 % อาการแสดงทางคลินิกของผู้ป่วยในการระบาดครั้งนี้ที่มีมากที่สุดคือ ถ่ายอุจจาระเหลวและปวดท้อง อาหารเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคครั้งนี้คือแคบหมูและผักสด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลสันป่าตองและคุณครู โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอสันป่าตองทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการสอบสอบโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1.สมาคมกุมารเวชศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาโรคท้องร่วงเฉียบพลันในเด็ก พ.ศ. 2562. กรุงเทพมหานคร:สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย; 2562

2.ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา, เฉลิมศรี ภุมมางกรู, พุทธรัตน์ ขันอาษา. ข้อแนะนำในการรักษาอุจจาระร่วงเฉียบพลันสำหรับเภสัชกรชุมชน. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2561; 14(4) :1-17.

3.สมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันในผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2546.

4.สำนักระบาดวิทยา. ระบบรายงานการเฝ้าระวังโรค 506 Diarrhea[อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y63/d02_3763.pdf.

5.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. สถานการณ์โรค สัปดาห์ที่ 34 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/20090115989473642O.pdf.

6.สำนักระบาดวิทยา. Diarrhea สถานการณ์โรคปีปัจจุบัน [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/disease.php?dcontent=situation&ds=02.

7.สำนักระบาดวิทยา. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. นนทบุรี:กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2561.

8.ศูนย์ปฏิบัติการกรมอนามัย. การใช้อาหารตรวจเชื้อแบคทีเรีย อ.11 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก http://rldc.anamai.moph.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=63:11&catid=28:doh11&Itemid=343.

9.สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. คู่มือปฏิบัติงานด้านสุขาภิบาลอาหารและน้ำสำหรับสาธารณสุขอำเภอ. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.

10.หทัยกาญจน์ บุญยะรัตเวช, นันทวัน คำนึงกิจ, สร้อยสุดา พงษ์ดี, พรทิพย์ พินิจปรีชา. การสอบสวนการระบาดโรคอุจจาระร่วงในโรงเรียนแห่งหนึ่ง กรุงเทพมหานคร มกราคม 2552. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2553; 41(15):9-12.

11.Barr W, Smith A. Acute diarrhea in adults. J Am Fam Physician 2014; 89(3):180-189.

12.ดาริวรรณ เศรษฐีธรรม, กาญจนา นาถะพินธุ, จรัสศรี นามแก้ว, ภัควลัญชณ์ จันทรา. สถานการณ์การปนเปื้อนจุลินทรีย์ในอาหารพร้อมบริโภค: กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ หมาวิทยาลัยขอนแก่น 2556; 6(2):154-159.

13.สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. คู่มือหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหารและผู้ประกอบกิจการด้านอาหาร. นนทบุรี:กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2557.

14.สถาบันวิทยาศาสตร์สาธารณสุข. Escherichia coli [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 21 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก http://nih.dmsc.moph.go.th/data/data/fact_sheet/12_57.