กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

ISSN 2985–1823 (Online)

วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา

Homepage: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ODPC9
ปีที่ 32 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2569) หน้า [18-29]

รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 22–24 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

Outbreak Investigation of Food Poisoning Caused by Ingestion of Hura crepitans Seeds among Primary School Students, Dong Klang Subdistrict, Khon San District, Chaiyaphum Province, Thailand, 22–24 May 2025

สุพัตรา พรมนนท์[1*], วงศธร ปลื้มใจ[2], น้ำทิพย์ ต่อวาส[2], มนูญ เบญจพรหม[2]
Supattra Promnon[1*], Wongsathorn Pluemjai[2], Namthip Torwas[2], Manoon Benjaphom[2]
[1]สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอนสาร
[2]โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงกลาง
[1]Khonsan District Public Health Office
[2]Dongklang Sub-district Health Promoting Hospital
*Corresponding author: ks_epid@hotmail.com
(Received: Aug 28, 2025 / Revised: Jun 16, 2026 / Accepted: Jun 23, 2026)

บทคัดย่อ

วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลคอนสาร พบผู้ป่วยมีอาการอาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อนในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคระดับอำเภอ ทีม SRRT ได้ลงพื้นที่สอบสวนโรค เพื่อยืนยันการวินิจฉัยการระบาดของโรค อธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา ค้นหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การควบคุมป้องกันโรค ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา โดยทบทวนเวชระเบียน สัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้เกี่ยวข้อง ค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก และสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี จำนวน 13 ราย (อัตราป่วย ร้อยละ 100) ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นนักเรียน ประกอบด้วย เพศชาย 7 ราย และเพศหญิง 6 ราย อายุระหว่าง 8–12 ปี (ค่ามัธยฐาน 11 ปี) เริ่มมีอาการภายใน 1–4 ชั่วโมงหลังรับประทาน อาการสำคัญที่พบ ได้แก่ ปวดท้อง ร้อยละ 100 เจ็บคอหรือแสบคอ ร้อยละ 84.62 ท้องเสีย ร้อยละ 76.92 จุกแน่น ร้อยละ 53.85 และอาเจียน ร้อยละ 15.38 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 11 ราย และรับการรักษาที่บ้าน จำนวน 2 ราย ไม่พบผู้เสียชีวิต จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยทุกรายมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีที่ร่วงบริเวณสนามเด็กเล่นของโรงเรียน ขณะที่ผู้ที่ไม่ได้รับประทานไม่พบอาการป่วย มาตรการควบคุมโรคได้ดำเนินการทันที ได้แก่ การเก็บและทำลายเมล็ดโพธิ์ศรีในบริเวณโรงเรียน ปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง ติดป้ายเตือนพืชมีพิษ และให้สุขศึกษาแก่ครู นักเรียน และผู้ปกครอง ติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และเฝ้าระวังเชิงรุกในโรงเรียนและชุมชนเป็นระยะเวลา 2 วัน ไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม

คำสำคัญ: อาหารเป็นพิษ, โรงเรียน, เมล็ดโพธิ์ศรี, อำเภอคอนสาร

Abstract

On May 23, 2025, the Surveillance and Rapid Response Team (SRRT) of Khon San District, Chaiyaphum Province, was notified by Khon San Hospital of a cluster of food poisoning cases among students at a primary school in Dong Klang Subdistrict, Khon San District, Chaiyaphum Province. The event met the criteria for a district-level outbreak investigation. The SRRT conducted a field investigation to confirm the diagnosis, describe the outbreak characteristics, identify causes and risk factors, and implement prevention and control measures. A descriptive epidemiological investigation was conducted using medical record reviews, interviews with patients and relevant contacts, active case finding, and environmental surveys. Data were analyzed using descriptive statistics. The results revealed that a total of 13 cases of food poisoning attributed to the ingestion of *Hura crepitans* seeds were identified (attack rate of 100%). All cases were students, comprising 7 males and 6 females. The median age was 11 years (range 8–12 years). Symptom onset occurred within 1–4 hours after ingestion. The main symptoms were abdominal pain (100%), sore throat or throat irritation (84.62%), diarrhea (76.92%), abdominal discomfort (53.85%), and vomiting (15.38%). Of the 13 cases identified, 11 patients were admitted to the hospital, while 2 were treated at home. No fatalities were reported. Epidemiological investigation showed that all cases had a history of consuming *H. crepitans* seeds that had fallen on the school playground. In contrast, no symptoms were reported among students who had not ingested the seeds. Control measures were promptly implemented, including the collection and disposal of *H. crepitans* seeds from the school premises, restriction of access to the affected area, installation of warning signs for toxic plants, and provision of health education to teachers, students, and parents. All cases were closely monitored, and active surveillance was conducted in the school and community for 2 days. No additional cases were identified.

Keywords: Food Poisoning, School, *H. crepitans* Seeds, Khon San District

บทนำ

โรคอาหารเป็นพิษ (food poisoning) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากการบริโภคอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อจุลชีพก่อโรคหรือสารพิษจากเชื้อ รวมถึงสารเคมีที่เป็นพิษ เช่น ยาฆ่าแมลง สารหนู หรือสารพิษจากพืชและสัตว์ เช่น เห็ดพิษ กลอย เมล็ดสบู่ดำ เมล็ดโพธิ์ศรี ปลาปักเป้า และแมงดาถ้วย[1] ในอดีตประเทศไทยพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนจากการรับประทานเมล็ดพืชพิษอยู่เป็นระยะ โดยเฉพาะในเด็กนักเรียนและประชาชนทั่วไป พืชในวงศ์ Euphorbiaceae เช่น สบู่ดำ และโพธิ์ศรี มักทำให้เกิดอาการอาเจียน ท้องร่วง และปวดท้องเฉียบพลันภายใน 30 นาที–6 ชั่วโมงหลังรับประทาน[2,3] เช่น จังหวัดศรีสะเกษ ระหว่างปี พ.ศ. 2540–2558 พบเหตุการณ์อาหารเป็นพิษจากพืชรวม 68 ครั้ง มีผู้ป่วย 532 ราย เสียชีวิต 23 ราย สาเหตุสำคัญคือ เห็ดพิษ จำนวน 233 ราย และเมล็ดสบู่ดำ จำนวน 163 ราย ในกลุ่มเด็กเกิดจากการรับประทานเมล็ดพืชพิษ ได้แก่ เมล็ดสบู่ดำ เมล็ดโพธิ์ศรี และเมล็ดมะกล่ำตาหนู[4] พบรายงานการเกิดโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี โดยเข้าใจผิดว่าเป็นพืชที่บริโภคได้ จากการทบทวนข้อมูลการเฝ้าระวัง จากศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี ระหว่างปี พ.ศ. 2544–2553 พบผู้ป่วยจำนวน 118 ราย[5] ตัวอย่างเหตุการณ์ เช่น โรคอาหารเป็นพิษจากฝี่นต้นในโรงเรียนภาคเหนือ พ.ศ.2557 มีผู้ป่วย 19 ราย[6] และรายงานกลุ่มทหารกองประจำการ จำนวน 28 นาย มีอาการป่วยหลังรับประทานเมล็ดสบู่ดำ[7] โรคเหล่านี้มักเกิดเฉียบพลันเป็นกลุ่มก้อนในโรงเรียนหรือชุมชน แม้ความรุนแรงส่วนใหญ่จะอยู่ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่ก็เคยมีรายงานเสียชีวิต

ต้นโพธิ์ศรีเป็นพืชในกลุ่มวงศ์ Euphorbiaceae เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง มีหนามเตี้ยและมียางใส ใบเดี่ยวคล้ายใบโพธิ์ ผลกลมแป้น ภายในมีเมล็ดคล้ายถั่วปากอ้า เมล็ดดังกล่าวมีสารพิษกลุ่ม toxalbumin ได้แก่ huratoxin, hurin, crepitin และ lectin การรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีเข้าไป 1–2 เมล็ด จะทำให้มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อระบบทางเดินอาหารโดยตรง ส่งผลให้เกิดอาการเฉียบพลัน เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง ปวดท้อง ชีพจรเต้นเร็ว ตาพร่ามัว ในรายที่ได้รับสารพิษในปริมาณสูง ๆ อาจทำให้เพ้อ ชัก หมดสติ หรือเสียชีวิต ส่วนน้ำยางมีส่วนประกอบของสารยูรินและเอนไซม์ฮูเรน ซึ่งเป็นเอนไซม์ย่อยโปรตีน ทำให้เกิดอาการแพ้เมื่อสัมผัสถูกผิว เกิดอาการเป็นผื่นแดงแบบไฟลามทุ่งและพุพองขึ้นเป็นตุ่มน้ำใส หรือเมื่อเข้าตาอาจทำให้ตาบอด[2,3] โดยมักเกิดในกลุ่มเด็กหรือผู้ใหญ่ที่ไม่ทราบถึงอันตรายของเมล็ดดังกล่าว

จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคดิจิทัล กองระบาดวิทยา (Digital Disease Surveillance, DDS) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษทั่วประเทศจำนวน 68,278 ราย (อัตราป่วย 105.19 ต่อประชากรแสนคน) ไม่พบผู้เสียชีวิต จังหวัดที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุบลราชธานี (287.97 ต่อประชากรแสนคน) สุรินทร์ (216.52 ต่อประชากรแสนคน) และมุกดาหาร (177.77 ต่อประชากรแสนคน) จังหวัดชัยภูมิพบผู้ป่วย 1,036 ราย (อัตราป่วย 92.73 ต่อประชากรแสนคน) โดยอำเภอที่มีอัตราป่วยสูงสุด ได้แก่ จัตุรัส ภูเขียว และหนองบัวระเหว[8] สำหรับอำเภอคอนสารมีรายงานผู้ป่วย 52 ราย (อัตราป่วย 86.40 ต่อประชากรแสนคน) โดยตำบลดงกลางมีอัตราป่วยสูงที่สุด (218.45 ต่อประชากรแสนคน) แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ตำบลดงกลางมีอัตราป่วยของโรคอาหารเป็นพิษสูงกว่าอัตราป่วยของจังหวัดชัยภูมิและของระดับประเทศ

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ.2568 เวลา 08.32 น. ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วระดับอำเภอ (SRRT) อำเภอคอนสาร ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลคอนสารว่าพบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในตำบลดงกลาง จำนวน 11 ราย ซึ่งเริ่มป่วยหลังรับประทานอาหารร่วมกันในวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 19.00 น. เหตุการณ์ดังกล่าวเข้าข่ายการระบาด

ในสถานศึกษาและเป็นเหตุการณ์ที่มีความสำคัญทางสาธารณสุข ทีม SRRT จึงได้ลงพื้นที่สอบสวนโรคในวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เพื่อค้นหาสาเหตุของการเกิดโรค แหล่งอาหารที่เป็นต้นเหตุ และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำรายงานการสอบสวนโรคฉบับนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันการเกิดเหตุการณ์ลักษณะเดียวกันในอนาคต และเป็นแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษในพื้นที่อำเภอคอนสารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยา การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี
3. เพื่อค้นหาสาเหตุการเกิดโรค และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี
4. เพื่อดำเนินการควบคุมป้องกันโรคและเสนอมาตรการป้องกันโรค

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา เป็นการสอบสวนโรคภาคสนาม (field epidemiology investigation) โดยใช้การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ร่วมกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมและการทบทวนข้อมูลทางคลินิก และไม่มีการศึกษาเชิงวิเคราะห์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี คือ นักเรียนโรงเรียนแห่งหนึ่ง หมู่ที่ 9 ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ มีอาการป่วยอย่างน้อย 2 อาการดังนี้ ปวดท้อง ท้องเสีย เจ็บคอ/แสบคอ คลื่นไส้ อาเจียน จุกแน่น หายใจไม่สะดวก โดยการค้นหาผู้ป่วยจากเวชระเบียน การสัมภาษณ์ครู นักเรียน และญาติผู้ป่วยในระหว่างวันที่ 22–24 พฤษภาคม 2568

3. การค้นหาผู้ป่วย (case finding) โดยการทบทวนข้อมูลของผู้ป่วยจากเวชระเบียน โรงพยาบาลคอนสาร โดยรวบรวมข้อมูลอาการ อาการแสดง รวมทั้งสัมภาษณ์ญาติผู้ป่วย ครู นักเรียน เพิ่มเติม ประชากรที่ได้รับการคัดกรองเป็นนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาในหมู่ที่ 9 ตำบลดงกลาง ในระหว่างวันที่ 22–24 พฤษภาคม 2568 จำนวน 61 คน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เก็บข้อมูลโดยทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

5. การศึกษาสิ่งแวดล้อม เพื่อสำรวจพืชมีพิษในพื้นที่ ใช้วิธีการเดินสำรวจพื้นที่ในโรงเรียนพร้อมครู และสำรวจพื้นที่บริเวณบ้าน ชุมชน โรงเรียน วัด พร้อมผู้นำชุมชน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ผลการสอบสวนโรค

1. ข้อมูลทั่วไปของอำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

อำเภอคอนสารตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดชัยภูมิ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา อยู่ห่างจากจังหวัดชัยภูมิ 125 กิโลเมตร มีเนื้อที่ 966.66 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และอำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ทิศตะวันตกติดต่อกับ อำเภอน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์

การปกครองอำเภอคอนสาร แบ่งการปกครองเป็น 8 ตำบล มีเทศบาลตำบล จำนวน 3 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 แห่ง หมู่บ้าน จำนวน 85 หมู่บ้าน มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด

14,349 หลังคาเรือน มีประชากรรวมทั้งหมด 57,517 คน จำแนกเป็นเพศชาย จำนวน 28,506 คน และเพศหญิง จำนวน 29,011 คน อำเภอคอนสารมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 32 แห่ง โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 31 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 8 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 3 แห่ง โรงเรียนแห่งนี้เป็นโรงเรียนประถมศึกษาตั้งอยู่ในตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีครู จำนวน 7 คน บุคลากรอื่น 1 คน นักเรียน จำนวน 61 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 30 คน นักเรียนหญิง จำนวน 31 คน

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

2.1 สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ

ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม–31 พฤษภาคม 2568 พบผู้ป่วยจำนวน 14 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 218.45 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยเพศชาย 8 ราย เพศหญิง 6 ราย กลุ่มอายุที่พบสูงสุดคือกลุ่มอายุ 10–14 ปี จำนวน 11 ราย รองลงมาคือกลุ่มอายุ 5–9 ปี จำนวน 2 ราย อาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือนักเรียน จำนวน 14 ราย พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนพฤษภาคม จำนวน 13 ราย ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง (ปี 2563–2567) เป็นการพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนจากการการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี และพบผู้ป่วยในเดือนเมษายน จำนวน 1 ราย หมู่บ้านที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ บ้านท่าศาลา หมู่ที่ 9 จำนวน 13 ราย และรองลงมาพบที่บ้านโคกนกทา หมู่ที่ 1 จำนวน 1 ราย

2.2 ผลการทบทวนข้อมูลจากเวชระเบียน

2.2.1 ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

จากการสอบสวนโรค พบผู้ป่วยทั้งหมด 13 ราย คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 21.31 ของนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน และเป็นอัตราป่วยร้อยละ 100 ในกลุ่มผู้ที่มีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี ไม่พบผู้ป่วยในกลุ่มนักเรียนที่ไม่มีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นนักเรียนเพศชาย 7 ราย (ร้อยละ 53.85) และเพศหญิง 6 ราย (ร้อยละ 46.15) อายุระหว่าง 8–12 ปี ค่ามัธยฐานอายุ 11 ปี โดยพบผู้ป่วยมากที่สุดในกลุ่มอายุ 11 ปี และ 12 ปี เท่ากัน กลุ่มละ 5 ราย (ร้อยละ 38.46) รายละเอียดดังตารางที่ 1

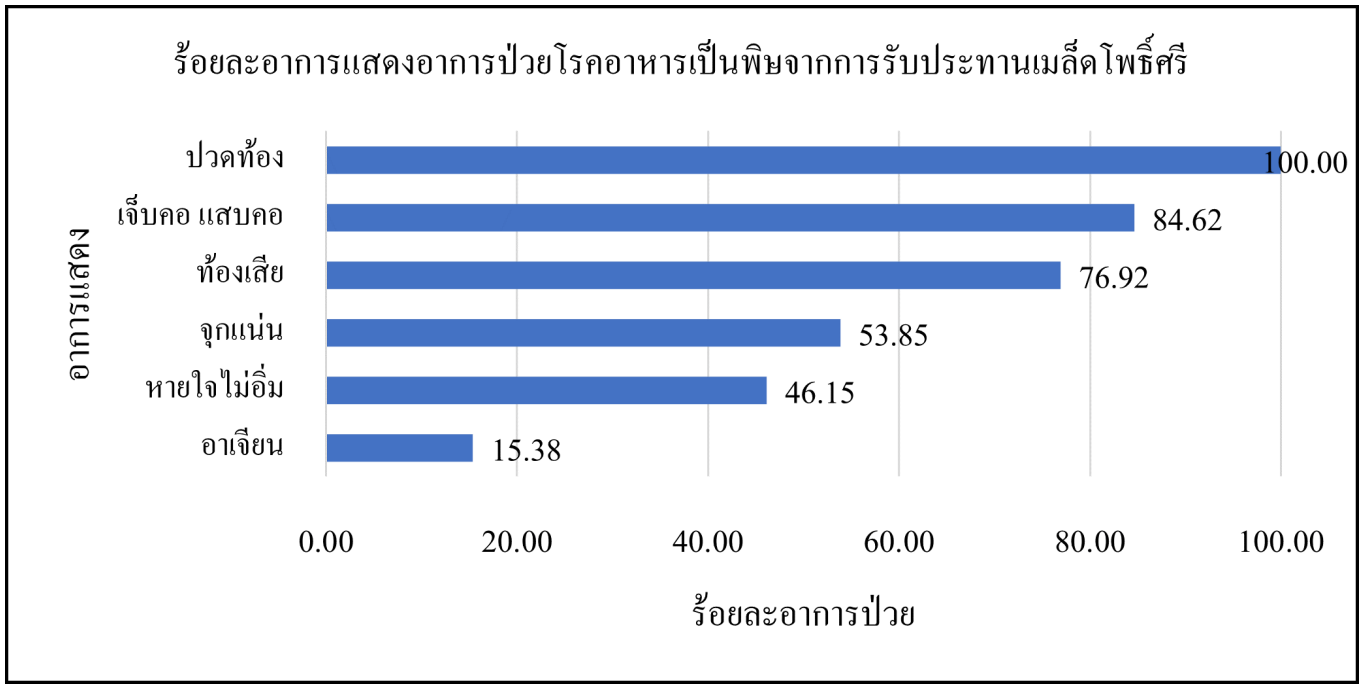
ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วย (n = 13)	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	7	53.85
หญิง	6	46.15
อายุ		
8 ปี	1	7.69
9 ปี	1	7.69
10 ปี	1	7.69
11 ปี	5	38.46

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วย (n = 13)	
	จำนวน	ร้อยละ
12 ปี	5	38.46
ค่ามัธยฐาน = 11 ปี ค่าต่ำสุด = 8 ปี ค่าสูงสุด = 12 ปี		
ชั้นเรียน		
ประถมศึกษาปีที่ 2	1	7.69
ประถมศึกษาปีที่ 3	1	7.69
ประถมศึกษาปีที่ 4	1	7.69
ประถมศึกษาปีที่ 5	5	38.46
ประถมศึกษาปีที่ 6	5	38.46

ผู้ป่วยทั้งหมดมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีบริเวณสนามเด็กเล่นของโรงเรียน โดยรับประทานตั้งแต่ครึ่งเมล็ดถึง 5 เมล็ดต่อคน อาการสำคัญที่พบได้แก่ ปวดท้อง 13 ราย (ร้อยละ 100) เจ็บคอหรือแสบคอ 11 ราย (ร้อยละ 84.62) ท้องเสีย 10 ราย (ร้อยละ 76.92) จุกแน่น 7 ราย (ร้อยละ 53.85) หายใจลำบาก 6 ราย (ร้อยละ 46.15) และอาเจียน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 อาการแสดงจากการป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคอนสาร จำนวน 10 ราย มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 1 ราย และรักษาตัวที่บ้าน จำนวน 2 ราย โดยผู้ป่วยที่นอนรักษาในโรงพยาบาลมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี 4 เมล็ด และมีอาการปวดท้องรุนแรงร่วมกับท้องเสีย อาเจียน แสบคอ จุกแน่น และหายใจลำบาก ร่วมกับมีโรคประจำตัว คือภาวะโลหิตจาง ไม่พบผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์ครั้งนี้

2.2.2 ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่ ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นนักเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ โดยไม่พบผู้ป่วยในครู บุคลากรของโรงเรียน หรือประชาชนในชุมชนใกล้เคียง การกระจายของผู้ป่วยจำกัดอยู่ภายในโรงเรียน เมื่อจำแนกตามระดับชั้น พบผู้ป่วยชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มากที่สุด ชั้นละ 5 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 41.66) รองลงมาได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 33.33) และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 4 ชั้นละ 1 ราย (อัตราป่วยร้อยละ 12.50) รายละเอียดดังตารางที่ 2

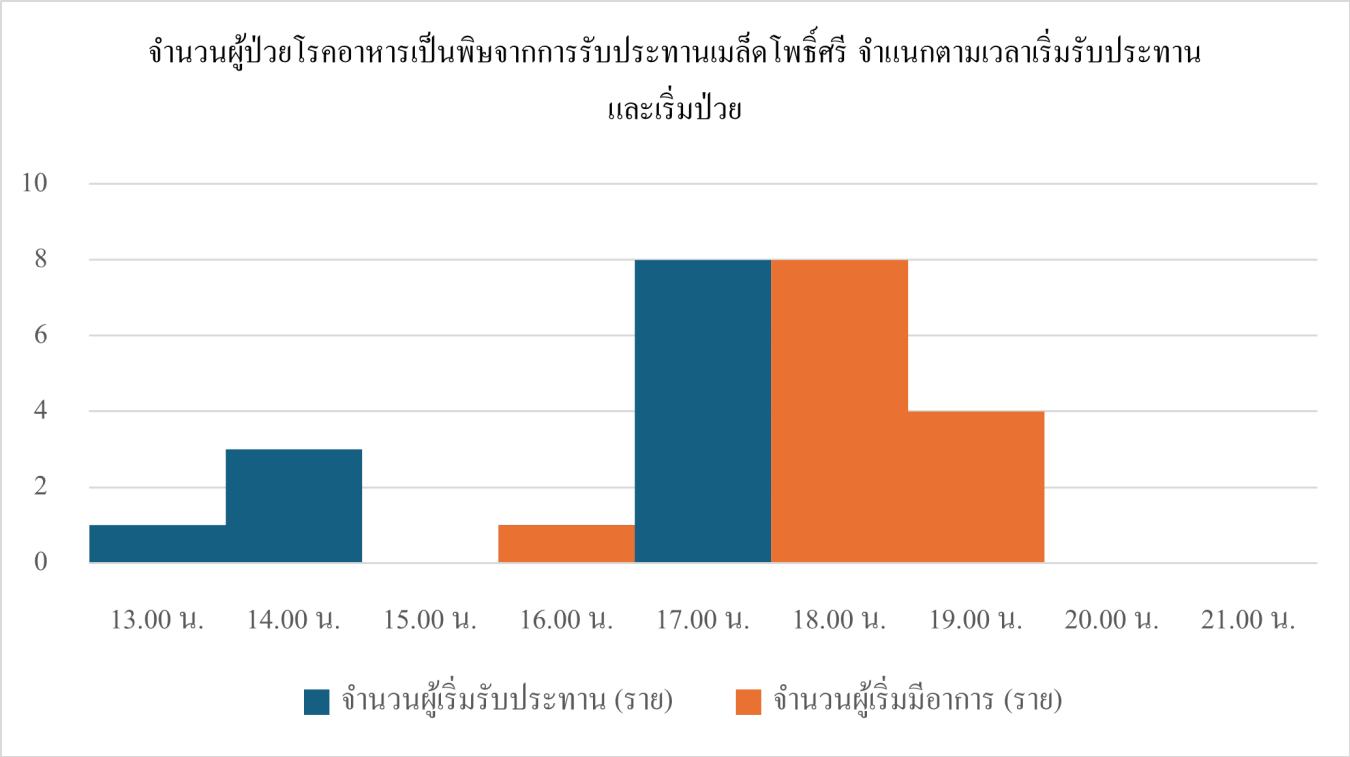
ตารางที่ 2 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี จำแนกตามชั้นเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่งในตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ วันที่ 22 พฤษภาคม 2568

ชั้นเรียน	จำนวนทั้งหมด (คน) (n = 61)	จำนวนป่วย (คน) (n = 13)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
อนุบาล 2	5	0	0
อนุบาล 3	6	0	0
ประถมศึกษาปีที่ 1	7	0	0
ประถมศึกษาปีที่ 2	8	1	12.56
ประถมศึกษาปีที่ 3	3	1	33.33
ประถมศึกษาปีที่ 4	8	1	12.50
ประถมศึกษาปีที่ 5	12	5	41.66
ประถมศึกษาปีที่ 6	12	5	41.66

2.2.3 ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

ช่วงเวลารับประทาน : ผู้ป่วยทั้งหมดมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี ระหว่างเวลา 13.00–17.00 น. โดยเวลา 17.00 น. เป็นช่วงเวลาที่มีผู้รับประทานฯ มากที่สุด คือ จำนวน 8 ราย รองลงมาคือเวลา 14.00 น. มีผู้รับประทานฯ จำนวน 3 ราย

ช่วงเวลามีอาการ : ผู้ที่รับประทานฯ เริ่มแสดงอาการผิดปกติระหว่างเวลา 16.00–19.00 น. ซึ่งเวลา 18.00 น. มีจำนวนผู้ที่แสดงอาการมากที่สุด คือ จำนวน 8 ราย รองลงมาคือเวลา 19.00 น. จำนวน 4 ราย ทั้งนี้ระยะเวลาตั้งแต่รับประทานฯ จนเริ่มมีอาการอยู่ระหว่าง 1–4 ชั่วโมง ค่ามัธยฐาน คือ 2 ชั่วโมง รายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี จำแนกตามเวลาเริ่มรับประทานและเวลาเริ่มป่วย

2.3 ผลการศึกษาสภาพแวดล้อม

2.3.1 บริเวณบ้าน ชุมชนและวัด

จากการสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านพักของผู้ป่วยและพื้นที่ชุมชนโดยรอบ ไม่พบการประกอบอาหารร่วมกันหรือแหล่งอาหารร่วมอื่นที่เชื่อมโยงกับการเกิดโรคในครั้งนี้ ไม่พบสมาชิกในครอบครัวหรือประชาชนในชุมชนมีอาการป่วยลักษณะเดียวกันเพิ่มเติม นอกจากนี้ จากการสำรวจพืชในชุมชนไม่พบพืชพิษชนิดอื่นที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์

2.3.2 บริเวณโรงเรียน

จากการสำรวจบริเวณโรงเรียน พบต้นโพธิ์ศรีอายุประมาณมากกว่า 30 ปี จำนวน 1 ต้น อยู่บริเวณสนามเด็กเล่นหลังอาคารเรียนชั้นอนุบาล ซึ่งเป็นพื้นที่ที่นักเรียนใช้เล่นและทำกิจกรรม พบผลสุกและเมล็ดร่วงหล่นบริเวณพื้นโดยรอบต้นโพธิ์ศรี และสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยลักษณะต้นโพธิ์ศรีบริเวณโรงเรียนดังภาพ ที่ 3–4

จากการสำรวจเพิ่มเติมภายในโรงเรียน ไม่พบพืชมีพิษชนิดอื่นหรือปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคครั้งนี้ และไม่พบแหล่งน้ำหรืออาหารที่อาจเป็นสาเหตุร่วมของการเจ็บป่วย

3. มาตรการป้องกันและควบคุมโรค

3.1 บุคลากรครูเก็บเมล็ดโพธิ์ศรีที่ร่วงบริเวณสนามเด็กเล่นทำลายทิ้งทั้งหมด

3.2 บุคลากรครูดำเนินการสื่อสารให้นักเรียนทุกคนทราบถึงอันตรายของพืชพิษและการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี

3.3 บุคลากรครูจัดทำป้ายเพื่อสื่อสารพืชพิษห้ามรับประทาน และติดไว้ที่ต้นโพธิ์ศรี

3.4 ผู้นำชุมชนสื่อสารความเสี่ยงเรื่องอันตรายการรับประทานพืชมีพิษทางหอกระจายข่าวหมู่บ้านเพื่อให้ผู้ปกครองนักเรียนทราบ

3.5 สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอนสารสื่อสารความเสี่ยงอันตรายในการรับประทานพืชพิษแก่ครูอนามัยโรงเรียน ครูศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในอำเภอคอนสาร



ภาพที่ 3 ต้นโพธิ์ศรีบริเวณสนามเด็กเล่นในโรงเรียน



ภาพที่ 4 ลักษณะใบและผลของต้นโพธิ์ศรี

สรุปและอภิปรายผล

การระบาดเหตุการณ์ครั้งนี้มีลักษณะสอดคล้องกับการได้รับพิษจากพืชแบบจุดร่วม point source outbreak เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายสัมผัสแหล่งสารพิษร่วมกันภายในช่วงเวลาสั้น และอาการเกิดขึ้นพร้อมกันโดยไม่มีการแพร่กระจายต่อเนื่องในวันถัดมา สาเหตุของการเกิดเหตุการณ์อาจจะเกี่ยวข้องกับการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี เนื่องจากผู้ป่วยทุกรายมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีจากสนามเด็กเล่น และนักเรียนที่ไม่ได้รับประทานไม่พบอาการป่วย สอดคล้องกับระยะฟักตัวที่รายงานสำหรับพิษจากพืชในวงศ์ Euphorbiaceae ที่พบอาการระคายเคืองต่อเยื่อบุทางเดินอาหาร สอดคล้องกับรูปแบบอาการพิษจากสาร toxalbumin[2,3] และจากการสำรวจสิ่งแวดล้อมไม่พบแหล่งอาหาร น้ำ หรือพืชพิษชนิดอื่นที่อาจเป็นสาเหตุร่วม อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และไม่มีการตรวจยืนยันสารพิษทางห้องปฏิบัติการ จึงไม่สามารถระบุสาเหตุของการเกิดเหตุการณ์ได้ชัดเจน

การกระจายของผู้ป่วยตามชั้นเรียนโดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีอัตราป่วยสูงสุด ซึ่งผู้ป่วยมีอิสระมากกว่าและมักรวมกลุ่มทำกิจกรรมหลังเลิกเรียนในบริเวณสนามเด็กเล่น ในขณะที่นักเรียน

ชั้นเล็ก โดยเฉพาะอนุบาลและประถมศึกษาปีที่ 1 ไม่พบผู้ป่วยเลย อาจเนื่องจากกลุ่มนี้อยู่ภายใต้การดูแลของครูและผู้ปกครองอย่างใกล้ชิดมากกว่า ข้อสังเกตนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Sriapha C, et al[5] ที่พบว่าการได้รับพิษจากพืชในประเทศไทยส่วนใหญ่เกิดในเด็กอายุต่ำกว่า 13 ปี โดยมักเกิดจากการเข้าใจผิดว่าเมล็ดพืชรับประทานได้ เนื่องจากลักษณะภายนอกคล้ายเมล็ดพืชที่รับประทานได้ และปัจจัยด้านพฤติกรรมและสังคม เช่น การชักชวนกันรับประทานในกลุ่มเพื่อนและความอยากรู้อยากลอง อาจจะทำให้จำนวนผู้ได้รับสัมผัสมีมากขึ้น[4,5,9]

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมีส่วนสำคัญในการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์นี้ การมีต้นโพธิ์ศรีอายุกว่า 30 ปีตั้งอยู่บริเวณสนามเด็กเล่น ซึ่งเป็นพื้นที่ที่นักเรียนเข้าถึงได้ตลอดเวลา ทำให้เมล็ดที่ร่วงหล่นสามารถเข้าถึงได้ง่าย ขณะที่ก่อนเกิดเหตุไม่มีป้ายเตือนพืชพิษ ไม่มีมาตรการกำจัดเมล็ดหรือจัดการพื้นที่อย่างเป็นระบบ และนักเรียนขาดความรู้เกี่ยวกับอันตรายของพืชชนิดนี้ ทำให้นักเรียนมีโอกาสสัมผัสพืชพิษ สอดคล้องกับการศึกษาของ Nittayasoot N, et al[6] ที่กล่าวถึงการไม่มีป้ายเตือนและขาดการสื่อสารความเสี่ยงที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุการณ์การรับประทานพืชพิษในโรงเรียน

แม้ว่าเมล็ดโพธิ์ศรีจะมีรายงานความเป็นพิษรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต[2,3] แต่เหตุการณ์นี้ไม่พบผู้ป่วยอาการรุนแรงหรือเสียชีวิต สนับสนุนว่าอาจเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานเมล็ดในปริมาณน้อย และผู้ปกครองพาผู้ป่วยเข้ารับการรักษาอย่างรวดเร็วหลังเริ่มมีอาการ ส่วนผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากมีโรคประจำตัวร่วมด้วย

รูปแบบอาการ ระยะฟักตัว และลักษณะการระบาดที่พบในเหตุการณ์นี้สอดคล้องกับรายงานเหตุการณ์การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจากเมล็ดโพธิ์ศรีในจังหวัดนนทบุรี[10] ที่พบอาการปวดมวนท้อง แสบร้อนในลำคอ คลื่นไส้ อาเจียน และถ่ายเป็นน้ำ ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่พบในเหตุการณ์นี้เช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Nittayasoot N, et al[6] เกี่ยวกับการระบาดในโรงเรียนประถมภาคเหนือที่พบรูปแบบคล้ายกัน คือ นักเรียนรับประทานเมล็ดพืชพิษโดยไม่ทราบอันตราย มีอาการเฉียบพลัน และไม่มีผู้เสียชีวิต สอดคล้องกับการทบทวนข้อมูล 10 ปีจากศูนย์พิษวิทยารามาธิบดีของ Sriapha C, et al[5] ที่กล่าวว่าเด็กอายุต่ำกว่า 13 ปีเป็นกลุ่มเสี่ยงสำหรับการรับพิษจากพืชในประเทศไทย

จากเหตุการณ์พบว่าไม่มีการสำรวจและจัดทะเบียนพืชพิษในโรงเรียน อีกทั้งโรงเรียนไม่มีเนื้อหาการเรียนเกี่ยวกับพืชพิษในท้องถิ่น ทำให้นักเรียนขาดทักษะในการจำแนกพืชอันตราย มาตรการป้องกันได้แก่ การสำรวจและจัดการพืชพิษในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ การจัดทำป้ายเตือน การบรรจุเนื้อหาพืชพิษในหลักสูตรการเรียนการสอน การสร้างกลไกเฝ้าระวังเหตุการณ์พิษจากพืชในสถานศึกษา และการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะจากรายงานการศึกษาของ Nittayasoot N, et al[6] และธัญยพร ตั้งตรงจิตร[7]

การสอบสวนครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ ไม่มีการตรวจยืนยันสารพิษทางห้องปฏิบัติการ การค้นหาสาเหตุจึงอาศัยหลักฐานทางระบาดวิทยาและคลินิก และข้อมูลปริมาณการรับประทานอาหารและเวลาที่รับประทานอาศัยการสัมภาษณ์ย้อนหลัง ซึ่งมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นเด็กซึ่งอาจให้ข้อมูลได้ไม่ครบถ้วนหรือแม่นยำ อีกทั้งจำนวนผู้ป่วยค่อนข้างน้อยและเป็นการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลด้านบุคคล เวลา สถานที่ ประวัติการสัมผัสร่วม ระยะเวลาการเกิดอาการ และผลการสำรวจสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกันและสนับสนุนข้อสันนิษฐานทางระบาดวิทยาว่าการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอาหารเห็นพิษในครั้งนี้

ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวนโรค

1. การกำหนดนิยามผู้ป่วยในระยะแรกมีลักษณะจำเพาะ อาจทำให้ไม่สามารถค้นหาผู้ป่วยได้ครบถ้วน

2. ไม่มีการตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันชนิดของสารพิษ

3. ข้อมูลปริมาณการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีและเวลาที่รับประทานเป็นการสัมภาษณ์ย้อนหลังอาจทำให้ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อน

4. ผู้ป่วยเป็นเด็กทำให้การตอบคำถามของผู้ป่วยบางคนให้ข้อมูลไม่ชัดเจนหรือไม่สามารถอธิบายข้อมูลได้ได้ทั้งหมด ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

สรุปผลการสอบสวนโรค

การสอบสวนเหตุการณ์อาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อนในครั้งนี้ ยืนยันได้ว่าเป็นเหตุการณ์การเจ็บป่วยจากการได้รับสารพิษในพืช โดยเกิดขึ้นในนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลดงกลาง อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างวันที่ 22–24 พฤษภาคม 2568 พบผู้ป่วย 13 ราย ในกลุ่มผู้ที่รับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี 13 คน (อัตราป่วยในกลุ่มผู้สัมผัสร้อยละ 100) ผู้ป่วยมีอาการภายใน 1–4 ชั่วโมงหลังรับประทาน ลักษณะการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคร่วม โดยมีการกระจายตัวของผู้ป่วยในช่วงเวลาสั้นและไม่มีการแพร่กระจายต่อเนื่อง จากการสอบสวนทางระบาดวิทยา การสัมภาษณ์ และการสำรวจสิ่งแวดล้อม พบว่าผู้ป่วยทุกรายมีประวัติรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรีที่ร่วงบริเวณสนามเด็กเล่นของโรงเรียน ขณะที่ผู้ที่ไม่ได้รับประทานไม่พบอาการป่วย ประกอบกับระยะฟักตัวและลักษณะอาการที่สอดคล้องกับพิษของพืชชนิดนี้ จึงสรุปได้ว่าเมล็ดโพธิ์ศรีเป็นสาเหตุของเหตุการณ์ในครั้งนี้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การมีพืชพิษในบริเวณโรงเรียน การเข้าถึงเมล็ดพืชได้ง่าย และการขาดความรู้เกี่ยวกับพืชพิษของนักเรียน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) อำเภอคอนสารร่วมกับโรงเรียนได้ดำเนินมาตรการควบคุมโรคทันที ได้แก่ การเก็บและทำลายเมล็ดพืช ปิดกั้นพื้นที่เสี่ยง ติดป้ายเตือน และให้สุขศึกษาแก่ครู นักเรียน และผู้ปกครอง พร้อมทั้งเฝ้าระวังเชิงรุกไม่พบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มเติม ข้อเสนอแนะในระยะสั้นควรเร่งสำรวจและกำจัดพืชพิษในสถานศึกษา รวมถึงให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง ในระยะยาวควรกำหนดมาตรการเฝ้าระวังและจัดการพืชพิษในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ และบรรจุความรู้เรื่องพืชพิษในหลักสูตรสุขศึกษาเพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

จากผลการสอบสวนพบว่า สาเหตุของเหตุการณ์เกิดจากการรับประทานเมล็ดโพธิ์ศรี ซึ่งเป็นพืชที่มีพิษ และจากการสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนไม่พบพืชพิษชนิดอื่นเพิ่มเติม จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรดำเนินการจัดการต้นโพธิ์ศรีภายในบริเวณโรงเรียน โดยเก็บกวาดเมล็ดที่ร่วงหล่นอย่างสม่ำเสมอ และพิจารณาตัดแต่งหรือนำต้นออกจากพื้นที่ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสและการนำไปรับประทานโดยไม่ตั้งใจ

2. ควรติดป้ายเตือน “พืชมีพิษ ห้ามรับประทาน” บริเวณต้นโพธิ์ศรีอย่างชัดเจน และให้ความรู้แก่ครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับอันตรายของพืชชนิดนี้ รวมถึงเน้นย้ำไม่ให้นำพืชหรือสิ่งแปลกปลอมในโรงเรียนมารับประทาน

3. ควรกำหนดมาตรการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการสำรวจสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนเป็นระยะ เพื่อค้นหาพืชที่อาจมีพิษหรือมีความเสี่ยงในอนาคต

4. ควรกำหนดแนวทางการจัดการพืชในสถานศึกษา เช่น หลีกเลี่ยงการปลูกพืชที่มีพิษในบริเวณที่นักเรียนเข้าถึงได้ และจัดทำทะเบียนหรือฐานข้อมูลพืชภายในโรงเรียน เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยง

5. ควรบรรจุความรู้เรื่องพืชพิษและความปลอดภัยในการบริโภคในกิจกรรมสุขศึกษา เพื่อสร้างความตระหนักรู้และป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ รวมถึงส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและ

หน่วยงานสาธารณสุขในการเฝ้าระวังและตอบโต้เหตุการณ์ด้านสุขภาพในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลคอนสาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานควบคุมโรค โรงพยาบาลคอนสาร สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคอนสาร เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงกลาง คณะครู นักเรียน ผู้ปกครอง ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหมู่ที่ 9 ทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งช่วยในการสอบสวนและดำเนินการควบคุมป้องกันการระบาดครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 นครราชสีมา. แนวทางการสอบสวนและควบคุมโรคอาหารเป็นพิษในชุมชนที่เป็นปัญหาสำคัญในพื้นที่นครชัยบุรินทร์ สำหรับบุคลากรทางสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานระบาดวิทยาและควบคุมโรค. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครราชสีมา: เลิศศิลป์; 2563.
2. ศูนย์ข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. โพธิ์ศรี [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 16 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://medplant.mahidol.ac.th/tpex/poison/phosri.htm
3. วิชัย ปทุมชาติพัฒน์. โพธิ์ศรี พรรณไม้สวยชื่อดี แต่มีพิษ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://identity.bsru.ac.th/archives/3969
4. บังอร เหล่าเสถียรกิจ. โรคอาหารเป็นพิษจากการรับประทานพืชและสัตว์พิษ จังหวัดศรีสะเกษ ปี พ.ศ. 2540–2558. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2561;49(6):81–7.
5. Sriapha C, Tongpoo A, Wongvisavakorn S, Rittilert P, Trakulsrichai S, Srisuma S, Wananukul W. Plant poisoning in Thailand: a 10-year analysis from Ramathibodi Poison Center. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2015; 46(6):1063–76.
6. Nittayasoot N, Lekcharoen P, Tantiworrawit P. Plant poisoning outbreak in a primary school in northern Thailand, October 2015. OSIR 2017;10(1):17–21.
7. ธันยพร ตั้งตรงจิตร, ณัฐ ไกรโรจนานันท์, กิติศักดิ์ แสนประเสริฐ. รายงานผู้ป่วยพิษของเมล็ดสบู่ดำในพลทหาร: รายงานกลุ่มผู้ป่วย. เวชสารแพทย์ทหารบก 2560;70(1):41–5.
8. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคดิจิทัล (Digital Disease Surveillance: DDS): รายงานสถานการณ์โรค (สำหรับเจ้าหน้าที่) [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 16 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://dvis3.ddc.moph.go.th/t/DDC_CENTER_DOE/views/DDS2/sheet33
9. Devappa RK, Makkar HPS, Becker K. Jatropha toxicity–a review. J Toxicol Environ Health B Crit Rev 2010;13(6): 476–507.
10. ศูนย์ระบาดวิทยาภาคกลาง จังหวัดราชบุรี, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี. รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษจากเมล็ดโพธิ์ศรี จังหวัดนนทบุรี. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2526;14(32): 394.