

การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย
Outbreak Investigation of Food Poisoning at a Primary School,
Thung Saliam District, Sukhothai Province.

สุภาภรณ์ วงษ์¹ และกฤษณะ อินทร์ตั้ง²

Supaporn Wongti¹ and Kitsana Ainduang²

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

¹Sukhothai Provincial Health Office

²Sukhothai Provincial Health Office

*Corresponding Author, e-mail:Supaporn.tang2538@gmail.com

Received: 27/02/2025 Revised:25/03/2025 Published: 27/03/2025

บทคัดย่อ

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม พบผู้ป่วยสงสัยอาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อน ณ โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย จึงดำเนินการสอบสวนโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษเพิ่มเติม และยืนยันการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ปัจจัยเสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้ คือ อาหาร รวมถึงสุขาภิบาลอาหารของแม่ครัวโรงเรียน ได้ให้มาตรการและแนวทางระบบเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษภายในโรงเรียน โดยเน้นในเรื่องสุขาภิบาล นิยามในการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม คือ นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่รับประทานอาหารและน้ำในโรงเรียนระหว่างวันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2568 และมีอาการอย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป ดังต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นมูกเลือด และมีไข้ ผลการศึกษาพบผู้ป่วยเข้าได้ตามนิยาม 166 ราย (Attack rate = 21.53%) ผลการวิเคราะห์พบว่าอาหารทุกอย่างอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดระบาดในครั้งนี้ แต่ชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคในครั้งนี้มากที่สุด คือ การกินข้าวมัน (OR = 8.71, 95% CI = 5.10-15.00) เนื้อไก่ต้ม (OR = 7.25, 95% CI = 4.28-14.28) และน้ำจิ้มไก่ (OR = 4.55, 95% CI = 3.17-6.53) มีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) การเกิดโรคในครั้งนี้เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม (common source) ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง คลื่นไส้และอาเจียน มีระยะฟักตัวสั้น 1-7 ชั่วโมง มีอาการอาเจียน คลื่นไส้ ปวดท้อง ถ่ายเหลว จากผลการสอบสวนจึงได้ให้สุกศึกษาแก่นักเรียน และให้แนวทางเกี่ยวกับการจัดเก็บ การปรุงอาหารให้ถูกสุขลักษณะ และมาตรการการเฝ้าระวังในการเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการกับครูอนามัยโรงเรียน

คำสำคัญ: สอบสวนโรค อาหารเป็นพิษ ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

On February 24, 2025, the Situation Awareness Team (SAT) of the Sukhothai Provincial Public Health Office was notified by Thung Saliam Hospital staff regarding a suspected food poisoning outbreak at a primary school in Thung Saliam Subdistrict, Thung Saliam District, Sukhothai Province. An epidemiological investigation was conducted to identify additional cases of food poisoning and confirm the outbreak within the school. The risk factors associated with this outbreak included contaminated food and food sanitation practices of the school kitchen staff. Preventive measures and foodborne disease surveillance guidelines were implemented within the school, with a strong emphasis on food sanitation. The case definition for identifying additional cases included students at the primary school in Thung Saliam Subdistrict, Thung Saliam District, Sukhothai Province, who consumed food and beverages at the school between February 20–21, 2025, and exhibited at least two of the following symptoms: nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhea, loose stools, mucus-containing stools, bloody stools, and fever. The investigation identified 166 cases meeting the case definition (Attack rate = 21.53%). Statistical analysis suggested that all food items consumed might have contributed to the outbreak; however, the most significant risk factors associated with illness were: Eating oily rice (OR = 8.71, 95% CI = 5.10–15.00) Boiled chicken (OR = 7.25, 95% CI = 4.28–14.28) Chicken dipping sauce (OR = 4.55, 95% CI = 3.17–6.53). These food items showed a statistically significant association with illness ($p < 0.05$). The outbreak was classified as a common-source outbreak. The majority of affected individuals experienced abdominal pain, nausea, and vomiting, with a short incubation period of 1–7 hours. The predominant symptoms included vomiting, nausea, abdominal pain, and diarrhea. Based on the investigation findings, health education sessions were provided to students, along with guidelines on proper food storage, hygienic food preparation, and surveillance measures for collecting food samples for laboratory testing in collaboration with the school health officer.

Keywords: Investigation, Food poisoning, Risk factor

บทนำ

โรคอาหารเป็นพิษ คือคำที่ใช้เรียกเกี่ยวกับอาการป่วยที่เกิดจากการรับประทานอาหาร หรือน้ำที่มีการปนเปื้อน สาเหตุอาจเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมี หรือโลหะหนัก ที่พบว่าเป็นสาเหตุของอาหารเป็นพิษได้บ่อยครั้งได้แก่ สารพิษของแบคทีเรีย ที่เจริญเติบโตในอาหารก่อนการบริโภค เช่น สารพิษของเชื้อ *V. parahaemolyticus*, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus* หรือผลิตสารพิษในลำไส้เมื่อบริโภคเข้าไป เช่น *Clostridium perfringens* จากการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส หรือ พยาธิ เช่น อุจจาระร่วงสาเหตุจาก *Escherichia coli*, salmonellosis, shigellosis, viral gastroenteritis, trichinosis ฯลฯ¹ เชื้อที่ทำให้เกิดอาหารเป็นพิษจะมีระยะฟักตัว และอาการแสดงที่ต่างกัน โดยเฉลี่ยจะมีระยะฟักตัวประมาณ 6 ชั่วโมง - 6 วัน² อาการตามเกณฑ์ทางคลินิก คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง อาจมีถ่ายเหลว³ อาการส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง มักจะหายได้เองภายใน 24-48 ชั่วโมง แต่ถ้าเจอในผู้ป่วยที่เป็นรุนแรงและขาดการรักษาด้วยการทดแทนน้ำและเกลือแร่ ก็อาจเกิดภาวะขาดน้ำถึงขั้นอันตรายได้⁴

สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในประเทศไทย ปัจจุบันพบการระบาดของอาหารเป็นพิษเป็นระยะๆ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-2 กุมภาพันธ์ 2568 พบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษทั้งหมดจำนวน 18,630 ราย อัตราป่วย 28. 876 ต่อประชากรแสนคนไม่พบผู้เสียชีวิตกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มอายุ 5-9 ปี (2,866 ราย) รองลงมาคือกลุ่มอายุ 20-29 ปี (2,819 ราย) และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป (2,586 ราย) ตามลำดับ⁵ สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษในจังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2567 มีอัตราป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ 73.77, 81.84, 52.77, 87.79 และ 104.77 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ โดยพบผู้ป่วย โรคอาหารเป็นพิษในกลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราป่วย 163.62, 246.16, 88.62, 183.8 และ 144.41 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ⁶ โดยในช่วง 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและสูงกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังและมีรายงานเหตุการณ์โรคอาหารเป็นพิษผ่านระบบ Event base surveillance จำนวน 15 เหตุการณ์จำแนกเป็นสถานศึกษาจำนวน 13 เหตุการณ์ศูนย์พักพิงชั่วคราว 1 เหตุการณ์ และที่พัก 1 เหตุการณ์⁵ ทางคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ในส่วนเป้าหมายที่ 3 จังหวัดที่มีรายงานผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษต้องมีการขับเคลื่อนงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดต่อทางเดินอาหารและน้ำร่วมกับเครือข่าย ดังนั้นจึงได้มีมาตรการและคำแนะนำ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในสถานศึกษา⁷ ยึดหลัก สุก ร้อน สะอาด โดยรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่อาหารที่เก็บไว้นานเกิน 2 ชั่วโมงต้องอุ่นให้ร้อนก่อนรับประทาน เลือกรับประทานอาหารน้ำดื่มและน้ำแข็งที่สะอาดหากมีกลิ่นหรือรสเปลี่ยนไปไม่ควรรับประทานต่อ สำหรับผู้ประกอบการควรเลือกวัตถุดิบที่เตรียมอย่างดีไม่มีการปนเปื้อน ผู้ปรุงอาหารใส่ผ้ากันเปื้อน สวมหมวกคลุมผม ไม่พูดคุยขณะปรุงอาหารรักษาความสะอาดของห้องครัวเก็บอาหารให้ปลอดภัยจากสัตว์ต่างๆและใช้น้ำสะอาดปรุงอาหาร คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยให้ดื่มน้ำสะอาดละลายน้ำตาลเกลือแร่ ถ้ามีไข้ให้ยาลดไข้ทานอาหารอ่อนห้ามกินยาหยุดถ่ายอุจจาระหากมีอาการถ่ายอุจจาระมากอาเจียนรุนแรงจะทำให้ขาดน้ำรุนแรงและอาจมีภาวะช็อกหมดสติได้จึงควรให้รีบไปพบแพทย์โดยเร็ว⁵

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม พบผู้ป่วยสงสัยโรคอาหารเป็นพิษเป็นกลุ่มก้อน จำนวน 27 ราย ซึ่งทั้งหมดเป็นนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคระดับจังหวัดสุโขทัย (JIT) ร่วมกับทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งเสลี่ยม และทีมเจ้าหน้าที่เคลื่อนที่เร็ว SRRT อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย จึงลงพื้นที่เพื่อดำเนินการสอบสวนโรค ในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 เพื่อยืนยันการระบาดและหาสาเหตุที่ทำให้เกิดการ

ระบาดของโรคในครั้งนี้ และหาแนวทางควบคุม ป้องกันโรคในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย

วิธีการศึกษา (Method)

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

1.1 ทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จำนวน 27 ราย

1.2 ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case finding) โดยใช้นิยามผู้ป่วยดังนี้ คือ นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่รับประทานอาหารและน้ำในโรงเรียนระหว่างวันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2568 และมีอาการอย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป ดังต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นมูกเลือด และมีไข้ พบผู้ป่วยเพิ่มเติมจำนวน 139 ราย

1.3 สำนวจสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ สถานที่เตรียมและปรุงอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

การศึกษาเชิงวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ โดยใช้รูปแบบ Unmatched case control study

นิยามผู้ป่วย นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่รับประทานอาหารและน้ำในโรงเรียนระหว่างวันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2568 และมีอาการอย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป ดังต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นมูกเลือด และมีไข้

นิยามกลุ่มควบคุม นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่รับประทานอาหารและน้ำในโรงเรียนระหว่างวันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2568 และไม่มีอาการดังต่อไปนี้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ถ่ายเป็นมูกเลือด และมีไข้

3. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

เก็บตัวอย่างหาเชื้อแบคทีเรียด้วยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) ในอุปกรณ์ห้องครัวและแม่ครัวโรงเรียน และชุดทดสอบโคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31) เพื่อตรวจสอบน้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงเรียน

4. การศึกษาสิ่งแวดล้อม

ศึกษาลักษณะของสุขาภิบาลของโรงอาหาร สัมภาษณ์ครูและแม่ครัว เกี่ยวกับแหล่งที่มาของวัตถุดิบ กระบวนการขั้นตอนการปรุง และลำดับเวลาในการรับประทานอาหารของแต่ละชั้นเรียน รวมถึงการสังเกตสุขอนามัยของแม่ครัว

5. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา เช่น จำนวน และร้อยละ และสถิติเชิงวิเคราะห์ วัดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ ด้วยการนำเสนอค่า Odd ratio (OR) และ 95% CI

6. เครื่องมือที่ใช้

แบบสอบถามโรคอาหารเป็นพิษ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Epi Info) ทำการเก็บข้อมูลทั้งกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม ด้วยแบบสัมภาษณ์ที่ทางทีมโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสร้างขึ้น จากแบบสอบถามโรคอาหารเป็นพิษทำเป็นรูปแบบ google form วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของอาหารที่รับประทานกับการเกิดโรคอาหาร

เป็นพิษ ใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ที่ใช้ในการวัดความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ด้วยการนำเสนอค่า Odd ratio (OR) และ 95%CI โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา (Results)

ข้อมูลทั่วไป

โรงเรียนแห่งนี้ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลอำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย โดยมีนักเรียนจำนวน 771 คน และคุณครู จำนวน 44 คน แม่ครัวโรงเรียน 4 คน และนักรักษาโรค 1 คน เปิดสอนให้กับนักเรียนชั้นอนุบาล 1-3 จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (ศึกษาเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ตำบลทุ่งเสลี่ยม อำเภอทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย)

1.1 ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

พบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยาม จำนวน 166 ราย เป็นผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล จำนวน 21 ราย และเป็นผู้ป่วยจากการค้นหาเพิ่มเติมในโรงเรียน จำนวน 145 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นนักเรียน คิดเป็นอัตราป่วยร้อยละ 21.53 (166/771) โดยส่วนใหญ่พบในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 38.95 รองลงมา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 35.37 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 33.98 ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 อัตราป่วยของโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามชั้นเรียนของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ในระหว่างวันที่ 19 – 23 กุมภาพันธ์ 2568

สถานที่	จำนวนทั้งหมด(คน)	จำนวนป่วย(คน)	อัตราป่วย(ร้อยละ)
อนุบาล 1	31	0	0.00
อนุบาล 2	70	0	0.00
อนุบาล 3	89	6	6.74
ประถมศึกษาปีที่ 1	82	29	35.37
ประถมศึกษาปีที่ 2	95	37	38.95
ประถมศึกษาปีที่ 3	103	35	33.98
ประถมศึกษาปีที่ 4	105	17	16.19
ประถมศึกษาปีที่ 5	98	10	10.20
ประถมศึกษาปีที่ 6	98	32	32.65
รวม	771	166	21.53

1.2 ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

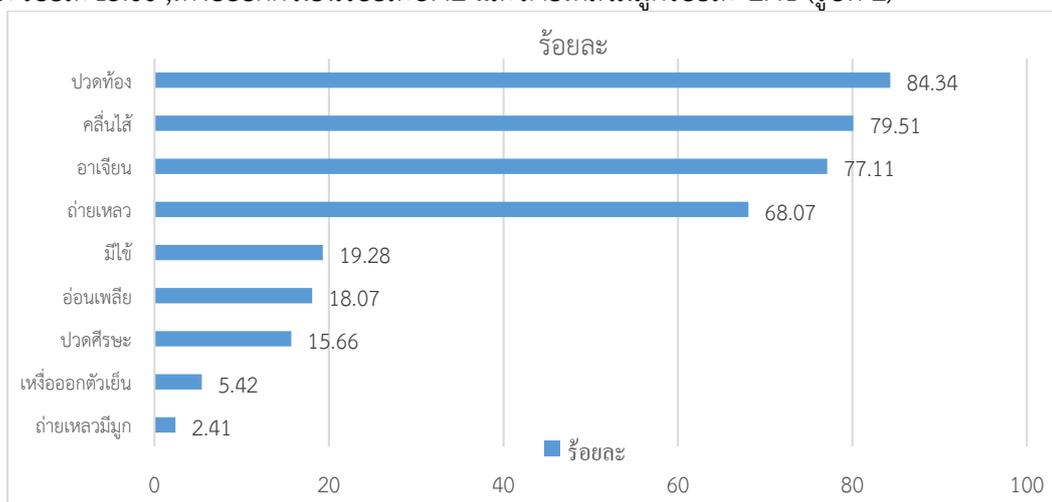
เมื่อศึกษาลักษณะการกระจายแยกตามเวลาเริ่มป่วยพบผู้ป่วยรายแรก วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 06.00 น. และรายสุดท้าย วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 19.30 น. เวลาที่พบผู้ป่วยมากที่สุด (43 คน) คือ วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 18.00 น. (รูปที่ 1) เหตุเกิด การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาหารได้เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568 เนื่องจากในช่วงวันที่ 18 – 19 กุมภาพันธ์ 2568 มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาและปัจจัยด้านการประสานงานที่ส่งผลต่อการดำเนินการเก็บข้อมูล



ภาพที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามวันและเวลาเริ่มป่วยของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในระหว่างวันที่ 19 – 23 กุมภาพันธ์ 2568

1.3 อาการผู้ป่วยและการรักษา

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่พบมากที่สุด คือ ปวดท้อง คิดเป็นร้อยละ 84.34 รองลงมา คือ คลื่นไส้ ร้อยละ 79.51 อาเจียนร้อยละ 77.11, ถ่ายเหลวร้อยละ 68.07, มีไข้ร้อยละ 19.28, อ่อนเพลียร้อยละ 18.07, ปวดศีรษะร้อยละ 15.66, เหงื่อออกตัวเย็นร้อยละ 5.42 และถ่ายเหลวมีมูกร้อยละ 2.41 (รูปที่ 2)



ภาพที่ 2 อาการและอาการแสดงของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งที่ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษในระหว่างวันที่ 19 – 23 กุมภาพันธ์ 2568

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้เข้ารับการรักษา คิดเป็นร้อยละ 79.52 รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ร้อยละ 12.65 และคลินิก ร้อยละ 7.83 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 รูปแบบการรักษาของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งที่ป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ในระหว่างวันที่ 19 – 23 กุมภาพันธ์ 2568

รูปแบบการรักษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับการรักษา	132	79.52
รักษารพ.ทุ่งเสลี่ยม	21	12.65
คลินิก	13	7.83
รวม	166	100

หมายเหตุ รูปแบบการรักษา แบบไม่ได้รับการรักษา ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลแยกกว่ารับประทายาเอง หรือซื้อยากินเอง

2. ผลการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

พบว่าผู้ที่กินข้าวมันมีความเสี่ยงในการป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษมากกว่าผู้ที่ไม่กินข้าวมันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเมื่อวิเคราะห์พหุตัวแปร พบว่าอาหารทุกอย่างอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคในครั้งนี้ แต่ชนิดอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคในครั้งนี้มากที่สุด คือ การกินข้าวมัน (OR = 8.71, 95% CI = 5.10-15.00) เนื้อไก่ต้ม (OR = 7.25, 95% CI = 4.28-14.28) และน้ำจิ้มไก่ (OR = 4.55, 95% CI = 3.17-6.53) มีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าอาหารเกือบทุกชนิดมีความสัมพันธ์แบบเส้นตรง (Linear relationships) กับการเกิดโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ยกเว้นขนมปังสกรรณที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างรายการอาหารและน้ำในโรงเรียน วันที่ 20 – 21 กุมภาพันธ์ 2568 กับการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งในระหว่างวันที่ 19 – 23 กุมภาพันธ์ 2568

ชนิดอาหาร	กลุ่มป่วย (n = 166)		กลุ่มควบคุม (n = 605)		OR (95% CI)	p-value
	รับประทาน	ไม่รับประทาน	รับประทาน	ไม่รับประทาน		
20 ก.พ.68						
ข้าวผัดกระเพรา	52	114	59	546	4.22 (2.76-6.45)	< 0.0001
ไข่เจียว	25	141	48	557	2.06 (1.23-3.45)	0.0063
โดนัท	25	141	48	557	2.06 (1.23-3.45)	0.0063
ข้าวสวย	37	129	78	527	1.94 (1.25 -2.99)	0.0029
21 ก.พ.68						
ข้าวมัน	150	16	313	292	8.71 (5.10-15.00)	< 0.0001
เนื้อไก่ต้ม	149	17	331	274	7.25 (4.28-14.28)	< 0.0001
น้ำจิ้มไก่	104	62	163	442	4.55 (3.17-6.53)	< 0.0001
ไก่ทอดสกรรณ	11	155	12	593	3.51 (1.52-8.09)	0.0033
ไอศกรีม	51	115	73	532	3.23 (2.14-4.88)	< 0.0001
เลือดไก่ต้ม	30	136	56	549	2.16 (1.34-3.50)	0.0017
ขนมปังสกรรณ	10	156	18	587	2.09 (0.95-4.62)	0.0684
นมโรงเรียน	60	106	139	466	1.90 (1.31-2.74)	0.0007
น้ำซूप	67	99	180	425	1.60 (1.12-2.28)	0.0098
โดนัท	68	98	191	414	1.50 (1.05-2.14)	0.0237

3. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจโดยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) เก็บตัวอย่างจำนวน 15 ตัวอย่าง เก็บตัวอย่างวันเสาร์ที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 (เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทุ่งเสลี่ยม ได้ลงไปสอบสวนโรคก่อนแจ้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ในวันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568) ได้แก่ ถาดข้าวอนุบาล จำนวน 2 ตัวอย่าง, ถาดข้าวป.1-ป.4 จำนวน 5 ตัวอย่าง, ที่คีบอาหารอันใหญ่, ที่คีบอาหารอันเล็ก, ถาดใส่ไก่, มือผู้ช่วยแม่ครัว, ตะหลิว, ททัพ, กระจวย, ผลการทดสอบ พบมีการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย จำนวน 14 ตัวอย่าง ได้แก่ ถาดข้าวอนุบาล, ถาดข้าว ป.1-ป.4, ที่คีบอาหารอันใหญ่, ถาดใส่ไก่, มือผู้ช่วยแม่ครัว, ตะหลิว, ททัพ, กระจวย (หัวหน้าแม่ครัวให้ข้อมูลว่า ตัวอย่างที่ทดสอบไม่ใช่อุปกรณ์และภาชนะที่พร้อมให้บริการ หากจะให้บริการ จะมีการนำมาลวกน้ำร้อนก่อนใช้งาน) ส่วนที่คีบอาหารอันเล็ก ไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ผลการทดสอบด้วยชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31) ที่ตรวจสอบน้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงเรียน จำนวน 4 จุด มีระดับคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำอยู่ในช่วงที่เหมาะสม ตามมาตรฐาน ส่วนอาหารไม่สามารถเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้ เนื่องจากอาหารที่บริโภคหมดไปก่อนการสอบสวนโรค การตรวจสอบปัจจัยเสี่ยงจึงอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การเก็บประวัติการบริโภคอาหาร และการวิเคราะห์ทางระบาดวิทยาเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างอาหารที่บริโภคกับการเกิดโรค

4. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

เวลา 08.00 น. – 09.00 น. จากการสำรวจสถานที่ประกอบอาหาร ตรวจสอบสภาพแวดล้อมของห้องครัว พบว่าเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีน้ำขัง และมีการจัดเก็บขยะอย่างเหมาะสม จุดที่ใช้ปรุงและเตรียมอาหาร มีโต๊ะและเคาน์เตอร์สูงจากพื้น 80 ซม. ส่วนอุปกรณ์และภาชนะ พบว่าไม่มีการจัดเก็บในตู้หรือชั้นวางของ เวลา 09.00 น. – 09.30 น. จากการสัมภาษณ์หัวหน้าแม่ครัว พบว่าวัตถุดิบสำหรับประกอบอาหาร จัดซื้อโดยครูโรงเรียนที่จะเป็นผู้รับผิดชอบในการซื้อวัตถุดิบที่ซื้อมาจากตลาดสด ซึ่งหัวหน้าแม่ครัวจะเป็นผู้ปรุงอาหารเองทุกเมนู เวลา 09.30 น. – 10.00 น. เรื่องการเตรียมประกอบอาหาร จะมีแม่ครัว 4 คน รับผิดชอบในการเตรียมภาชนะ อุปกรณ์ และวัตถุดิบ มีการล้างวัตถุดิบด้วยน้ำสะอาดก่อนหั่นผักหรือเนื้อที่ทำอาหาร มีการแยกมีดและเขียงสำหรับหั่นหมูและผัก เวลา 10.00 น. – 10.30 น. เริ่มปรุงอาหารเวลา 08.00 น. และเสร็จสิ้นไม่เกิน 10.00 น. อาหารที่ปรุงเสร็จจะชิลด้วยพลาสติกห่ออาหาร และเปิดเมื่อถึงเวลารับประทานอาหารของเด็กนักเรียน เวลา 10.30 น. – 11.00 น. การล้างและจัดเก็บอุปกรณ์ ภาชนะและอุปกรณ์ทำอาหารล้างด้วยระบบ 3 น้ำ โดยใช้กะละมังล้างที่พื้นหรือลานซักล้าง ในส่วนถาดอาหารของเด็กนักเรียนจะล้างกันเอง อุปกรณ์ประเภทช้อนและจานจะมีผ้าคลุมป้องกันฝุ่น ภาชนะที่ใช้เสิร์ฟอาหารจะลวกน้ำร้อนก่อนใช้งาน อุปกรณ์ทำอาหารและถาดอาหารถูกเก็บต่ำกว่า 60 ซม. และอยู่บริเวณหน้าห้องน้ำ ซึ่งไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร เวลา 11.00 น. – 12.00 น. การรับประทานอาหารของนักเรียน นักเรียนจะรับประทานอาหารตามเวลาที่ทางโรงเรียนกำหนด ซึ่งจะเริ่มจากชั้นเรียนอนุบาลเริ่มรับประทานเวลา 11.00 น. สิ้นสุดที่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 12.00 น. และเป็นอาหารที่ปรุงสุกใหม่ น้ำดื่มที่บริโภคเป็นน้ำบรรจุขวดจากร้านสะดวกซื้อในโรงเรียน และน้ำจากเครื่องกรองน้ำ มีจุดให้บริการน้ำดื่ม 4 จุด ซึ่งเครื่องกั้นน้ำอยู่ในบริเวณที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากใกล้กับห้องน้ำและที่ทิ้งขยะขาดข้อมูลเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ป่วย เช่น การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร เวลา 12.00 น. เป็นต้นไป หลังจากการประกอบอาหารเสร็จ จะมีการล้างทำความสะอาดทุกวันสรุปผลการสำรวจ พบว่ามีมาตรการบางส่วนที่เป็นไปตามหลักสุขาภิบาลอาหาร เช่น การแยกอุปกรณ์หั่นเนื้อสัตว์และผัก การลวกภาชนะก่อนใช้ และการล้างทำความสะอาดทุกวัน แต่ก็พบข้อบกพร่องด้านสุขาภิบาล ได้แก่

การจัดเก็บภาชนะและอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ตำแหน่งเครื่องกั้นน้ำที่อยู่ใกล้แหล่งปนเปื้อน และขาดข้อมูลเกี่ยวกับสุขอนามัยของผู้รับประทานอาหาร

มาตรการควบคุมและป้องกัน (Control and Prevention measures)

1. ทีม SRRT ได้ให้สุขศึกษาแก่ครูอนามัยและแม่ครัว เกี่ยวกับการจัดเก็บ การปรุงอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ ตลอดจนให้คำแนะนำในการตรวจสุขภาพประจำปีกับแม่ครัว และการเข้ารับการอบรม สุขาภิบาลอาหารของทางเทศบาล

2. ทีม SRRT ได้ให้ความรู้ คำแนะนำ แก่นักเรียน ครู และแม่ครัว ในเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล รวมทั้ง เรื่องการกินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ และการเก็บตัวอย่างอาหารเพื่อนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ กรณีเจอการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ

สรุปและอภิปรายผล (Conclusion and Discussion)

การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นนักเรียนในโรงเรียนแห่งหนึ่ง จากการนำเวลาและวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยมาสร้าง Epidemic curve พบลักษณะของการระบาดเป็นแบบแหล่งโรคร่วม (common source) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการปวดท้อง คลื่นไส้และอาเจียน เชื้อสาเหตุของโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้อาจเกิดจากสารพิษของเชื้อ Staphylococcus aureus หรือ Bacillus cereus เนื่องจากในการระบาดครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยมีระยะฟักตัวสั้น 1-7 ชั่วโมง และมีอาการของระบบทางเดินอาหารที่เด่น คือ อาเจียน คลื่นไส้ ปวดท้อง ถ่ายเหลว เชื้อชนิดนี้สามารถก่อโรคผ่านการแบ่งตัว การเพิ่มจำนวน และแพร่กระจายไปในเนื้อเยื่อต่างๆ อีกทั้งยังสามารถผลิต extracellular enzymes และสารพิษ ระยะเวลาการเกิดโรคใช้เวลานานหลายวันทำให้เกิด ลำไส้อักเสบ หรืออาหารเป็นพิษ อาการที่พบ ได้แก่ อาเจียน ท้องร่วง มีไข้ ปวดท้อง เกิดการสูญเสียน้ำและเกลือแร่³ ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อชนิดนี้จะมีระยะฟักตัวสั้น 1 – 8 ชั่วโมง เชื้อชนิดนี้มักพบที่ระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ อาหารโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ สัตว์ปีก ปลาและไข่ รวมถึงในน้ำ ดินและในห้องครัว² โดยการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อมหรือคนในกระบวนการประกอบอาหาร การจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับประทานอาหารและอุปกรณ์ประกอบอาหาร การขนส่งและจัดเก็บนมโรงเรียนที่ไม่เหมาะสม ทำให้เชื้อมีโอกาสการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนและสร้างสารพิษต่อระบบทางเดินอาหาร โดยอุณหภูมิที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อนี้ในอาหารที่ปรุงสุกแล้วควรเก็บอาหารในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสม (อุณหภูมิไม่ควรต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า 60 องศาเซลเซียส) หากต้องเก็บอาหารนั้นไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง และการนำอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อแล้วมาผ่านความร้อนอีกครั้งไม่สามารถทำลายสารพิษได้^{8,9} ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของสารพิษและรายงานการสอบสวนระบาดของงานอื่นๆ^{10,11} การระบาดครั้งนี้ที่พบปัจจัยเสี่ยงข้างต้น คือ อุปกรณ์ที่ใช้เสิร์ฟอาหารและภาชนะที่ไม่สะอาด จากการจัดเก็บที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร การจัดเก็บอุปกรณ์วางสูงไม่ถึงระดับความสูง 60 เซนติเมตรและภาชนะบางส่วนจัดเก็บไว้ใกล้กับห้องน้ำ และผู้ประกอบการมีสุขอนามัยที่ไม่ถูกต้อง ร่วมกับข้อมูลสนับสนุนที่พบจากการตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้นที่พบเชื้อแบคทีเรียในทุกตัวอย่าง รวมถึงผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ที่พบว่าผู้ที่กินข้าวมันมีความเสี่ยงในการป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษมากกว่าผู้ที่ไม่กินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ข้อจำกัดของการศึกษา(Limitations)

1.จากการสอบสวนโรคในครั้งนี้ ทำการศึกษาแบบ Case control study โดยทำการสัมภาษณ์เด็กนักเรียนย้อนหลังเกี่ยวกับชนิดของอาหารที่รับประทาน อากาศ วันเวลาที่เจ็บป่วย เนื่องจากได้รับรายงานล่าช้า ทำให้ลงสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษไม่ทันเวลาตามเกณฑ์สอบสวนโรค การสัมภาษณ์ข้อมูลเด็กบางคนอาจจะจำไม่ได้ อาจให้ข้อมูลกำกวมหรือที่เกินกว่าความเป็นจริง

2.เนื่องจากผู้ป่วยเข้าไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลนอกเวลาราชการ เจ้าหน้าที่ที่อยู่เวรปฏิบัติงานห้องฉุกเฉิน อาจมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในแนวทางการเฝ้าระวังและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกรณีพบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จึงทำให้ไม่ได้เก็บตัวอย่างในคนส่งตรวจ

3. โรงเรียนไม่ทราบเกี่ยวกับแนวทางมาตรการการเฝ้าระวังในการเก็บตัวอย่างอาหาร เพื่อกรณีเกิดเหตุการณ์ระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจะได้นำตัวอย่างอาหารไปส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. มีระบบเฝ้าระวังโรคอาหารเป็นพิษภายในโรงเรียน ที่สามารถระบุผู้ป่วยและเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันหาเชื้อได้อย่างรวดเร็ว และมีการสอบสวนและควบคุมโรคที่ทันเวลา

2. ประสานให้ทางโรงเรียนส่งแม่ครัวโรงเรียนเข้ารับการอบรมหลักสูตรสุขาภิบาลอาหาร

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ขอขอบคุณทีม SRRT อำเภอทุ่งเสลี่ยม โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ตลอดจนนักเรียน ครูและแม่ครัวในโรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่ง ที่ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. อาหารเป็นพิษ (Food Poisoning) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=10
2. สำนักงานสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. Microbial Factsheet จุลินทรีย์ก่อโรคที่ติดต่อกับน้ำ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://foodsafety.anamai.moph.go.th/th/water-quality/download/?did=204441&id=72149&reload=>
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แคนนา กราฟฟิค; 2563.
4. กรมวิทยาศาสตร์การบริการ. แบคทีเรียในอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.พ. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://otop.dss.go.th/index.php/en/knowledge/informationpack/384-bacteria-in-food?showall=1&limitstart=>
5. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรค/ภัยสุขภาพในรอบสัปดาห์ที่ 5 ปี พ.ศ. 2568. WESR [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 21 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://he05.tci-thaijo.org/index.php/WESR/article/view/4323/3994>
6. ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการด้านอาหารของประเทศไทย ระยะที่ 1 (พ.ศ.2566-2570). กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2566.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. ระบบเฝ้าระวังโรค R 506 (Version 4.10). จากรายงานสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษจังหวัดสุโขทัย ปี พ.ศ.2563-2567.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

8. โอภาส การย์ภินพวงศ์, พรชนก รัตนติลก ณ ภูเก็ต, ปิ่นนภ นรเศรษฐพงศ์, วันดี วราวิทย์, บรรณาธิการ. การป้องกันควบคุมและรักษาโรคอาหารเป็นพิษ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Staphylococcal Food Poisoning [Internet]. 2016 [cited 2025 Feb 24]. Available from: <https://www.cdc.gov/foodsafety/diseases/staphylococcal.html>
10. พิมพ์พรรณ ปันโพธิ์, พัชรพิบูล เสมาทอง. การสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560;48:785-789.
11. โรจกร ลีอมงคล, สุวัณณะ วงศ์ปฎิมาพร. การสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษในโรงเรียน A อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2558;35:4-14