

รายงาน การเฝ้าระวังโรค ประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

- อาหารเป็นพิษในโรงเรียน 385
 แห่งหนึ่ง - เชียงราย
- รายงานสถานการณ์ 394
 กามโรค- มิถุนายน 2530
- สถานการณ์โรค 395

การสอบสวนโรค

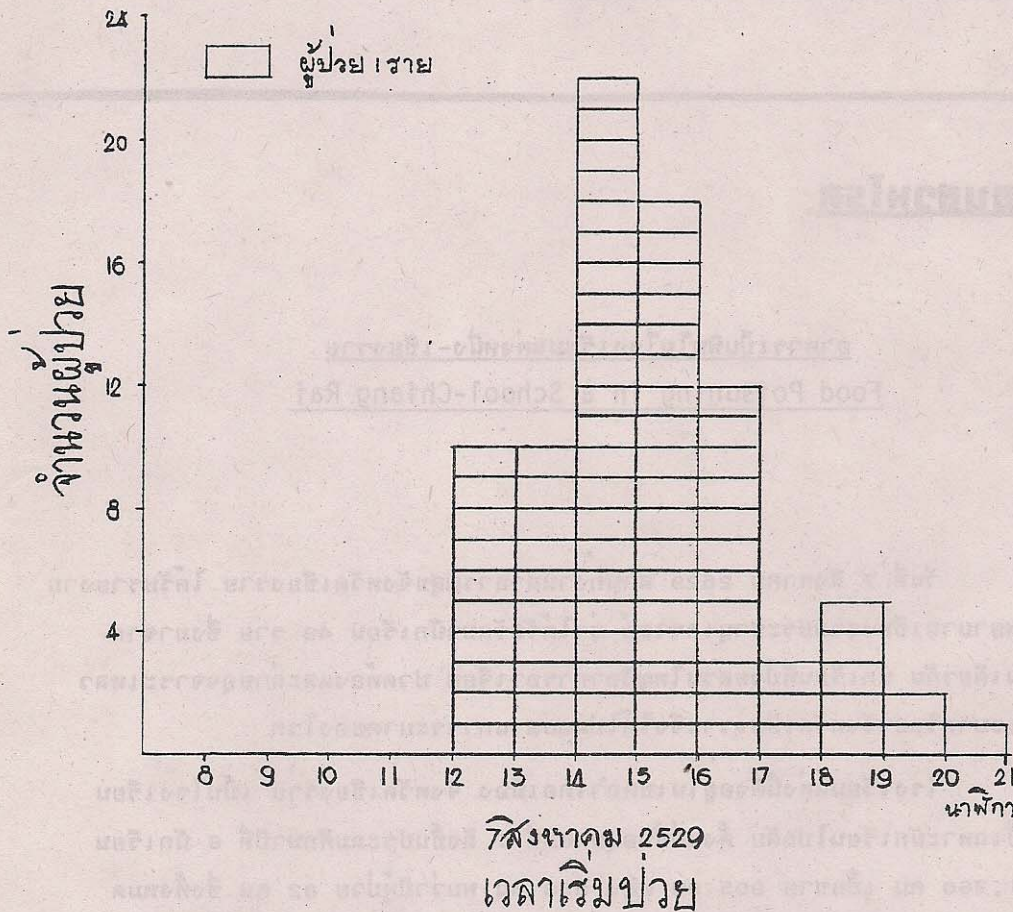
อาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง- เชียงราย Food Poisoning in a School-Chiang Rai

วันที่ 7 สิงหาคม 2529 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ได้รับรายงานจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ว่าได้รับรักษานักเรียน 49 ราย ซึ่งมาจากโรงเรียนเดียวกัน นักเรียนที่ป่วยส่วนใหญ่มีอาการอาเจียน ปวดท้องและถ่ายอุจจาระเหลว พนักงานระบาดวิทยาจังหวัดเชียงรายจึงได้ไปสอบสวนการระบาดของโรค

โรงเรียนแห่งนี้ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เป็นโรงเรียนสหศึกษามีเฉพาะนักเรียนไปกลับ ตั้งแต่ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนทั้งหมด 1,760 คน เป็นชาย 905 คน หญิง 855 คน พบว่ามีผู้ป่วย 82 คน ซึ่งทั้งหมดเป็นนักเรียน ไม่มีผู้เสียชีวิต ผู้ป่วยไปรักษาที่โรงพยาบาล 49 ราย แพทย์รับไว้เป็นผู้ป่วยใน 16 ราย ผู้ป่วยทุกรายมีอาการทุเลาภายใน 24 ชั่วโมง อัตราป่วยของนักเรียนชาย หญิง และอัตราป่วยทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 4.8, 4.6 และ 4.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยมีอาการดังนี้ อาเจียน 59 ราย (ร้อยละ 72) คลื่นไส้ 33 ราย (ร้อยละ 40) ปวดท้อง 28 ราย (ร้อยละ 34) อุจจาระร่วง 22 ราย (ร้อยละ 27) ไข้ 11 ราย (ร้อยละ 13) และปวดศีรษะ 10 ราย (ร้อยละ 12)

รูปที่ 1

กำหนดผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยและจำแนกตามเวลาเริ่มป่วย (Epidemic curve)
โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง เชียงราย สิงหาคม 2529



เริ่มมีผู้ป่วยรายแรกเวลา 12.00 น. วันที่ 7 สิงหาคม 2529 (รูปที่ 1)

จากนั้นมีนักเรียนทยอยป่วยตามมา รายสุดท้ายป่วยเวลา 20.00 น. วันที่ 7 สิงหาคม 2529
ระยะเวลาของการระบาดประมาณ 8 ชั่วโมง จำนวนผู้ป่วยสูงสุดเวลา 14.00 - 14.59 น.
ลักษณะของ epidemic curve แสดงถึงการระบาดที่มีแหล่งแพร่โรคร่วมกัน
(common source epidemic) และเป็นโรคที่มีระยะฟักตัวภายในไม่กี่ชั่วโมง

จากการสอบถามประวัติการกินอาหารของนักเรียนที่ไปโรงเรียนในวันที่ 7
สิงหาคม 2529 ได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราป่วยจำแนกตามการกินและไม่กินอาหารแต่ละชนิดโรงเรียน
แห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย วันที่ 7 สิงหาคม 2529

รายการอาหาร	นักเรียนที่กินอาหารแต่ละชนิด			นักเรียนที่ไม่กินอาหารแต่ละชนิด			อัตราป่วย 1 – อัตราป่วย 2
	ป่วย	รวม	อัตราป่วย1 (%)	ป่วย	รวม	อัตราป่วย2 (%)	
ขนมโตเกียวไส้ครีม	67	588	11.4	15	1106	1.4	+ 10.0
ขนมโตเกียวไส้เผือก	15	955	1.6	67	739	9.1	- 7.5
ต้มหน่อไม้	76	1664	4.6	6	30	20.0	- 15.4
ผัดวุ้นเส้น	76	1663	4.6	6	31	19.4	- 14.8

จากตารางที่ 1 ขนมโตเกียวไส้ครีมมีความแตกต่างของอัตราป่วยระหว่างกลุ่มที่กินและกลุ่มที่ไม่กินสูงที่สุด ขณะที่อาหารอย่างอื่นมีอัตราป่วยของกลุ่มที่กินต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่กิน แสดงว่า vehicle ในการแพร่โรคครั้งนี้จะเป็นขนมโตเกียวไส้ครีม ขนมโตเกียวทั้งไส้ครีมและไส้เผือกที่นักเรียนกินในเวลา 10.00 น. วันที่ 7 สิงหาคม 2529 ได้เริ่มทำตั้งแต่ 18.00 น. วันที่ 6 สิงหาคม 2529 และเสร็จในเวลาประมาณ 5.00 น. วันที่ 7 สิงหาคม 2529 ได้เพาะเชื้อจากช่องคอ และ rectal swab ผู้ที่ทานขนมโตเกียว ผลการเพาะเชื้อขึ้น E. Coli gr. B จาก rectal swab ส่วนจากช่องคอขึ้น normal throat flora ได้ส่งอาหารที่เหลือในวันที่ 7 สิงหาคม 2529 เพาะเชื้อที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 2 ปริมาณของ *Staph. aureus* และชนิดของ enterotoxin ในอาหารแต่ละชนิด โรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย วันที่ 7 สิงหาคม 2529

รายการอาหาร	<i>Staph. aureus</i> /gm.	Staphylococcal enterotoxin
ขนมโตเกียวไส้ครีม	42×10^7	type C
ขนมโตเกียวไส้เผือก	20×10^7	type C
ต้มหน่อไม้	ไม่พบ	ไม่พบ
ผัดวุ้นเส้น	ไม่พบ	ไม่พบ

จากลักษณะอาการของผู้ป่วยร่วมกับค่าระยะพักตัวเฉลี่ย 4.6 ชั่วโมง (380/82) พอจะระบุได้ว่าการระบาดของอาหารเป็นพิษครั้งนี้เกิดจาก *Staphylococcal enterotoxin* ซึ่งได้รับการยืนยันด้วยผลการตรวจอาหารพบว่ามี *Staph. aureus* ในปริมาณที่สูงและพบว่ามี enterotoxin type C ของ *Staph. aureus* อีกด้วย

ได้ให้ศึกษาและความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารแก่ผู้ประกอบการอาหารในโรงเรียน

บทบรรณาธิการ

จากรายงานการสอบสวนการระบาดของโรคครั้งนี้ ข้อมูลทางระบาดวิทยาในตารางที่ 1 บ่งชี้ว่าขนมโตเกียวไส้ครีมน่าจะเป็น vehicle ของการแพร่กระจายโรค ส่วนขนมโตเกียวไส้เผือกไม่น่าจะเป็น vehical ของการแพร่กระจายโรค เพราะว่าผู้ที่กินขนมโตเกียวไส้เผือกมีอัตราป่วยน้อยกว่าผู้ที่ไม่กิน แต่การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าในขนมโตเกียวไส้เผือกมี *Staph. aureus* ในปริมาณที่สูง (20×10^7 / กรัม) และ enterotoxin type C ด้วย สาเหตุอาจเป็นเพราะว่าเวลา 10.00 น. วันที่ 7 สิงหาคม 2529 ในขนมโตเกียวไส้เผือกมี *Staph. aureus* ปริมาณไม่มากพอที่จะสร้าง enterotoxin จึงไม่ทำให้เกิดโรค แต่ระหว่างการขนส่งอาหาร (เพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ) จากเชียงราย ถึงกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อุณหภูมิของอาหารอาจจะเหมาะสมทำให้ *Staph. aureus* ในขนมโตเกียวไส้เผือกทวีจำนวนมากขึ้นจนสามารถสร้าง enterotoxin ได้ เนื่องจาก *Staph. aureus* สามารถทวีจำนวนจนมากพอที่จะสร้าง enterotoxin และทำให้เกิดโรคต่อผู้บริโภคได้ ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและอุณหภูมิ 4-60 °C โดยใช้เวลาดังแต่ 4 ชั่วโมง

วิธีที่ถูกต้องในการเก็บอาหารเพื่อส่งตรวจจะมีประโยชน์อย่างมากต่อการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บอาหารไว้ที่อุณหภูมิ 0-4 °C ในระหว่างการขนส่งอาหารไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจหาการปนเปื้อนด้วยแบคทีเรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องใช้เวลานานกว่า 2 ชั่วโมง ในการขนส่งอาหารถึงห้องปฏิบัติการ เพราะว่าที่อุณหภูมิ 0-4 °C แบคทีเรียในอาหารจะยังไม่ตายเพียงแต่ไม่สามารถทวีจำนวนเพิ่มขึ้น ทำให้อาหารที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียใกล้เคียงกับขณะที่ผู้ป่วยบริโภค

เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการเด่นชัดของระบบทางเดินอาหารส่วนบน (ผู้ป่วยร้อยละ 72 มีอาการอาเจียน) ขณะที่มีอาการของระบบทางเดินอาหารส่วนล่าง เช่น อุจจาระร่วงเพียงร้อยละ 26 ประกอบกับระยะพักตัวของโรคประมาณ 2 - 10 ชั่วโมง median 4 ชั่วโมง โรคที่เข้าได้กับอาการและระยะพักตัวเช่นนี้คือ *Staphylococcal intoxication* ส่วนอาหารเป็นพิษที่เกิดจาก emetic form ของ *Bacillus cereus* enterotoxin ซึ่งมีอาการเด่นของระบบทางเดินอาหารส่วนบนเช่นกันมักจะมีระยะพักตัวประมาณ 1 - 5 ชั่วโมง ⁽¹⁾

(อ่านต่อหน้า 393)

อาหารเป็นพิษในโรงเรียนแห่งหนึ่ง- เชียงราย

(ต่อจากหน้า 388)

การระบาดของโรคครั้งนี้แสดงถึงความสำคัญของการเก็บอาหารไว้ในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 4°C ในกรณีที่ต้องประกอบอาหารทิ้งไว้ สาเหตุที่พบได้บ่อยของ Staphylococcal intoxication คือการเก็บอาหารไว้ในอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานาน ๆ เช่น การระบาดของ Staphylococcal intoxication จากการกินขนมจีนที่เก็บไว้นานเกิน 20 ชั่วโมง ⁽²⁾ หรือจากการกินแอมคลีที่เก็บค้างคืน ⁽³⁾ โดยที่อาหารทั้ง 2 ชนิดไม่ได้เก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำกว่า 4°C

ผู้รายงาน

- พนักงานระบาดวิทยาจังหวัด เชียงราย
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

References:

1. Petersdorf RG et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. 10 th ed. Mc. Graw - Hill Book Company, 1983.
2. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข: อาหารเป็นพิษจากเชื้อ Staphylococci ในขนมจีน - สมุทรสาคร, รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ 1985, 16 (32) : 381 - 382.
3. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
อาหารเป็นพิษ - กรุงเทพมหานคร, รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ 1985, 16 (4): 49 - 50.
