

รายงานการสอบสวนโรคอาหารเป็นพิษ จากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus*
ในพื้นที่ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร จ.หนองคาย
วันที่ 31 ก.ค. 2562 - 2 ส.ค. 2562

The study of food poisoning outbreak investigation on vibrio
parahaemolyticus: Sakhray Sub-district, Sakhray district, Nongkhai
Province during July 31 - August 2, 2019

อลงกฏ ดอนละ, พ.บ.*

ประวัตร จันทะพา, ส.บ.*

ศิริพร พรหมศิริ, ส.บ.**

*โรงพยาบาลสระใคร

**สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย

Alongot Donla, M.D.*

Prawat Junthepa, B.P.H.*

Siriporn Promsiri, B.P.H.**

Sakhray hospital

Nongkhai provincial health office.

บทคัดย่อ

วันที่ 1 สิงหาคม 2562 งานระบาดวิทยา โรงพยาบาลสระใคร ได้รับแจ้งจากพยาบาลงานผู้ป่วย ในโรงพยาบาลสระใคร มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ด้วยอาการถ่ายเหลว อาเจียน ปวดบิดท้อง จำนวน 5 ราย ตั้งแต่เวลาประมาณ 04.00 น. – 06.30 น. ให้ ประวัตรับประทานอาหารจากตลาดนัด จึงออก สอบสวนโรคทันที เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและ การระบาดของโรค อธิบายลักษณะการเกิดโรค ตามบุคคล เวลา สถานที่ ค้นหาสาเหตุ และปัจจัย เสี่ยงต่อการเกิดโรค ดำเนินการมาตรการควบคุม โรค และเสนอแนวทางในการป้องกันการระบาดของ โรคที่เหมาะสมต่อไป โดยใช้วิธีการศึกษา ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา การศึกษาโรคระบาดวิทยา เชิงวิเคราะห์แบบ case control การศึกษาด้าน สิ่งแวดล้อมสุขภาพอาหาร และการศึกษาทาง ห้องปฏิบัติการ

ผลการสอบสวน พบผู้ป่วยทั้งหมด 21 ราย ไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิต อัตราป่วย ร้อยละ 33.33 (21/63) เป็นเพศชาย 10 ราย เพศหญิง 11 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 1 : 1.1 อายุน้อยสุด 6 ปี สูงสุด 65 ปี มีอาการและอาการแสดงมากที่สุด คือถ่ายเป็นน้ำ ร้อยละ 80.95 รองลงมา คือปวดท้อง

อาเจียน คลื่นไส้ ใช้ วิงเวียน ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก ร้อยละ 76.19, 52.38, 42.86, 33.33, 23.81, 14.29, 4.76 ตามลำดับ ระยะฟักตัวเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สิ้นสุด 3 ชั่วโมง ยาวสุด 13 ชั่วโมง ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการตัวอย่าง Rectal swab ผลพบเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* ในผู้ป่วย 5 ราย ลักษณะการระบาดเป็นการระบาดแบบแหล่ง โรคร่วมกัน หอยแมลงภู่เป็นอาหารที่สงสัยว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 106, 95% CI = 12.73 – 882.25, P-value <0.001) ตัวอย่าง อาหารสงสัยค้างเหลือมีปริมาณไม่เพียงพอที่จะ ส่งตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยแหล่งที่มา ของอาหารสงสัยครั้งนี้รับซื้อมาจากรถอาหาร ทะเลจากมหาชัยนำมาจำหน่ายในตลาดนัดประจำ หมู่บ้านเป็นประจำโดยการนี้ มาตรการควบคุม และป้องกันโรคที่สำคัญ คือการเน้นเตือนการรับ ประทานอาหารทะเลที่ปรุงสุกทั่วถึง และ สด ใหม่ รวมทั้งการสุขาภิบาลแผงลอยการจำหน่ายอาหาร ในตลาดนัด

Abstract

August 1, 2019

Nurse of In-Patient- Department , Sakhray Hospital told the officer at department of epidemiology about patients who were admitted. Five patients were diarrhea, vomiting, abdominal pain during 04.00 – 06.30 am. They were ate foods from Flea market. We take investigated to confirm diagnosis and epidemics for pathogenesis of patient, time, place, cause and risk factors. To proceed for control and offer the way to appropriately prevention this outbreak. The methodology was descriptive, case control analysis, the environment of food sanitation and laboratory study

The results showed that twenty-one patients no die. Attack rate was 33.33 percent (21/63). Ten of patients were male and 11 were female. The ratio male: female was 1:1.1. Mean of age was 30 years old. (Min = 6 years, max= 65 years). The maximum of signs and symptoms were taken as water 80.95 percent, The secondary were abdominal pain, vomiting, nausea, liquid, taken as a mucous showed 76.19, 52.38, 42.86, 33.33, 23.81, 14.29, and 4.79 percent ordinary. The incubation period at least 3 – 13 hours (mean = 8 hours). Laboratory's result of rectal swab found *Vibrio parahemolyticus* pathogen in 5 patients. The characteristic of epidemics was common source. The significant relationships between mussels and food poisoning (OR = 106, 95% CI = 12.73 – 882.25, P-value < 0.001). The remained of mussels was not enough to confirm for laboratory. Source of mussels

was bought from a car of seafood that came from Mahachai Market. These foods were steamed and sold in village market regularly. The important of control and prevention measures was emphasized warning to eat new fresh seafood and cooked. To involve food sanitation for stall who sold in flea market.

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2562 เวลา 06.30 น. งานระบาดวิทยาโรงพยาบาลสระใครได้รับแจ้งจากงานผู้ป่วยในโรงพยาบาลสระใครมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยอาการถ่ายเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ปวดบิดท้อง จำนวน 5 ราย ตั้งแต่เวลาประมาณ 04.00 น. – 06.30 น. ผู้ป่วยให้ประวัติกินหอยแมลงภู่เหมือนกัน ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคอำเภอสระใคร จึงได้ออกสอบสวนโรคในวันที่ 1 สิงหาคม 2562 เวลา 09.30 น. เพื่อสอบสวนโรคควบคุมเบื้องต้น ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม และเก็บตัวอย่างอาหาร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคและการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการเกิดโรคและการกระจายของโรคตามบุคคล เวลา สถานที่
3. เพื่อค้นหาสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค
4. เพื่อดำเนินการมาตรการควบคุมป้องกันโรค และหาแนวทางในการควบคุมป้องกันการระบาดของโรคไม่ให้เกิดการแพร่กระจายโรคต่อไป

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อำเภอสระใคร
2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) มีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

- รวบรวมข้อมูลและอาการผู้ป่วยที่มา
รับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
สระใครและโรงพยาบาลสระใคร จากเวชระเบียน
ผู้ป่วย ในช่วงเวลาวันที่ 1 สิงหาคม 2562

- สัมภาษณ์อาการผู้ป่วยในชุมชน และ
สัมภาษณ์กลุ่มผู้ที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงและไม่ได้รับ
ปัจจัยเสี่ยงในชุมชน หมู่ 5, 6, 8, 9, 13 และ 14
ต.สระใคร อำเภอสระใคร

- ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม (Active case
finding) ตามนิยามผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วย หมายถึง ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่
ชุมชนบ้านน้ำสวยและหมู่บ้านใกล้เคียงในพื้นที่
ตำบลสระใครที่ซื้ออาหารจากตลาดนัดน้ำสวย
ระหว่างวันที่ 31 กรกฎาคม - 2 สิงหาคม 2562
และมีอาการถ่ายเป็นน้ำร่วมกับอาการอย่างใด
อย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ปวดท้อง ถ่ายเหลว ถ่าย
เป็นมูก คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ มีไข้

3. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

รูปแบบ Case Control Study โดยศึกษา
ในกลุ่มผู้ที่ร่วมรับประทานอาหารเช้าจากตลาด
นัดน้ำสวยวันพุธ ที่ 31 ก.ค. 2562 วิเคราะห์หา
โอกาสเกิดโรคในกลุ่มป่วยและกลุ่มควบคุม (Odd
Ratio) มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ประชากรที่ศึกษา คือ ประชาชนในพื้นที่
ตำบลสระใคร ที่ซื้ออาหารจากตลาดนัดน้ำสวยในวัน
พุธที่ 31 ก.ค. 2562 กลุ่มป่วย (case) คือ ประชาชน
ในพื้นที่ตำบลสระใคร ที่ซื้ออาหารจากตลาดนัดน้ำ
สวย ในวันพุธที่ 31 ก.ค. 2562 และมีอาการถ่าย
เป็นน้ำร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่
ปวดท้อง ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นมูก คลื่นไส้ อาเจียน ปวด
ศีรษะ มีไข้ กลุ่มควบคุม (control) คือ ประชาชนใน
พื้นที่ตำบลสระใคร ที่ซื้ออาหารจากตลาดนัดน้ำสวย
ในวันพุธที่ 31 ก.ค. 2562 และไม่มีอาการใดๆ เลย
โดยใช้อัตราส่วนกลุ่มป่วยต่อกลุ่มควบคุม 1 : 3

4. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้อง
ปฏิบัติการ เก็บอุจจาระผู้ป่วยส่งตรวจ โดยใช้วิธี
Rectal Swab Culture ส่งตรวจแบคทีเรียก่อโรค
ที่โรงพยาบาลหนองคาย จังหวัดหนองคาย และ
เก็บตัวอย่างอาหารส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี

5. การสำรวจสิ่งแวดล้อม ตรวจตลาดนัด
ที่ทำการจำหน่ายอาหาร ทางด้านสุขาภิบาลและ
สิ่งแวดล้อม และสัมภาษณ์ผู้จำหน่าย หาแหล่งที่มา
ของอาหาร การขนส่งอาหารมาจำหน่าย และขั้นตอน
การประกอบอาหาร

6. เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บรวบรวม
ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือเป็นแบบ
สอบถามโรคอาหารเป็นพิษ ในการเก็บข้อมูลทาง
ระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และแบบสอบถามที่ทีม
ได้ประยุกต์จากการทบทวนแบบสอบถามโรคอาหาร
เป็นพิษในนิยามโรคติดเชื้อ⁽¹⁾ ในการวิเคราะห์ปัจจัย
ที่เกี่ยวข้องกับการระบาดของโรค จัดทำฐานข้อมูล
รูปแบบ excel และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ
อัตรา อัตราส่วน ค่าเฉลี่ย สถิติเชิงวิเคราะห์เพื่อ
ศึกษาความสัมพันธ์ของอาหารแต่ละชนิดกับการเกิด
โรคอาหารเป็นพิษ ได้แก่ อัตราความเสี่ยงสัมพันธ์
(Odds Ratio : OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95 % CI

ผลการสอบสวน

1.ข้อมูลทั่วไป อำเภอสระใคร เป็นอำเภอ
ขนาดเล็กแยกจากอำเภอเมืองหนองคาย ระยะ
ทางห่างจากจังหวัดหนองคาย 25 กิโลเมตร มี
พื้นที่การปกครอง 3 ตำบล 41 หมู่บ้าน ประกอบ
ด้วยตำบลสระใคร ตำบลคอกช้าง ตำบลบ้านฝาง
มีประชากรทั้งหมด 26,240 คน มีสถานบริการ
สุขภาพโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง โรงพยาบาล

ส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง ลักษณะภูมิประเทศเป็นทุ่งนา ประชาชนประกอบอาชีพทำนา มีตลาดนัดคลองถมเข้ามาตั้งแผงขายในถนนทางเข้าตลาดน้ำสวย 49 ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ประชากรส่วนใหญ่ที่มาเลือกซื้อของที่ตลาดนัดน้ำสวยมาจากตำบลสระใคร ตำบลคอกช้าง ตำบลบ้านฝาง และประชากรเขตอำเภอเมืองหนองคายในพื้นที่ตำบลโพธิ์สว่าง และเขตบ้านธาตุ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนาจากการสอบสวนพบทวนวิเคราะห์เป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาล

สระใคร พบผู้ป่วย 8 ราย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสระใคร พบผู้ป่วย 2 ราย และสัมภาษณ์ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในชุมชน พบผู้ป่วย 11 ราย ที่รักษาเองที่บ้าน รวมพบผู้ป่วยตามนิยามทั้งสิ้น 21 ราย

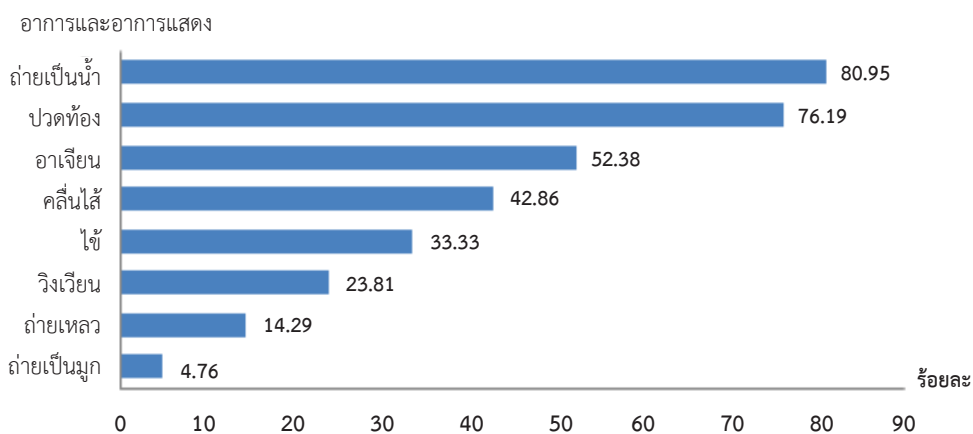
2.1 ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 21 ราย เป็นเพศชาย 10 ราย เพศหญิง 11 ราย อัตราส่วนเพศชายต่อหญิง เท่ากับ 1 : 1.1 อายุเฉลี่ย 30 ปี อายุน้อยสุด คือ 6 ปี สูงสุด คือ 65 ปี โดยช่วงอายุที่ป่วยมากที่สุดอยู่ในช่วง 46 – 60 ปี ร้อยละ 33.33 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ อัตราป่วยของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามช่วงอายุ ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 – 2 สิงหาคม 2562 (N=21)

อายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15 ปี	2	9.52
16 – 30 ปี	6	28.58
31 – 45 ปี	4	19.05
46 – 60 ปี	7	33.33
61 – 75 ปี	2	9.25

โดยอาการที่พบมากที่สุดคือถ่ายเป็นน้ำ ร้อยละ 80.95 ปวดท้อง ร้อยละ 76.19 อาเจียน ร้อยละ 52.38 ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร วันที่ 31 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม 2562 (N=21)

2.2 ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่
การกระจายของโรคตามที่อยู่ของผู้ป่วย
ทั้งหมด 21 รายที่รับประทานอาหารจากตลาด
นัดน้ำสวย อำเภอสระใคร พบผู้ป่วยกระจายใน

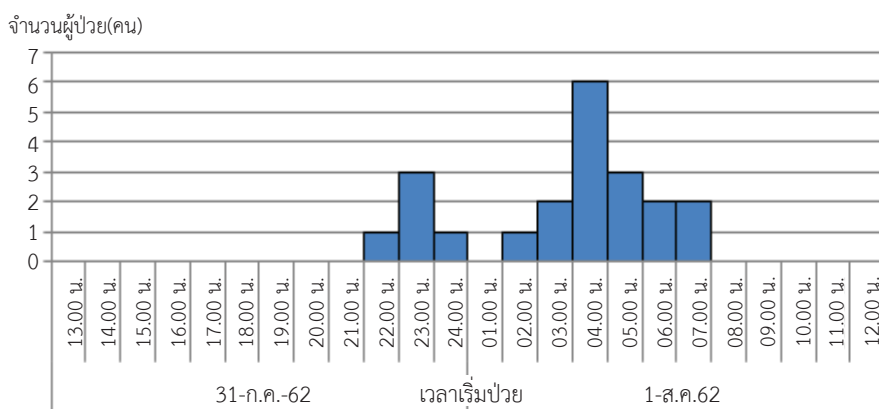
6 หมู่บ้าน ตำบลสระใคร หมู่บ้านที่พบอัตราป่วย
สูงที่สุด คือ หมู่ที่ 13 อัตราป่วย 468.75 ต่อแสน
ประชากร ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนอัตราป่วยต่อแสนประชากร ของผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามหมู่บ้าน
ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 – 2 สิงหาคม 2562 (N=21)

หมู่	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วย
5	1,234	1	81.03
6	1,496	6	401.06
8	900	1	111.11
9	790	2	253.16
13	1,280	6	468.75
14	1,298	5	385.20
	6,998	21	3,000.0

2.3 ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา
การเกิดโรคอาหารเป็นพิษในครั้งนี้ ผู้
ป่วยรับประทานอาหารจากตลาดนัดน้ำสวย
เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 เมื่อพิจารณา
เวลาที่เริ่มรับประทานของผู้ป่วยทุกรายที่
สอบสวน พบว่าช่วงเวลาที่รับประทานอาหาร
อยู่ระหว่าง 17.00 น. – 20.00 น. ช่วงเวลาเริ่ม
ป่วย อยู่ระหว่าง 22.00 น. – 07.20 น. โดยผู้
ป่วยรายแรก เริ่มป่วยวันที่ 31 กรกฎาคม 2562

เวลา 22.00 น. ผู้ป่วยรายสุดท้าย เริ่มป่วยวันที่
1 สิงหาคม 2562 เวลา 07.20 น. โดยผู้ป่วยเริ่ม
มีอาการป่วยหลังรับประทานอาหาร ระยะฟักตัว
สั้นที่สุด 3 ชั่วโมง ระยะเวลาฟักตัวยาวที่สุด 13
ชั่วโมง ระยะฟักตัวเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ลักษณะกราฟ
เส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) เข้าได้
กับการเกิดโรคแบบแหล่งร่วมกัน (Common
source) ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ แยกตามวันและเวลาเริ่มป่วย ตำบลสระใคร
อำเภอสระใคร วันที่ 31กรกฎาคม -1 สิงหาคม 2562 (N=21)

จากข้อมูลดังกล่าวจึงได้สอบถามประวัติการรับประทานอาหารของผู้ป่วยทั้งหมด 21 ราย ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 พบอาหารที่รับประทานร่วมกันมากที่สุด คือหอยแมลงภู่

ร้อยละ 95.24 และข้าวเหนียว ซีโรงไก่ทอด ปลาหมึกลวก เนื้อย่างเกาหลี ปูนาึ่ง ตับไก่ปิ้ง ดกแดทอด ตับไก่ปิ้ง ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษที่รับประทานอาหารแต่ละชนิด ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 (N=21)

ชนิดอาหาร	จำนวนผู้ป่วยที่รับประทาน (ราย)	ร้อยละ
หอยแมลงภู่	20	95.24
ข้าวเหนียว	10	47.62
ซีโรงไก่ทอด	7	33.33
ปลาหมึกลวก	6	28.57
เนื้อย่างเกาหลี	5	23.81
ปูนาึ่ง	3	14.29
ดกแดทอด	3	14.29
ตับไก่ปิ้ง	2	9.52

3. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Case Control Study คือ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วย จำนวน 21 ราย กับกลุ่มควบคุมจำนวน 63 ราย ที่ได้รับประทานอาหารที่ซื้อจากตลาดนัดน้ำสวย วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ผล

การวิเคราะห์หาชนิดของอาหาร และความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรค พบว่าผู้ที่รับประทานหอยแมลงภู่มีความเสี่ยงต่อการป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษเป็น 106 เท่าของผู้ที่ไม่รับประทานหอยแมลงภู่ (OR = 106 , 95% CI = 12.73 – 882.25 , ค่า P –value <0.001*) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงอัตราส่วนของการรับประทานอาหารชนิดต่างๆ ในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม
ตำบลสระใคร ที่รับประทานอาหารจากตลาดนัดน้ำสวย วันที่ 31 กรกฎาคม 2562

ประเภทอาหาร	กลุ่มป่วย(case)		กลุ่มไม่ป่วย(control)		OR	95% CI	P-value
	N=21		N=63				
	กิน	ไม่กิน	กิน	ไม่กิน			
หอยแมลงภู่นี้้ง	20	1	10	53	106	12.73-882.25	<0.001*
ปลาหมึกลวก	6	15	19	44	0.93	0.31-2.75	0.89
ซีโครงไก่ทอด	7	14	17	46	1.35	0.47-3.92	0.576
เนื้อย่างเกาหลี	5	16	22	41	0.58	0.18-1.81	0.345
ปูนานี้้ง	3	18	5	58	1.93	0.42-8.89	0.391
ตับไก่ปิ้ง	2	19	22	41	0.19	0.04-0.92	0.026
ด็กแด่ทอด	3	18	11	52	0.79	0.19-3.14	0.735
ข้าวเหนียว	10	11	49	14	0.26	0.09-0.74	0.001

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ Rectal swab ผู้ป่วยจำนวน 5 ราย ที่นอนรักษาในโรงพยาบาลสระใคร ด้วยวิธี Aerobic Culture ผลพบเชื้อ *Vibrio parahemolyticus* ทั้งหมด 5 ราย

5. การศึกษาสภาพแวดล้อม

5.1 ตลาดนัดคลองถมน้ำสวย

ตลาดนัดคลองถมน้ำสวยจะมีการเปิดขายของ ขายอาหารให้แก่ประชาชนในพื้นที่บ้านน้ำสวย หมู่ 9 ตำบลสระใคร อำเภอสระใคร จังหวัดหนองคาย โดยจะใช้พื้นที่ถนนในตลาดน้ำสวย 49 เป็นพื้นที่วางแผงค้าขายโดยจะมีแม่ค้ามาจากหลายพื้นที่มารวมกลุ่มกันขายในทุกวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ ของทุกสัปดาห์ ประมาณ 40 แผง เริ่มตั้งแต่เวลา 14.00 น ถึง 20.00 น.โดยแม่ค้าที่มาขายจะต้องเสียค่าเช่าพื้นที่ตั้งแต่คนละ 60 บาท ถึง 200 บาทต่อวันที่มาขาย ขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ที่วางของ

ขาย ของที่ขายไม่ได้แยกประเภทแล้วแต่ว่าใครมาจองพื้นที่ขายและมาตั้งแผงได้ก่อนก็วางของขายก่อน มีการปะปนกันทั้งแผงอาหารสด อาหารแห้ง ของกินผักผลไม้ อาหารทะเลปรุงสุกและไม่สุก แผงขายของใช้วางเรียงรายตามถนนคอนกรีต บางแผงก็จะมีโต๊ะยกสูงจากพื้น 60 เซนติเมตร บางแผงก็ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร บางแผงก็วางกับพื้น แม่ค้าที่มาขายแต่งตัวตามปกติ ไม่มีการใส่ผ้ากันเปื้อนหรือหมวกคลุมผมให้ถูกหลักสุขอนามัยโดยเฉพาะแม่ค้าที่ขายอาหารที่ปรุงสุก หรืออาหารปรุงพร้อมรับประทาน

5.2 การสำรวจสถานที่ประกอบอาหารสัมผัสแม่ค้าที่ขายหอยแมลงภู่

วัตถุดิบ หอยแมลงภู่ แม่ค้าจะรับมาจากพ่อค้าที่เอามาขายโดยรับมาจากตลาดอาหารทะเลที่ มหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งพ่อค้าจะนำหอยแมลงภู่ใส่กระสอบขนส่งทางรถกระบะออกจากตลาดมหาชัยช่วงเวลาประมาณ 19.00 น. มาถึงสระใคร

ประมาณ 08.00 น. โดยจะมีการส่งให้แม่ค้าตามรายทางที่มีคนสั่ง ทุกครั้งแม่ค้าจะรับหอยแมลงภู่มานำไปปรุงที่เคาน์เตอร์ โดยแต่ละวันจะต้องสั่งอย่างน้อย 55 กิโลกรัมขึ้นไปพอค่ำถึงจะเอาหอยแมลงภู่มานำไปปรุง แต่ในวันที่ 31 ก.ค. 2562 พ่อค้าเจ้าประจำไม่ได้ขาย ก็เลยได้สั่งจากพ่อค้าอีกราย ก็รับจากมหาชัยเหมือนกัน วันนั้นสั่งไป 60 กิโลกรัม ก็นำมาส่งให้ช่วงประมาณ 09.00 น.

การเตรียมประกอบอาหาร แม่ค้าจะนำหอยแมลงภู่มานำไปล้างน้ำเปล่า ครั้งที่ 1 ล้างเอาดินโคลนออก ครั้งที่ 2 ล้างน้ำเปล่าเพื่อคัดเลือกเอาหอยแมลงภู่มานำไปปรุง และครั้งที่ 3 เอาหอยแมลงภู่มานำไปล้างน้ำเปล่าแล้วแช่น้ำไว้เป็นเวลา 15 นาทีเพื่อให้หอยคายดินโคลนออกจากตัวหอยแมลงภู่มานำไปปรุง น้ำที่ใช้ล้างจะเป็นน้ำบาดาล

การปรุง แม่ค้าจะเอาหอยแมลงภู่มานำไปปรุงขึ้นมานึ่งในซึ้งนึ่ง ด้วยความร้อนนานประมาณ 10 นาทีต่อการนึ่ง 1 ครั้ง จะใส่ใบโหระพา และจะนึ่งจนหอยแมลงภู่มานำไปปรุงสุก หอยแมลงภู่มานำไปปรุงสุกจะนำไปใส่ในกระบะสีฟ้าสำหรับใส่อาหารทะเล รอให้เย็นก่อนจะบรรจุถุงพลาสติกน้ำจิ้มหอยแมลงภู่มานำไปปรุงแม่ค้าจะเตรียมและปรุงเอง บรรจุถุงเล็ก พร้อมทั้งบรรจุใส่เข้าไปในถุงหอยแมลงภู่มานำไปปรุงนำไปจำหน่ายที่ตลาดนัด

ภาชนะใส่หอยแมลงภู่มานำไปปรุงบรรจุ จะวางไว้สูงจากพื้น 10 เซนติเมตร ไม่ได้วางให้สูงจากพื้นเกิน 60 เซนติเมตร จากการสอบถามแม่ค้าบอกว่ากระบะที่ใช้วางหอยที่ผ่านการนึ่งสุกแล้วไม่ได้ปะปนกับหอยแมลงภู่มานำไปปรุงที่ยังไม่ได้นึ่ง

การแต่งกายของแม่ค้า ไม่ได้มีหมวกคลุมผมแต่จะใช้วิธีรวบผม และได้ใส่ผ้ากันเปื้อน สถานที่ขายและการขาย แม่ค้าจะนำหอยแมลงภู่มานำไปปรุงกระบวนกรล้างทำความสะอาดจนถึงบรรจุห่อออกขายที่ตลาดจะใช้เวลาในการทำตั้งแต่ช่วงเช้าจนถึง ประมาณเที่ยงและนำไปขายที่ตลาดนัดเวลาประมาณ 13.00 -14.00 น.ก็จะออกมาที่ตลาดนัด

จะนำหอยแมลงภู่มานำไปปรุงบรรจุถุงวางขายตามล็อกที่จองได้ก่อนหลังที่ถนนคอนกรีตในพื้นที่ตลาดน้ำสวย 49 ม.9 ต.สระใคร อ.สระใคร จ.หนองคาย จะมีโต๊ะวางขาย 1 ตัว วางหอยแมลงภู่มานำไปปรุงบรรจุถุงเรียบร้อยแล้ววางขาย ขายถุงละ 50 บาท ส่วนใหญ่จะขายหมดในวันเดียว ถ้าวันไหนขายไม่หมดจะนำกลับไปแกะเอาตัวหอยออกและแช่ช่องแข็งไว้ประกอบอาหารในครัวเรือน

การรับประทานอาหารของผู้ป่วย ได้รับประทานอาหารที่ซื้อจากตลาดนัดเลยโดยไม่ได้ไปอุ่นหรือทำให้ร้อนก่อนอีกครั้ง เพราะบอกว่าซื้อมาจากตลาดก็เป็นอาหารที่ทำสุกแล้วและยังอุ่นๆ อยู่จึงเทใส่จาน แล้วร่วมรับประทานพร้อมกันในครอบครัว

การดำเนินการควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

1. ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมในหน่วยบริการทางสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอสระใคร และในชุมชน ครรภ์เรือนที่มีผู้ป่วยมาอนโรงพยาบาลด้วยอาการที่เข้านิยามตามที่กำหนดเพื่อให้การดูแลรักษา

2. ให้สุขศึกษาในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลและการป้องกันโรคประชาชนในพื้นที่ผ่านทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน

3. ให้ความรู้และลงพื้นที่ในการช่วยให้คำแนะนำแม่ค้าในการดำเนินการ ทำความสะอาดการประกอบอาหาร การบรรจุหีบห่อ รวมถึงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบ้านแม่ค้าที่ใช้ประกอบอาหารก่อนนำไปจำหน่าย รวมถึงการแต่งตัวให้ถูกต้องขณะที่ประกอบอาหาร

4. นำเสนอข้อมูลให้ที่ประชุมผู้บริหารระดับอำเภอ ในเวทีการประชุมหัวหน้าส่วนราชการและกำนันผู้ใหญ่บ้านระดับอำเภอ

5. อสม. ประจำหมู่บ้าน สื่อสารกับ

ประชาชนในหมู่บ้านเรื่อง การบริโภคอาหารทะเลตามตลาดนัด เมื่อซื้ออาหารมาแล้วควรที่จะนำไปนึ่งซ้ำอีกครั้งอย่างน้อย 20 นาที ด้วยอุณหภูมิมากกว่า 70 องศาเซลเซียส ก่อนรับประทานในครัวเรือน

6. แนะนำให้ประชาชนได้มีการเลือกซื้อและสังเกตสี กลิ่น ของอาหารทะเล และอาหารสดที่จะซื้อให้ปลอดภัย และไม่แนะนำให้เก็บไว้ค้างคืนถ้ารับประทานไม่หมด ยกเว้นอาหารแห้ง

วิจารณ์ผลและอภิปรายผล

จากลักษณะอาการทางคลินิกของผู้ป่วย และลักษณะ epidemic curve แบบ common source ที่แสดงถึงการถ่ายทอดโรคจากแหล่งโรคร่วม ของเหตุการณ์การระบาดของโรคอาหารเป็นพิษครั้งนี้ ระยะฟักตัวของโรคสั้นสุด 3 ชั่วโมง ระยะฟักตัวยาวสุด 13 ชั่วโมง สัมพันธ์ได้กับช่วงเวลาอาหารเย็นที่ผู้ป่วยรับประทานซึ่งอาหารที่สงสัยก่อให้เกิดโรคในครั้งนี้คือหอยแมลงภู่ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ rectal swab ผู้ป่วยผลพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* สัมพันธ์กับระยะฟักตัวของเชื้อ ที่มีระยะฟักตัว 3-30 ชั่วโมง⁽²⁾ ตามนิยามโรคติดเชื้อ และอาการของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *vibrio parahaemolyticus* ซึ่งพบได้ในอาหารทะเล⁽³⁾ เพราะเชื่อนี้จะอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำกร่อย ซึ่งจะมากับอาหารทะเลที่ปนเปื้อนเชื่อนี้เชื้อสามารถทำให้เกิดอาหารเป็นพิษได้ อาการมักปรากฏหลังจากรับเชื้อเข้าไป 10 - 12 ชั่วโมง บางรายแสดงอาการภายใน 4 - 96 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับความเป็นกรดหรือด่างภายในระบบทางเดินอาหาร ผู้ป่วยจะมีอาการปวดท้อง อาจปวดเกร็ง ท้องเดิน อุจจาระเป็นน้ำ มีกลิ่นเหม็น เหมือนกุ้งเน่า บางรายคล้ายเป็นบิด อุจจาระมีมูกเลือดกลิ่นเสีย อาเจียน มีไข้ต่ำ ปวดศีรษะ⁽⁴⁾ ก็เข้าได้กับอาการและอาการแสดงส่วนใหญ่ของผู้ป่วย การ

ปรุงอาหารที่จะฆ่า เชื้อ *vibrio parahaemolyticus* ต้องใช้ความร้อนตั้งแต่ 70 องศาเซลเซียสขึ้นไปเป็นเวลามากกว่า 15 นาที แต่แม้ค่าที่ทำอาหารมาขายโดยการนึ่งจะใช้เวลาในการนึ่ง 10 นาที รอให้เย็นบรรจุใส่ถุงมารอขายที่ตลาดนัดซึ่งเวลาไม่เพียงพอที่ทำให้เชื้อตาย และประกอบกับการรับประทานอาหารของชาวบ้านเมื่อได้มาก็จะแกะถุงและรับประทานเลยโดยไม่ได้นำไปทำให้ผ่านความร้อนก่อนรับประทานจึงเป็นเหตุให้ผู้รับประทานหอยแมลงภู่เข้าไปมีอาการป่วยในครั้งนี้ ซึ่งก็สอดคล้องกับรายงานการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* จากข้าวผัดปูในโรงเรียนเอกชน กทม.⁽⁵⁾ และสอดคล้องกับรายงานการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษที่เกิดจากเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* จากข้าวผัดปูในกลุ่มพระ สามเณรที่ร่วมในโครงการบรรพชาภาคฤดูร้อน ในจังหวัดสมุทรสงคราม⁽⁶⁾ และสอดคล้องกับการสอบสวนการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *vibrio parahaemolyticus* จากอาหารกึ่งนึ่ง ในบุคลากรโรงพยาบาลพระปกเกล้าที่เข้าร่วมประชุมจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล⁽⁷⁾

สรุปผลการศึกษา

การสอบสวนโรคครั้งนี้ ยืนยันว่าเกิดการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษจริง ในกลุ่มประชาชนพื้นที่ตำบลสระใคร อ.สระใคร จ.หนองคาย จากเส้นโค้งการระบาด ลักษณะการระบาดของโรคน่าจะเป็นแหล่งโรคร่วมกัน ผู้ป่วยตรวจพบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* อาหารที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคครั้งนี้ น่าจะเกิดจากหอยแมลงภู่หนึ่ง ที่จำหน่ายอยู่ในตลาดนัดน้ำสวย เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 ข้อจำกัดในการตรวจทางห้องปฏิบัติการเนื่องจากตัวอย่างอาหารสงสัยเหลือปริมาณไม่เพียงพอต่อการตรวจเชื้อก่อโรคอาหารเป็นพิษ จากการศึกษาทางสิ่งแวดล้อม

พบปัจจัยเสี่ยงเรื่องของการขนส่งอาหารทะเลแช่เย็นระหว่างขนส่ง ที่รับมาจากรถอาหารทะเลจากตลาดมหาชัย ระยะเวลาในการปรุงอาหารที่น้อยกว่า 10 นาที และการไม่อุ่นอาหารให้ร้อนก่อนรับประทาน และการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ พบผู้ที่รับประทานหอยแมลงภู่มิ้วยามากกว่าผู้ที่ไม่รับประทานหอยแมลงภู่มากกว่า 1 เท่าตัว มาตรการควบคุมป้องกันที่สำคัญ เน้นเตือนการรับประทานอาหารทะเลที่สุก สด และใหม่ รวมทั้งการสุขาภิบาลแผงลอยการจำหน่ายอาหารในตลาดนัด

ข้อจำกัดและอุปสรรคในการสอบสวนโรค

1. ปริมาณตัวอย่างอาหารคือหอยแมลงภู่มิ้วยังเป็นอาหารที่เสี่ยงทำให้เกิดอาการป่วยในครั้งนี้นี้ที่จะเก็บส่งตรวจเหลือปริมาณไม่เพียงพอในการส่งตรวจเนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยที่ซื้อมาได้รับประทานหมดแล้ว แม้ค้าก็ได้จำหน่ายหมดแล้ว
2. มีข้อจำกัดในการติดตามประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภออื่นที่มีรอยต่อกับตำบลสระใครที่เข้ามาซื้ออาหารในตลาดนัดน้ำสวยไปรับประทาน ทำให้ไม่ทราบว่ามิ้วย่อยที่มีอาการดังนิยามที่กำหนดก็รายไปเข้ารับการรักษากับหน่วยบริการทางสาธารณสุขที่ตนเองสังกัดอยู่

ข้อเสนอแนะ

1. การเก็บอาหารตัวอย่างส่งตรวจ กรณีที่อาหารที่เสี่ยงหมดไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้จากที่ประชาชนที่ซื้อมารับประทานหมดแล้ว ให้เก็บตัวอย่างอาหารจากแม่ค้าที่นำมาจำหน่ายแทน
2. ประสานงาน เชื่อมโยงข้อมูลทางระบาดในพื้นที่อำเภอใกล้เคียงให้มีการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงและเก็บตัวอย่างอาหารที่เสี่ยงที่เชื่อมโยงหอยแมลงภู่มิ้วยามาจากตลาดมหาชัย ที่มาจำหน่ายในพื้นที่อำเภอใกล้เคียง

3. ประชาชนควรระมัดระวังในการรับประทานอาหารทะเลหรืออาหารที่ปรุงไม่สุก หากพบความผิดปกติ อาหารมีกลิ่นเหม็น ค้างคื่น ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารชนิดนั้น

4. ประชาชนและผู้ประกอบการควรมีการเก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเมื่อนำมารับประทาน ควรอุ่นให้ร้อนทุกครั้ง

5. ประชาชนควรรายงานหน่วยงานสาธารณสุขเมื่อพบผู้ป่วยจำนวนมาก เพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้เร็ว และมีประสิทธิภาพในการค้นหาแหล่งโรค

6. รพ. สสอ. รพ.สต. และอปท. ในพื้นที่ควรเฝ้าระวังผู้ป่วยอุจจาระร่วงเฉียบพลัน, อาหารเป็นพิษ รวมทั้งแหล่งที่มาของอาหารเสี่ยง โดยเฉพาะเส้นทางการจำหน่ายอาหารทะเลในพื้นที่

กิตติกรรมประกาศ

ทีมสอบสวนโรคขอขอบคุณพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลสระใคร งานเวชระเบียนโรงพยาบาล และ รพ.สต.สระใคร ที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสอบสวนโรคในครั้งนี้ และ ขอขอบคุณกลุ่มงานควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคายที่สนับสนุนองค์ความรู้และให้คำปรึกษาในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ขอขอบคุณโรงพยาบาลหนองคายที่ได้ตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ทำให้ได้ทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการป่วยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2546) นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2.กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
2. Heyman David.(2003),Control of communicable disease manual.18th edition .Wash

- ington DC.American Public Health Association;2004:123,124-125,508-512.3.
RobLake,Risk Profile : Vibrio parahae molyticus.New Zealnd . New Zealnd Safety Authority;2003: 14-15.
- 4.BenensonAS.(1990),Vibrioparahaemolyticus food poisoning. In: Abram S. Ben enson, editor. Control of Commu nicable Diseases in Man. Washing ton, DC: An of-ficial report of the American Public Health Associ ation.p.175-177.
5. จรุง เมืองชนะ.(2539),การระบาดของโรคอาหาร เป็นพิษจากเชื้อ vibrio parahaemolyt icus. ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ใน กรุงเทพมหานคร.
6. หทัย พันธุ์พงษ์วงศ์ อุไร ศรีพุ่ม ทวีช พุคคะบุตร ปวีณา ชื่นจิตร พิพัฒน์ บุญสวัสดิ์ บัญญัติ ฉัตรเททิน.(2550),การระบาดของโรคอาหาร เป็นพิษในวัดแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัด สมุทรสงคราม เมษายน 2550.รายงาน การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำ สัปดาห์สำนักระบาดวิทยา. 38:725-730.
- 7.อุไร ภูวนกุลรัชฎาวัลย์ เจียรนัยวงศ์กุล.(2555), การ สอบสวนการระบาดของโรคอาหาร เป็นพิษจากเชื้อ vibrio parahaemo lyticus ในบุคลากรที่เข้าร่วมประชุมจัด ทำแผนยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาล. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์ คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า.29(2): 72-81