



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 44 ฉบับที่ 7 : 22 กุมภาพันธ์ 2556

Volume 44 Number 7 : February 22, 2013

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวน
ทางระบาดวิทยา

การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วง ในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2554

Acute Diarrhea Outbreak in a Condominium-Nonthaburi, Thailand, October – November 2011

✉ dr.sukhum@hotmail.com

สุขุม พิริยะพรพิพัฒน์ และคณะ
สำนักโรคระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากทางสถาบันบำราศนราดูร เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2554 ว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวผิดปกติหลายรายในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี ช่วงที่เกิดมหาอุทกภัยน้ำท่วมในประเทศไทย จึงได้ดำเนินการออกสอบสวนโรคโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการระบาด ค้นหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาด และเสนอแนวทางในการควบคุมป้องกันโรค ทำการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective cohort study) โดยใช้นิยามผู้ป่วยสงสัย คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ก. ตำบลบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี มีอาการเข้าได้กับนิยามโรคอุจจาระร่วงของสำนักโรคระบาดวิทยา ช่วงวันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 และสำรวจสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณห้องครัวและห้องน้ำ วิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi-info version 3.5.3 แสดงผลระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ของตัวแปรเดียว (Univariate analysis) และการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariate analysis) ผลการศึกษาพบผู้ป่วยจริงประมาณ 190 คน ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าได้กับนิยาม 71 ราย พบเชื้อ *Clostridium perfringens* ในน้ำประปาจากปลายก๊อกน้ำในห้องน้ำและห้องครัว ค่ามัธยฐานของอายุ 36 ปี (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ 24-50 ปี) เชิงวิเคราะห์แบบ Univariate analysis พบว่าผู้ที่ดื่ม น้ำประปาจากก๊อกน้ำ (odds ratio [OR]=7.45, 95% confidence interval [CI]: 4.68-11.86), ใช้น้ำประปาในการแปรงฟัน (OR =6.24, 95% CI: 2.07-18.80) เป็นกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมกกว่ากิจกรรมอื่น ๆ เมื่อทำการวิเคราะห์โดยวิธี Multivariate analysis เพื่อควบคุมตัวแปรกวน (confounder) พบว่าการดื่มน้ำประปาจากก๊อกน้ำโดยตรง (Adjust OR = 85.65, 95% CI: 16.94-433.10) เป็นกิจกรรมที่ยังคงมีความสัมพันธ์อย่างชัดเจนกับการป่วย ระบาดวิทยาเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ ยืนยันตรงกันว่าปัจจัยที่น่าจะเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคมกที่สุด คือ การดื่มน้ำประปาจากก๊อกหรือแปรงฟันที่มีการปนเปื้อนน้ำท่วม ในช่วงมหาอุทกภัยปี 2554 ทีมสอบสวนโรคได้ทำการเปลี่ยนน้ำที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำและเพิ่มระดับคลอรีนในน้ำใหม่ทั้งหมด อีกทั้งส่งเสริมดื่มน้ำให้เดือดทุกครั้งก่อนใช้ ในคอนโดมิเนียมดังกล่าวและชุมชนโดยรอบ หลังดำเนินการ ไม่พบกลุ่มผู้ป่วยมีอาการอุจจาระร่วงเกิดขึ้นใหม่ในชุมชนและคอนโดมิเนียมแห่งนี้อีก

คำสำคัญ : โรคระบาดอุจจาระร่วงเฉียบพลัน, คอนโดมิเนียม, เชื้อปนเปื้อนในน้ำประปา, มหาอุทกภัยน้ำท่วม, ปี พ.ศ. 2554



◆ การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2554	97
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 10 - 16 กุมภาพันธ์ 2556	104
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 10 - 16 กุมภาพันธ์ 2556	107

วัตถุประสงค์ในการจัดทำ

รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์

1. เพื่อให้หน่วยงานเจ้าของข้อมูลรายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ได้ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. เพื่อวิเคราะห์และรายงานสถานการณ์โรคที่เป็นปัจจุบัน ทั้งใน และต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการนำเสนอผลการสอบสวนโรค หรืองานศึกษาวิจัยที่สำคัญและเป็นปัจจุบัน
4. เพื่อเผยแพร่ความรู้ ตลอดจนแนวทางการดำเนินงานทางระบาดวิทยาและสาธารณสุข

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ฤณชาติ
นายแพทย์ธวัช ฉายนิยโยธิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อึ้งชูศักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
นายองอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์โสภณ เอี่ยมศิริถาวร
แพทย์หญิง วราลักษณ์ ดังคนะกุล

กองบรรณาธิการ

บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พงษ์ศิริ วัฒนาศุภกิจต์ สิริลักษณ์ รังมีวงศ์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สมบูรณ์รัตน์ ศศิธรณ์ มาแอดเดียน พัชร ศรีหมอก
น.สพ. ธีรศักดิ์ ชักนำ สมเจตน์ ตั้งเจริญศิลป์

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดลัยพ้อแดง เชิดชัย ดาราแจ้ง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาต ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดลัยพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

สุขุม พิริยะพรพิพัฒน์¹ อรพรรณ อัจฉาภา¹
กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม¹ พงษ์ศักดิ์ แซ่อิว²
กาญจนา นามโกชน² สรวิชญ์ เชิญผิ้ง³
โสภณ เอี่ยมศิริถาวร¹

¹โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงระบาดวิทยา สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

²โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางศรีเมือง

³สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี

บทนำ

ประเทศไทยได้ประสบกับมหาอุทกภัยครั้งใหญ่ ในปี พ.ศ. 2554 เนื่องจากอิทธิพลของพายุหลายลูกที่พัดเข้าสู่ประเทศไทย ในช่วงนั้น โดยน้ำท่วมในครั้งนี้ได้สร้างความเสียหายเป็นบริเวณกว้างถึง 63 จังหวัดของประเทศไทย โดยจังหวัดนนทบุรีก็ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยครั้งนี้ด้วย ช่วงที่เกิดน้ำท่วมสำนักกระบาดวิทยาได้รับแจ้งจากห้องปฏิบัติการ สถาบันบำราศนราดูร วันที่ 3 พฤศจิกายน 2554 ว่ามีผู้ป่วยที่มีอาการถ่ายเหลวผิดปกติพร้อม ๆ กันหลายคน ในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่งของพื้นที่อำเภอบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งถูกน้ำท่วมตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 สำนักกระบาดวิทยาคาดว่าอาจมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประชาชนไม่มีน้ำสะอาดจึงดำเนินการสอบสวนโรคร่วมกับ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางศรีเมือง ระหว่างวันที่ 4 - 6 พฤศจิกายน 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคยืนยันการระบาด ค้นหาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาด รวมทั้งควบคุมโรคเบื้องต้น และเสนอแนวทางการควบคุมป้องกันโรคให้แก่ผู้ที่รับผิดชอบต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ทีมสอบสวนโรคได้ทำการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) บางศรีเมือง โดยเลือกตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยอุจจาระร่วงเฉียบพลัน เนื่องจากคอนโดมิเนียม ก. และพื้นที่โดยรอบอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ รพสต.บางศรีเมือง และการที่ผู้ป่วยจะเดินทางไปโรงพยาบาลขนาดใหญ่ นั้น ทำได้ค่อนข้างยากมากเนื่องจากภาวะน้ำท่วม จุดประสงค์เพื่อศึกษาการกระจายของผู้ป่วยในตำบลแห่งนี้ รวมทั้งกำหนดนิยามสำหรับค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม

กำหนดนิยามผู้ป่วยค้นหาเพิ่มเติม (Active case finding) คือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ก. ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ที่มีอาการถ่ายอุจจาระเหลวอย่างน้อย 3 ครั้ง ใน 24 ชั่วโมง หรือถ่ายเป็นน้ำหรือ ถ่ายเป็นมูกเลือดอย่างน้อย 1 ครั้งใน 24 ชั่วโมง ร่วมกับอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ไข้ ปวดท้อง ปวดบิดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย หนาวสั่น ในช่วงวันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 นิยามผู้ป่วยยืนยัน คือ ผู้ป่วยที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยสงสัย ร่วมกับมีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยัน คือ พบเชื้อจากการทำ Rectal swab culture การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมคอนโดมิเนียม ก. ทางทีมสอบสวนโรคได้สัมภาษณ์ผู้ที่อาศัยอยู่จริงในคอนโดมิเนียม ก. ในช่วงเวลาที่

เกิดการระบาด เกี่ยวกับพฤติกรรมประกอบและรับประทานอาหาร และน้ำ รวมถึงกรรมวิธีในการทำละลายเชื้อโรคในน้ำที่ใช้อุปโภคและบริโภค ช่วงที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมดังกล่าว โดยใช้แบบสอบถาม ประยุกต์ตามแนวทางของแบบสอบถามโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ศึกษาแบบ Retrospective cohort study ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่อาศัยอยู่จริงในคอนโดมิเนียม ก. ระหว่างที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม โดยใช้ *นิยามผู้ป่วย* คือ ผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วยในการศึกษาเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Epi-info version 3.5.3 แสดงผลระบาดวิทยาเชิงพรรณนาด้วยค่ามัธยฐาน (median), พิสัยควอไทล์ (Interquartile range), สัดส่วน (ratio) แสดงผลระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ของตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis) ด้วยค่า crude: risk-ratios and 95% confidence interval, p-value และการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariate analysis) เพื่อควบคุมปัจจัยกวน confounders โดยเลือกตัวแปรที่มีค่า p-value ≤ 0.2 จากการวิเคราะห์ทางสถิติใน Univariate analysis มาเข้าสมการ logistic regression model ของตัวแปรพหุ และแสดงผลด้วยค่า adjusted odds ratio และ 95% confidence interval

3. การศึกษาสิ่งแวดล้อมภายในคอนโดมิเนียม ก.

จากการสังเกตลักษณะน้ำบริโภคของผู้อยู่อาศัย ตักน้ำดื่มแบบหยอดเหรียญ ถึงสำรองน้ำประปารวมก่อนจ่ายให้แก่แต่ละห้อง ตลอดจนห้องน้ำ ท่อน้ำ และน้ำภายในห้องน้ำ รวมทั้งพฤติกรรมเตรียมวัตถุดิบและการปรุงประกอบอาหาร สิ่งแวดล้อมในห้องครัวของผู้ป่วย สำรองร้านอาหารที่เปิดให้บริการ และสุขภาพ สิ่งแวดล้อมของร้านอาหาร บริเวณพื้นที่ส่วนกลางของคอนโดมิเนียม เพื่อประเมินจุดเสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อโรค

4. การศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

ผู้สอบสวนได้ทำการเก็บตัวอย่างอุจจาระ (Rectal swab) ในผู้ที่มีอาการป่วยและยินยอม จำนวน 2 ราย อีกทั้งสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำประปาจากปลายก๊อกน้ำในห้องน้ำและห้องครัว และน้ำจากถังสำรองน้ำของคอนโดมิเนียมทั้งที่ฝังอยู่ใต้ดินและคาดฟ้า เพื่อส่งเพาะเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรคอุจจาระร่วงที่ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual chlorine)

ผลการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

พื้นที่ ตำบลบางศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ติดแม่น้ำเจ้าพระยา ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเพราะระดับน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาสูงมากจนล้นเข้าท่วมในพื้นที่ ซึ่งท่วมสูงสุด

ประมาณ 1 เมตรในช่วงเช้า น้ำเริ่มท่วมตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม 2554 ไปจนถึงปลายพฤศจิกายน 2554 จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการที่เกี่ยวข้องกับอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ตั้งแต่วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 ที่ รพสต.บางศรีเมือง พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสียในชุมชนโดยรอบ (รูปที่ 1)

คอนโดมิเนียม ก. ถูกสร้างขึ้นปี พ.ศ. 2533 ประกอบด้วยอาคารสูง 5 ชั้น จำนวน 3 อาคาร โดยแต่ละอาคารตั้งห่างกันประมาณ 5 เมตร แต่มีนิติบุคคลบริษัทเดียวกันเป็นผู้ดูแลระบบทั้งหมด แต่เนื่องจากคอนโดมิเนียม ก. ตั้งอยู่บนพื้นที่ค่อนข้างสูงจากพื้นถนนมาก ทำให้ตัวอาคารไม่ได้รับความเสียหายที่เกิดจากน้ำท่วมโดยตรง ระบบไฟฟ้าและประปายังสามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ก. ช่วงเวลาปกติมีอยู่ทั้งสิ้น 1,190 คน หลังจากน้ำเริ่มท่วมพื้นที่ อำเภอบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี ทำให้ผู้อยู่อาศัยบางรายย้ายออกไปอยู่ต่างจังหวัด เหลือพักอาศัยจริงทั้งสิ้น 190 คน

การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมพบผู้ที่มีอาการเข้าได้กับนิยามผู้ป่วย 71 คน เป็นหญิง 47 คน ชาย 24 คน อัตราส่วนหญิงต่อชายเท่ากับ 2:1 ค่ามัธยฐานของอายุ 36 ปี (พิสัยควอไทล์ 24 - 50 ปี) กลุ่มอายุ 6 - 15 ปี มีอัตราป่วยมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 16 - 99 ปี (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยทั้ง 71 รายนั้น รายแรกเริ่มมีอาการวันที่ 24 ตุลาคม 2554 ผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มมีอาการวันที่ 4 พฤศจิกายน 2554 สังเกตว่าจำนวนผู้ป่วยเริ่มมีจำนวนมากขึ้นหลังจากมีการแจ้งเตือน จากการประปานครหลวง คือ วันที่ 27 ตุลาคม 2554 การกระจายของผู้ป่วยตามวันและเวลาที่เริ่มแสดงอาการนั้น มีลักษณะเป็นแหล่งโรคร่วม (common source outbreak) (รูปที่ 1)

จากการสำรวจ พบว่าผู้ป่วยกระจายอยู่ทั้ง 3 อาคาร เมื่อพิจารณาถึงอัตราป่วยตามสถานที่พบว่า อาคาร 1 มีผู้อยู่อาศัย 72 คน พบผู้ป่วย 24 คน (อัตราป่วยร้อยละ 33.3) อาคาร 2 มีผู้อยู่อาศัย 55 คน พบผู้ป่วย 27 คน (อัตราป่วยร้อยละ 49.1) และอาคาร 3 มีผู้อยู่อาศัย 63 คน พบผู้ป่วย 20 คน (อัตราป่วยร้อยละ 31.7) และเมื่อพิจารณาดำแหน่งห้องของผู้ป่วยตามชั้นที่อยู่อาศัย พบว่ามีการกระจายอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ซึ่งไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน (ตารางที่ 2)

อาการที่พบในผู้ป่วย 71 ราย คือ ถ่ายเป็นน้ำ 50 ราย (70.4%) ถ่ายเหลว 45 ราย (63.4%) คลื่นไส้/อาเจียน 32 ราย (45.1%) ปวดท้อง 27 ราย (38.0%) มีไข้ 15 ราย (21.1%) ถ่ายเป็นน้ำมูกเลือด 2 ราย (2.8%) มี 63 ราย (81.1%) อาการดีขึ้นหลังซื้อยามารับประทานเอง มี 4 ราย (5.6%) รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาล มีเพียง 1 ราย ที่ต้องรับไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เป็นเด็กทารกเพศหญิงอายุ 4 เดือน เนื่องจากมีอาการอาเจียนและถ่ายเหลวจนอ่อนเพลีย อาการดีขึ้นหลังจากได้รับการ

รักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 3 วัน ไม่มีผู้ป่วยใดมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีอาการหลังจากน้ำประปาเริ่มมีกลิ่นและสีผิดปกติ

การสอบถามเกี่ยวกับน้ำที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค ในช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วมอยู่นั้น พบว่าวันที่ 27 ตุลาคม 2554 มีการประกาศเตือนจากการประปานครหลวง ผ่านทางสื่อต่าง ๆ ขอให้ทำการต้มน้ำให้สุกทุกครั้งก่อนดื่ม^{1,2} โดยเฉพาะผู้ใช้น้ำในพื้นที่รับจากโรงงานผลิตน้ำมหาสวัสดิ์ ซึ่งหนึ่งในนั้น คือ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เนื่องจากมีการรื้อค้นกันน้ำคลองมหาสวัสดิ์³ ทำให้น้ำท่วมที่เน่าเสียไหลเข้าไปในคลองประปา ทำให้อาจเกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคได้ แม้ว่าทางการประปาจะทำการบำบัดน้ำแล้วก็ตาม

จากการสอบถามเกี่ยวกับน้ำประปาในคอนโดมิเนียม พบว่ายังสามารถใช้ได้ตามปกติ แต่เริ่มมีกลิ่นและสีผิดปกติ หลังจากมีการเตือนจากการประปานครหลวง ทำให้คนส่วนใหญ่ที่ทราบข่าว ไม่ใช้น้ำประปาจากก๊อกในการดื่ม อย่างไรก็ตามจากการสอบถามพบว่า มีพฤติกรรมการบริโภคน้ำที่ค่อนข้างหลากหลาย ทั้งผู้ที่บริโภคน้ำประปาที่ดื่มก่อนดื่ม ต้มน้ำที่กรองผ่านเครื่องกรองน้ำที่มีให้บริการที่ใดอาคาร บางรายเปลี่ยนมาดื่มและใช้น้ำขวดที่ซื้อมาจากร้านสะดวกซื้อแทน หรือสุดท้ายต้มน้ำประปาตามปกติ โดยอ้างว่าไม่ทราบการแจ้งเตือนดังกล่าว และอีกเหตุผล คือ ไม่สามารถหาซื้อน้ำขวดมาดื่มได้จากสถานการณ์น้ำท่วม

ปริมาณการใช้น้ำประปาจากก๊อกน้ำแต่ละวันของผู้ป่วยในคอนโดมิเนียม ก. ระหว่างช่วงเวลาดังกล่าว สามารถแบ่งเป็นกลุ่มได้สองกลุ่มดังนี้ คือ กลุ่มที่ใช้ปริมาณน้ำประปาน้อยกว่า 100 ลบ.ซม./วัน และกลุ่มที่ใช้ปริมาณน้ำประปามากกว่า 100 ลบ.ซม./วัน ผู้ป่วยกลุ่มแรกใช้น้ำประปาเฉพาะเพื่อแปรงฟันเท่านั้น คือ 16 ราย (ร้อยละ 22.5) ส่วนผู้ป่วยอีกกลุ่มใช้น้ำประปาทั้งดื่มและแปรงฟันมีมากถึง 55 ราย (ร้อยละ 77.5) ตามลำดับ แต่บางรายไม่ใช้น้ำประปาเลยเนื่องจากน้ำมีกลิ่นเหม็นมาก

จากการสัมภาษณ์คนที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ก. ในระหว่างการเกิดน้ำท่วมเกี่ยวกับอาหารที่รับประทานพบว่า คนที่อาศัยอยู่จริงส่วนใหญ่จะประกอบอาหารทานเอง บางส่วนซื้อสำเร็จรูปเข้ามารับประทานจากตลาดที่ยังคงเปิดบริการอยู่ โดยไม่พบการทานอาหารร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ มีเพียงแค่ 2 รายเท่านั้นที่เก็บอาหารที่เหลือจากเมื่อวานมารับประทานต่อ แต่ก็ทำให้อุ่นด้วยความร้อนสูงอีกครั้งก่อนรับประทาน และไม่มีผู้ที่อยู่อาศัยในคอนโดมิเนียมคนใดเลยที่รับประทานอาหารบริจาค เพราะอาหารบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือส่งมาไม่ถึง

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ผลการศึกษา Retrospective cohort ในกลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่จริงในคอนโดมิเนียม ก. ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 จำนวน 190 ราย พบผู้ที่เข้าได้กับนิยามผู้ป่วยมีทั้งสิ้น 71 ราย จากผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ทางสถิติของ ตัวแปรเดียว (Univariate analysis) พบว่าสัดส่วนผู้ที่ต้มน้ำประปาจากก๊อกน้ำ ใช้น้ำประปาในการแปรงฟัน ต้มน้ำประปาจากเครื่องกรองน้ำ และการใช้น้ำประปาต้มสุกในการประกอบอาหาร ป่วยเป็นโรคมามากกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำ ส่วนการต้มน้ำขวดจากร้านสะดวกซื้อและใช้น้ำขวดแปรงฟัน ป่วยเป็นโรคน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้ทำ (ตารางที่ 3)

เมื่อทำการวิเคราะห์โดยวิธี Multivariate analysis เพื่อควบคุมตัวแปรกวน (Confounder) พบว่าการต้มน้ำประปาจากก๊อกน้ำโดยตรง เป็นกิจกรรมเสี่ยงต่อการป่วย โดยผู้ที่ทำกิจกรรมนี้มีโอกาสป่วย 85.7 เท่า (16.9-433.1) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ทำกิจกรรมดังกล่าว ส่วนการใช้น้ำประปาต้มประกอบอาหาร เป็นกิจกรรมป้องกันการป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

3. ผลการศึกษาสิ่งแวดล้อม

คอนโดมิเนียม ก. มีอาคารทั้งหมด 3 หลัง โดยแต่ละอาคารมี 5 ชั้น ทุกอาคารจะมีถังเก็บน้ำอยู่ 2 ใบ คือ ฝั่งอยู่บริเวณพื้นของชั้นที่หนึ่ง และอยู่บริเวณดาดฟ้าของอาคาร มีขนาดความจุ 224 และ 24 ลบ.ม. ตามลำดับ โดยน้ำประปาจะไหลเข้ามาถึงถังหลักคือ ถังที่ฝั่งอยู่ที่ชั้นหนึ่งก่อน หลังจากนั้นจะปั้มน้ำขึ้นไปถังสำรองบนดาดฟ้า ก่อนที่จะจ่ายลงมาในแต่ละห้องภายในอาคาร จากการสังเกตพบว่าน้ำมีสีเหลือง มีตะกอนและกลิ่นผิดปกติ จึงทำการวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำจากถังเก็บน้ำทั้ง 6 ใบ พบระดับคลอรีนอิสระคงเหลือ 0.2 ppm. ทั้งหมด ลักษณะของน้ำประปาจากปลายก๊อกน้ำในห้องน้ำและห้องครัวของผู้ป่วย พบว่ามีสีและกลิ่นผิดปกติเช่นเดียวกัน โดยลักษณะเหมือนน้ำในถังเก็บที่กล่าวมาแล้วในช่วงต้น แต่ในบางครอบครัวที่ไม่มีอาการป่วยใด ๆ พบว่าจะมีการรองน้ำประปาเก็บไว้ภายในห้องน้ำ ก่อนที่จะมีการประกาศเตือนการใช้น้ำประปา โดยการประปานครหลวงบริเวณอาคาร 1 ชั้น 1 ของคอนโดมิเนียม ก. พบว่ามีตู้กรองน้ำสำหรับกักน้ำโดยวิธีหยอดเหรียญอยู่ 1 เครื่อง ร้านสะดวกซื้อและร้านอาหารตามสั่งอยู่อย่างละ 1 ร้าน ซึ่งสามารถหาอาหารและน้ำขวดดื่มได้ ส่วนสภาพทั่วไปอื่น ๆ พบว่าปริมาณขยะค่อนข้างมาก แต่มีแม่บ้านของทางนิติบุคคลดูแล

4. ผลการศึกษาทางห้องปฏิบัติการ

สามารถเก็บตัวอย่างอุจจาระส่งตรวจได้ 2 รายจาก 71 ราย (ร้อยละ 2.8) ส่วนที่เหลือมีบางส่วนได้รับประทานยาปฏิชีวนะแล้ว

อย่างน้อย 5 ชั่วโมงก่อนการเก็บตัวอย่าง และบางส่วนไม่ยินยอมให้ทำการตรวจ ผลการเพาะเชื้อพบ *Aeromonas sobria* 1 ราย ส่วนอีกรายไม่พบเชื้อ

ผลการเพาะเชื้อที่อาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรค เช่น น้ำประปาจากปลายก๊อกน้ำในห้องน้ำ เครื่องกรองน้ำแบบหยอดเหรียญ และถังเก็บน้ำที่อยู่บริเวณชั้น 1 และชั้นบนสุดของทุกอาคารในคอนโดมิเนียม จำนวนทั้งสิ้น 7 ตัวอย่าง ผลการเพาะเชื้อพบ *Clostridium perfringens* และ *Vibrio cholerae* (non O1/non O139)

สรุปและอภิปรายผล

มีการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในคอนโดมิเนียม ก. ในช่วงที่เกิดมหาดูภัยน้ำท่วมปี 2554 เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคร่วมชนิด Common source outbreak with continuous exposure เกิดจากการที่น้ำประปาปนเปื้อนมีกลิ่นและสีผิดปกติ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยสอดคล้องกับการประกาศเตือนของการประปาฯ ผลการศึกษาพบว่าการแปร่งฟันหรือดื่มน้ำประปาจากก๊อกที่มีการปนเปื้อนน้ำท่วม เป็นปัจจัยเสี่ยง โดยที่อาหารไม่น่าจะเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงในครั้งนี้ เชื้อที่เป็นสาเหตุในผู้ป่วยน่าจะมีหลายชนิดที่ปนเปื้อนในน้ำประปา ดังเช่น ที่มีการรายงานในต่างประเทศเกี่ยวกับโรคอุจจาระร่วง ซึ่งเกี่ยวข้องกับน้ำประปา เช่นเดียวกัน^{1,2}

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกที่รพส.บางศรีเมือง ซึ่งเป็นพื้นที่รับจ่ายน้ำจากโรงงานประปาคลองมหาสวัสดิ์ เช่นเดียวกัน พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยอุจจาระร่วงในชุมชนโดยรอบคอนโดมิเนียม ก. เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งช่วยสนับสนุนว่า การระบาดครั้งนี้เกิดขึ้นกับพื้นที่บริเวณค่อนข้างกว้าง ไม่ใช่เพียงแค่นักในคอนโดมิเนียมที่ผู้ป่วยพักอาศัยอยู่เท่านั้น

หากพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดโรคในเบื้องต้น มีความเป็นไปได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน ทั้งจากสารเคมีและเชื้อแบคทีเรียที่ปนเปื้อนมากับน้ำ สาเหตุจากสารเคมีคิดค่อนข้างน้อยกว่า เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีใช้ร่วมกับอาการถ่ายเหลวมากกว่าอาเจียน และระยะฟักตัวค่อนข้างนานมากกว่า 12 ชั่วโมง อีกทั้งมีผู้อาศัยในคอนโดมิเนียมบางราย ไม่มีอาการป่วยแม้จะดื่มน้ำประปาด้วยก็ตาม ส่วนสาเหตุเชื่อก็คาดว่าจะเป็นแบคทีเรีย แต่ไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนถึงเชื้อก่อโรค เนื่องจากตรวจไม่พบเชื้อดังกล่าวในอุจจาระผู้ป่วย อาจเพราะตัวอย่างอุจจาระที่ได้จากผู้ป่วยค่อนข้างน้อย แต่จากการตรวจพบและระยะฟักตัวก็เข้าได้กับเชื้อ *Clostridium perfringens* ที่พบในตัวอย่างน้ำประปา อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของอาการป่วยในครั้งนี้ เช่นเดียวกับการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในต่างประเทศ³

ทีมสอบสวนโรคได้ทำการเปลี่ยนน้ำที่เก็บไว้ในถังเก็บน้ำและเพิ่มระดับคลอรีนในน้ำใหม่ทั้งหมด อีกทั้งมีการส่งเสริมให้มีการดื่มน้ำให้เดือดทุกครั้งก่อนใช้ ร่วมกับให้แจ้งการดื่มน้ำประปาจากก๊อกหรือถ้าจะดื่มก็ให้ดื่มก่อนทุกครั้งในคอนโดมิเนียมดังกล่าวและชุมชนโดยรอบ ซึ่งหลังจากได้ดำเนินการมาตรการ พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงลดลงอย่างรวดเร็ว และผลจากการเฝ้าระวังโรคต่อเนื่องไปได้ประมาณ 2 สัปดาห์ ไม่พบกลุ่มผู้มีอาการอุจจาระร่วงเกิดขึ้นใหม่ในชุมชนและคอนโดมิเนียมแห่งนี้

สิ่งที่ได้ดำเนินการ

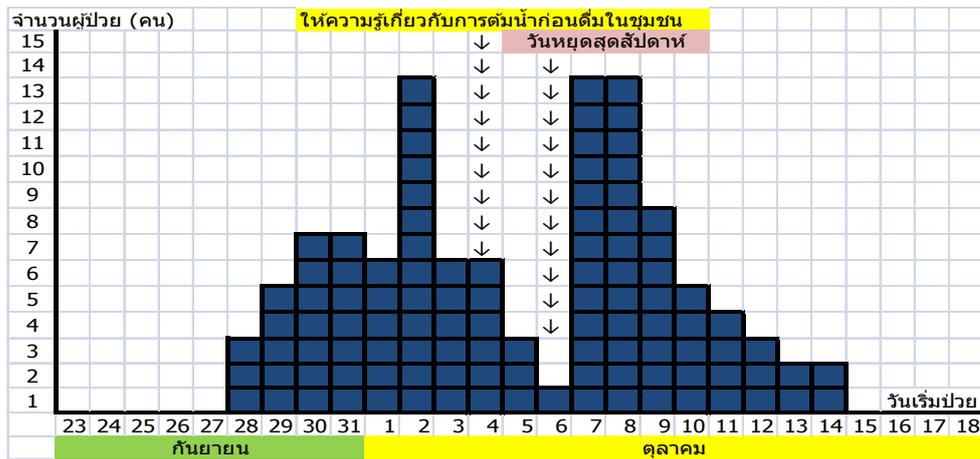
ทีมสอบสวนโรคได้แจ้งให้นิติบุคคลอาคารชุด ปล่อยน้ำที่เก็บไว้และทำความสะอาดถังเก็บน้ำทั้งหมด 6 ถัง หลังจากนั้นค่อยเติมน้ำใหม่ที่คุณภาพน้ำเริ่มดีขึ้น เพราะการประปาฯนครหลวงได้ปรับปรุงคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ตามนิติบุคคลอาคารชุด ได้นำคลอรีนเม็ดผสมลงในน้ำและวัดระดับคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำประปาที่ระดับ 0.5 ppm. รวมทั้งให้ความรู้แก่ผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียมแห่งนี้ ต่อเนื่อง หลังจากดำเนินการแล้วมีการติดตามสถานการณ์ต่อปรากฏว่าจำนวนผู้ป่วยลดลงและไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่ม

ข้อจำกัดการศึกษา

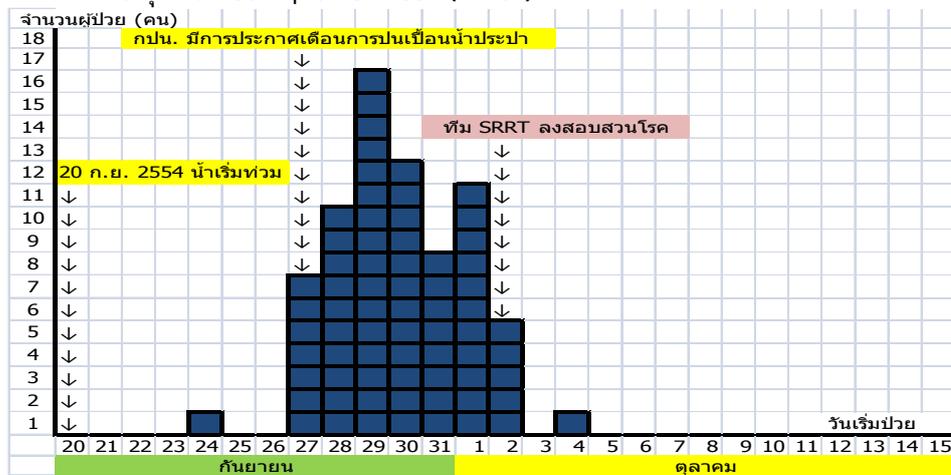
การศึกษานี้มีข้อจำกัดอย่างน้อย 5 ประการ กล่าว คือ 1) ทีมสอบสวนโรคไม่สามารถเก็บอาหารบริจาคมื้อที่ผู้ป่วยทานแล้วนำกลับมาทานใหม่ได้ 2) ตัวอย่างที่เก็บมาตรวจพบเชื้อ *Clostridium perfringens* ในน้ำประปาเท่านั้น ไม่พบในผู้ป่วย เนื่องจากมีผู้ป่วยที่ยินยอมให้เก็บตัวอย่างอุจจาระเพียง 2 รายเท่านั้น 3) ช่วงน้ำท่วมทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ไม่สามารถเปิดให้บริการได้ทุกหน่วยงาน เช่น หน่วยที่ตรวจไวรัสจากอุจจาระ 4) ผู้ที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียมไม่สามารถจําการอาหารที่รับประทานได้อย่างชัดเจน จึงอาจทำให้เกิด recall bias ได้ และ 5) การใช้อาการทางคลินิกเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้ใช้ผลการเพาะเชื้อมาประกอบในการจำแนกผู้ป่วยและผู้ที่ไม่ป่วย อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการจำแนกกลุ่ม (Misclassification) ได้

ตารางที่ 1 อัตราป่วยของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันโดยแบ่งตามเพศและกลุ่มอายุ ในคอนโดมิเนียม ก. จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 (n=71)

	จำนวนรวม	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย ร้อยละ
ชาย	80	24	30
หญิง	110	47	43
รวม	190	71	37
0-5 ปี	6	2	33
6-15 ปี	16	8	50
16-99 ปี	168	61	36



รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ตามวันที่เริ่มมีอาการป่วย ตำบลบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 (n=107)



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน ตามวันที่เริ่มมีอาการป่วย ในคอนโดมิเนียม ก. ตำบลบางศรีเมือง จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 (n=71)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมสอบสวนโรคของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางศรีเมือง สถาบันบำราศนราดูร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ อาสาสมัครที่อาศัยอยู่ในคอนโดมิเนียม ก. และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยให้การสอบสวนโรค ให้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Thairathonline [ออนไลน์]. สั่งต้มน้ำก่อนดื่ม กปน.ยันไม่มี. [สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2556] เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/region/212294>
2. Thairathonline [ออนไลน์]. กปน. แนะนำการต้มน้ำก่อนบริโภค. [สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2556] เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/edu/213082>
3. Thairathonline [ออนไลน์]. อีบูกรื้อค้นกัน ให้นำน้ำมา ลงคลองประปา. [สืบค้นวันที่ 7 มีนาคม 2556] เข้าถึงได้จาก <http://www.thairath.co.th/content/region/212936>
4. Gorelick MH, McLellan SL, Wagner D, Klein J. Water use and acute diarrhoeal illness in children in a United States metropolitan area. *Epidemiol Infect.* 2011 Feb;139(2):295-301.
5. Abo-Amer AE, Soltan el-SM, Abu-Gharbia MA. Molecular approach and bacterial quality of drinking water of urban and rural communities in Egypt. *Acta Microbiol Immunol Hung.* 2008 Sep;55(3):311-26.
6. Komatsu H, Inui A, Sogo T, Fujisawa T. *Clostridium perfringens*. *Nihon Rinsho.* 2012 Aug;70(8):1357-61.

ตารางที่ 2 อัตราป่วยของโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลันโดยแยกตามชั้นและอาคารตามลำดับ ในคอนโดมิเนียม ก. จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554 (n=190)

อาคาร 1			อาคาร 2			อาคาร 3		
ชั้นที่	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย	ชั้นที่	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย	ชั้นที่	จำนวนผู้ป่วย	อัตราป่วย
5	3	43%	5	3	38%	5	2	67%
4	2	40%	4	0	0	4	4	40%
3	2	18%	3	10	63%	3	5	33%
2	2	9%	2	6	75%	2	9	26%
1	15	56%	1	8	40%	1	0	0

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้น้ำประปากับการป่วยโรคอุจจาระร่วง ในช่วงมหานอกทุกภัยน้ำท่วมของผู้ที่อาศัยในคอนโดมิเนียม ก. จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554

กิจกรรม	ได้ทำ		ไม่ได้ทำ		RR (95% CI)
	ป่วย	ไม่ป่วย	ป่วย	ไม่ป่วย	
ดื่มน้ำประปาจากก๊อกน้ำ	60	55 (92%)	130	55 (92%)	7.5 (4.7-11.9)*
ใช้น้ำประปาแปร่งฟัน	149	68 (46%)	41	3 (7%)	6.2 (2.1-18.8)*
ดื่มน้ำประปาจากเครื่องกรองน้ำ	74	51 (69%)	116	20 (17%)	4.0 (2.6-6.1)*
ใช้น้ำประปาดื่มประกอบอาหาร	148	66 (45%)	42	5 (12%)	3.8 (1.6-8.7)*
ดื่มน้ำขวดจากร้านสะดวกซื้อ	127	55 (92%)	63	55 (92%)	0.3 (0.2-0.4)*
ใช้น้ำขวดแปร่งฟัน	37	55 (92%)	153	55 (92%)	0.2 (0.1-0.6)*
ปริมาณใช้น้ำประปา < 100 ลิตร/วัน	45	13 (29%)	129	42 (33%)	0.9 (0.5-1.5)
ทำอาหารให้ร้อนก่อนรับประทาน	186	70 (38%)	4	1 (25%)	1.5 (0.3-8.3)

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการใช้น้ำประปาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและปัจจัยป้องกันการเกิดโรคอุจจาระร่วง ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มเปรียบเทียบ ณ คอนโดมิเนียม ก. จังหวัดนนทบุรี วันที่ 20 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2554

	การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariate analysis)	การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร (multivariate analysis)
ดื่มน้ำประปาจากก๊อกน้ำ	7.5 (4.7-11.9)	85.7 (16.9-433.1)*
ใช้น้ำประปาแปร่งฟัน	6.2 (2.1-18.8)	1.8 (0.4-7.7)
ใช้น้ำประปาดื่มประกอบอาหาร	3.8 (1.6-8.7)	0.3 (0.1-0.9)*
ดื่มน้ำขวดจากร้านสะดวกซื้อ	0.3 (0.2-0.4)	2.9 (0.7-12.2)
ใช้น้ำขวดแปร่งฟัน	0.2 (0.1-0.6)	0.1 (0.1-0.2)*

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติ

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สุขุม พิริยะพรพิพัฒน์, อรพรรณ อาจคำภา, กรรณิการ์ หมอนพั่งเทียม, พงษ์ศักดิ์ แซ่อิว, กาญจนา นามโกชน์, สรวินธุ์ เขียวผึ้ง, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร. การสอบสวนการระบาดของโรคอุจจาระร่วงในคอนโดมิเนียมแห่งหนึ่ง จังหวัดนนทบุรี เดือนตุลาคม-พฤศจิกายน 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2556; 44: 97-104.

Suggested Citation for this Article

Piriyaornpipat S, Arjkumpa O, Monpangtiem K, Saeiw P, Nampoch K, Chernpeung S, Iamsirithaworn S. Acute Diarrhea Outbreak in a Condominium - Nonthaburi, Thailand, October - November 2011. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2013; 44: 97-104.

Acute Diarrhea Outbreak in a Condominium-Nonthaburi, Thailand, October – November 2011

Authors: Piriyaornpipat S¹, Arjkumpa O¹, Monpangtiem K¹, Saeiw P², Nampoch K², Chernpeung S³, Iamsirithaworn S¹

¹ Bureau of Epidemiology (BOE), Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand

² Bangsimueang Sub-district Hospital

³ Nonthaburi Provincial Health Office

Abstract

Background: On November 3th, 2011, the Bureau of Epidemiology (BOE) received a notification from Infectious Diseases Institute about suspected diarrhea outbreak in Condominium X, located at Bangsimueang Subdistrict, Nonthaburi Province during the worst flood in Thailand. BOE and local team conducted a joint investigation in the area, to identify risk factor of diarrhea and to recommend appropriate preventive measures.

Methods: A retrospective cohort study was carried-out to identify suspected water/food items and risk behaviors among all residents in Condominium X during October 20th - November 30th, 2011. A diarrhea case was defined as a resident who developed two of the following symptoms: abdominal pain, loose/watery stool, nausea/vomiting, mucous/bloody stool, fever, dehydration. A rectal swab and tap water samples were collected for bacterial culture. Environmental inspection was done at the condominium and surrounding area. Epi-Info 3.5.3, bivariate analysis and multiple logistic regressions was used.

Results: Of 190 residents surveyed, 71 (37.4%) met a diarrhea case definition. *Clostridium perfringens* was cultured positive from tap water samples. In crude analysis, risk factors including drinking tap water (Odds Ratio [OR] 7.45, 95% confidence interval [CI]: 4.68-11.86), brushing teeth with tap water (OR 6.24, 95% CI: 2.07-18.80) In regression model, drinking tap water was a significant risk factor (Adj OR = 85.65, 95% CI: 16.94-433.10), bottle water for brushing teeth and drinking were protective factor (Adj OR = 0.02, 95% CI: 0.01-0.23).

Conclusions: Contaminated tap water was identified as the significant risk factor however use of bottle water for drinking and brushing teeth was a protective factor.

Key words: Diarrhea, outbreak, Condominium, Contaminated tap water, Flood crisis 2011, Thailand



สรุปการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ (Outbreak Verification Summary)

ทัทยา กาญจนสมบัติ, ธนพร หล่อปียานนท์, ธนิษฐา เตชะนิยม และชุลีพร จิระพงษา

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว สำนักโรคระบาดวิทยา *Surveillance Rapid Response Team (SRRT), Bureau of Epidemiology*

✉ outbreak@health.moph.go.th

สถานการณ์การเกิดโรคประจำสัปดาห์ที่ 7 ระหว่างวันที่ 10 – 16 กุมภาพันธ์ 2556 สำนักโรคระบาดวิทยาได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

สถานการณ์ภายในประเทศ

1. ผู้ป่วยยืนยันโรคไอกรน 3 ราย กรุงเทพมหานคร

รายที่ 1 ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 30 วัน อาศัยอยู่ที่ซอยอ่อนนุช แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร เริ่มป่วยวันที่ 20 มกราคม 2556 ด้วยอาการไอมาก วันที่ 30 มกราคม 2556 มีอาการตัวเขียวและหยุดหายใจ ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แพทย์รับเป็นผู้ป่วยใน เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ส่ง

ตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผลพบเชื้อ *Bordetella pertussis* จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2556

รายที่ 2 และ 3 ผู้ป่วยเด็กชายไทย อายุ 28 วัน อาศัยที่แคมป์ก่อสร้างหมู่บ้านแห่งหนึ่ง แขวงอ่อนนุช เขตประเวศ เริ่มป่วยวันที่ 26 มกราคม 2556 ด้วยอาการไอมาก วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2556 มีอาการตัวเขียวและหยุดหายใจ ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal swab ผู้ป่วยและบิดาที่มีอาการ