



สถานการณ์โรคเลิเจียนแนร์ ในกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาพักอาศัยในโรงแรม พื้นที่กรุงเทพมหานคร

บทนำ

จากปรากฏการณ์ทางสังคมในปัจจุบัน พบว่าความเจริญก้าวหน้าของชุมชนเมือง ทำให้เกิดการอพยพโยกย้ายถิ่นฐานของประชากรในเขตพื้นที่ชนบทเข้ามาในเขตเมืองมีมากขึ้น เมื่อในเขตเมืองมีความหนาแน่นของประชากรมากขึ้น จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และปัญหาต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในเขตเมือง ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย และสถานที่ทำงานในเขตเมือง เป็นผลมาจากการใช้ที่ดิน และความต้องการของแรงงาน ทำให้เกิดเป็นแหล่งชุมชนแออัด (Slum Area) ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือมลพิษ (Pollution) เป็นภาวะภายในเมืองที่สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเรื่อย ๆ มีสาเหตุมาจากกิจกรรมภายในเมือง ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชากรเมืองอย่างมาก เป็นผลทำให้คุณภาพและประสิทธิภาพในการทำงานของประชากรในเมืองลดลง และการจราจรที่คับคั่ง ทำให้ผู้เดินทางต้องใช้เวลาอยู่บนท้องถนนมากขึ้น โอกาสเกิดปัญหาอุบัติเหตุการจราจรทางถนน (Road Traffic Injury) ก็มากขึ้น ทำให้ในเขตเมืองมีผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย รวมทั้งการระบาดของโรคที่รุนแรงขึ้นส่งผลกระทบต่อความมั่นคงด้านสุขภาพ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา, โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันออกกลาง, โรคซาร์ส, โรคไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ A (H1N1), โรคติดเชื้อไวรัสซิกา และโรคไข้เลือดออก เป็นต้น

โรคเลิเจียนแนร์ เป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่กำลังกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ พบมากในกลุ่มนักท่องเที่ยว มีรายงานผู้ป่วยทุกปี เฉลี่ยปีละ 15-30 ราย การระบาดเกิดเป็นกลุ่มก้อนได้ง่ายเมื่อนักท่องเที่ยวเข้าพักโรงแรมเดียวกันหรือร่วมทัวร์เดียวกัน อาจมีการป่วยพร้อมกันหลายราย โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน หรือ โรคปอดเรื้อรัง หากวินิจฉัยล่าช้าอาจนำไปสู่ภาวะปอดอักเสบที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต โรคเลิเจียนแนร์ ถือเป็นโรคระบาดที่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก โรคชนิดนี้มีการแพร่ระบาดมาแล้วอย่างต่อเนื่องทั่วโลก

โรคเลิเจียนแนร์ เป็นโรคปอดอักเสบชนิดรุนแรง ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Legionella pneumophila* ซึ่งพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ และทะเลสาบ แต่เมื่อเข้ามาอยู่ในระบบน้ำใช้ ไม่ว่าจะเป็นน้ำจากฝักบัวอาบน้ำ อ่างจากุซซี่ ระบบปรับอากาศแบบчилเลอร์ หอหล่อเย็น Cooling tower ระบบประปาภายในอาคารที่อุณหภูมิอยู่ในช่วง 20 – 50 °C ซึ่งเชื้อสามารถเจริญเติบโตและแพร่กระจายทางละอองน้ำที่สูดเข้าไปในปอด ทำให้เกิดการติดเชื้อ และมีอันตรายถึงขั้นเสียชีวิต ทั้งนี้ โรคนี้ไม่ติดต่อจากคนสู่คนโดยตรง แต่มักพบการแพร่ระบาดในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่พักค้างในโรงแรม หรือที่พักอาศัยชั่วคราว ประเภทเกสเฮ้าส์ รีสอร์ท ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ ภาพลักษณ์ และความมั่นคงด้านสาธารณสุขของประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พึ่งรายได้จากการท่องเที่ยว เช่น ประเทศไทย

โรคเลิเจียนแนร์เกิดขึ้นทั่วทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปออสเตรเลีย ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกาใต้และทวีปยุโรป มีการกระจายการเกิดโรคเกือบตลอดทั้งปี แต่ส่วนใหญ่จะพบมากในช่วงฤดูร้อนและฤดูใบไม้ร่วง โรคนี้ประเทศในแถบยุโรปให้ความสนใจ และมีระบบเฝ้าระวัง และมีคณะทำงานสำหรับโรคเลิเจียนแนร์ โดยเฉพาะ เรียกว่า European working group for legionella infections (EWGLI) และ European legionnaires's Disease Network (ELDSNet) เนื่องจากมีอัตราป่วยตายสูง สำหรับประเทศไทยยังไม่มี การจัดตั้งระบบการเฝ้าระวังโรคนี้โดยเฉพาะ มีเพียงประกาศกรมอนามัย พ.ศ. 2554 เรื่อง “ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอนัลลา ในหอผึ่งเย็นของอาคาร ในประเทศไทย” ที่กำหนดข้อปฏิบัติสำหรับสถานประกอบการในการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงโรงแรมหรือ รีสอร์ทที่ไม่ใช่ระบบดังกล่าว ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่ในช่วง 3 – 4 ปีที่ผ่านมา เป็นรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางมาพักยังโรงแรมในประเทศไทย จาก European legionnaires's Disease Network (ELDSNet)

พื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย เป็นอันดับ 1 เมืองที่มีนักท่องเที่ยวต่างชาติมาเยือนมากที่สุด ได้มาจากข้อมูลผลการสำรวจเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2567 ที่มีการจัดอันดับเมืองท่องเที่ยว ปี 2024 จากเว็บไซต์ Euromonitor International บริษัทการตลาดระดับโลก โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือน 32.4 ล้านคน ในปี 2024 มากกว่าอิสตันบูล ประเทศตุรกี ที่ครองอันดับ 1 เมื่อปี 2023 เกือบ 10 ล้านคน การบริหารจัดการให้เกิดมาตรฐานความปลอดภัย และมีการเตรียมความพร้อมในการรับมือการระบาดของโรค เพื่อป้องกัน ควบคุมการเกิดโรคต่างๆ ในพื้นที่ท่องเที่ยว จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง นอกจากจะปกป้องภาพลักษณ์ของประเทศ รักษาแหล่งรายได้หลักของไทยจากการท่องเที่ยว ซึ่งการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านสุขภาพ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย มีการรับรู้และพฤติกรรมป้องกันโรคที่ปลอดภัย ทำให้เกิดความมั่นคงของชาติ เศรษฐกิจมั่นคง เกิดภาพลักษณ์ที่ดี ประเทศก็จะเติบโตได้อย่างยั่งยืน

ในฐานะนักวิชาการสาธารณสุข มีบทบาทด้านวิชาการและการปฏิบัติงานในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค รวมทั้งการพิจารณาการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขที่เหมาะสม ทันทั่วถึง เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพในภาวะปกติ โดยเฉพาะโรคเลิเจียนแนร์นี้ที่ถือเป็นปัญหาสาธารณสุข ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอย่างมาก จำเป็นต้องมีการรวบรวม ข้อมูลการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคในพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ที่มีความซับซ้อน และมีความหลากหลายของประชากรที่อยู่อาศัยในพื้นที่เขตเมือง รวมทั้งกลุ่มนักท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่เดินทางเข้าพักในโรงแรมในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อ *Legionella spp.* โดยต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดูทิศทางแนวโน้มของสถานการณ์โรค และเชื้อก่อโรค เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค วางมาตรการร่วมกับสถานประกอบการประเภทโรงแรมที่มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวและโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาพักอาศัยในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อระบุปัจจัย สาเหตุ แหล่งที่อาจแพร่เชื้อ (Probable of source) พื้นที่กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อให้ข้อเสนอแนะ แนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคที่จำเพาะ และเหมาะสมแก่โรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) กำหนดพื้นที่ทำการศึกษาคือ พื้นที่กรุงเทพมหานคร ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ในการวิเคราะห์ โดยรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลรายงานการเกิดโรคเลิเจียนแนร์จากข้อมูลเฝ้าระวังโรคของ European working group for Legionella infections (EWGLI) และ European Legionnaires' Disease Network (ELDSNET) ที่ได้รับแจ้งผ่านสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข มีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทางระบาดวิทยา (อายุ เพศ สัญชาติ ระยะเวลาเริ่มป่วย) และประวัติการเดินทางเข้ามาพักในโรงแรมของผู้ป่วย
2. ข้อมูลรายงานการสอบสวนโรค
3. ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับจากรายงานการสอบสวนโรค

การรวบรวมข้อมูล

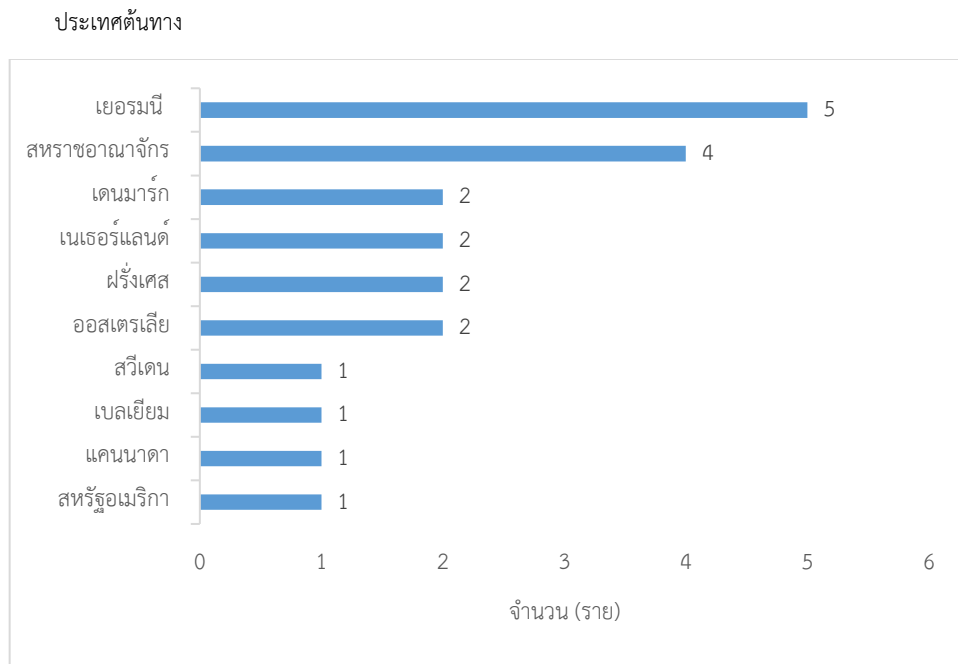
1. ข้อมูลลักษณะทางระบาดวิทยา ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ วันเริ่มป่วยด้วยด้วยโรคเลิเจียนแนร์ และสถานที่เข้าพัก
2. ข้อมูลแหล่งที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ (Probable of source) Legionella spp. ได้แก่ ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้จากรายงานสอบสวนโรค
3. เก็บข้อมูล ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล

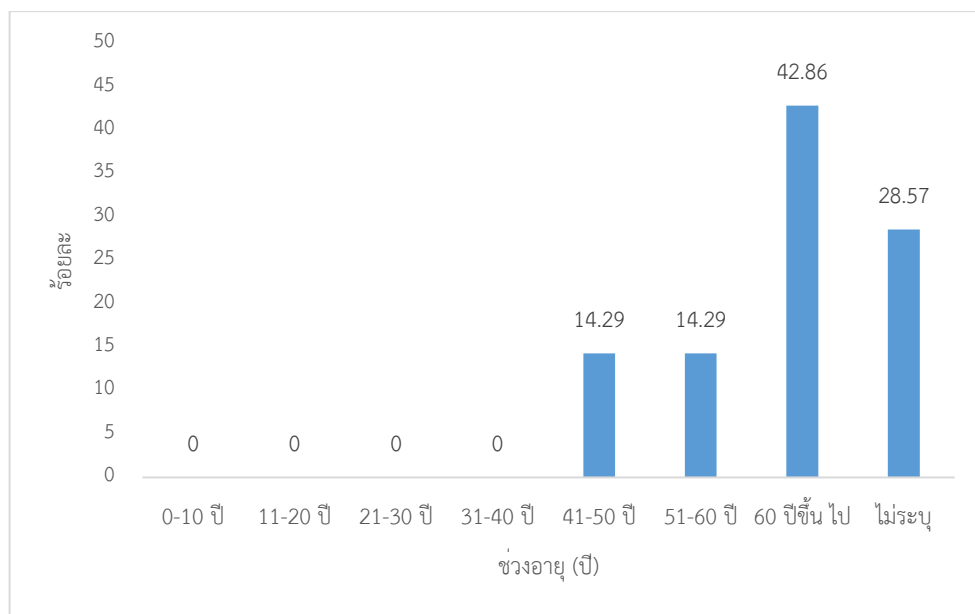
โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Epi Info version 7 (Atlanta, US CDC) สถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ อัตรา ค่ามัธยฐาน พิสัย ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

ผลการศึกษา

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค ได้รับรายงานผู้ป่วยโรคเลิเจียนแนร์ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จาก European Legionnaires' Disease Network (ELDSNET), Australian National Focal Point, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่เกี่ยวข้องระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – เดือนกันยายน 2567 พบว่าการรายงานผู้ป่วยทั้งหมด 21 ราย ยังไม่พบการรายงานผู้เสียชีวิต ซึ่งเป็นการรายงานจากผู้ป่วยที่เดินทางกลับจากท่องเที่ยวที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย และกลับไปป่วยที่ประเทศต้นทาง จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 80.95) ผู้ป่วยเดินทางมาจากทวีปยุโรปมากที่สุด ร้อยละ 80.95 รองลงมา เป็นทวีปอเมริกาเหนือและทวีปออสเตรเลีย สัดส่วนเท่ากันที่ ร้อยละ 9.52 เมื่อจำแนกประเทศในทวีปยุโรป พบว่า มาจากประเทศเยอรมนี มากที่สุด ร้อยละ 23.81 รองลงมาเป็น สหราชอาณาจักร ร้อยละ 19.05 ประเทศเดนมาร์ก ประเทศฝรั่งเศส ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศออสเตรเลีย สัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 9.52 ดังรูปที่ 1 และพบการรายงานจากผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในประเทศไทยจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 19.05) ในผู้ป่วย 21 รายนี้ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.95 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 42.86 โดยมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 62.5 ปี (อายุระหว่าง 46 – 78 ปี) ไม่ระบุอายุ 6 ราย ดังรูปที่ 2

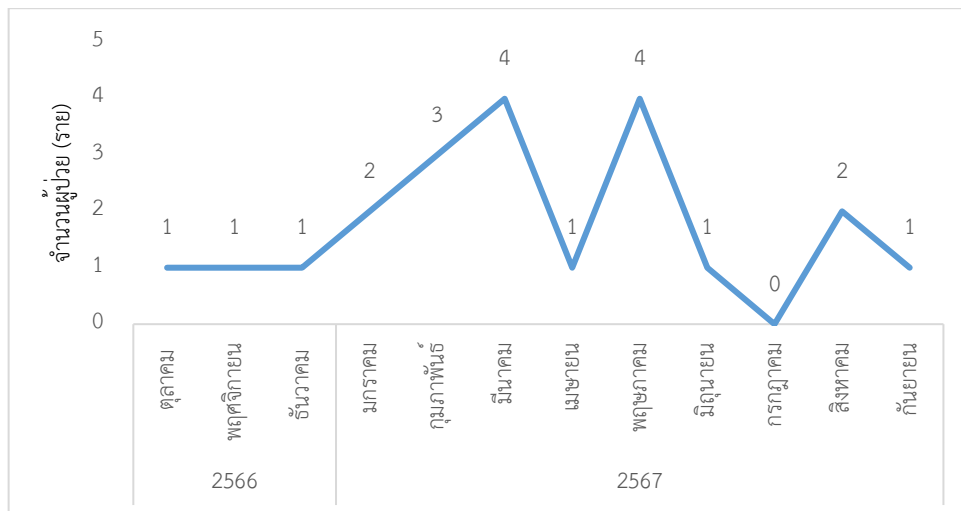


รูปที่ 1 จำนวนผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ จำแนกประเทศต้นทาง พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ.2567



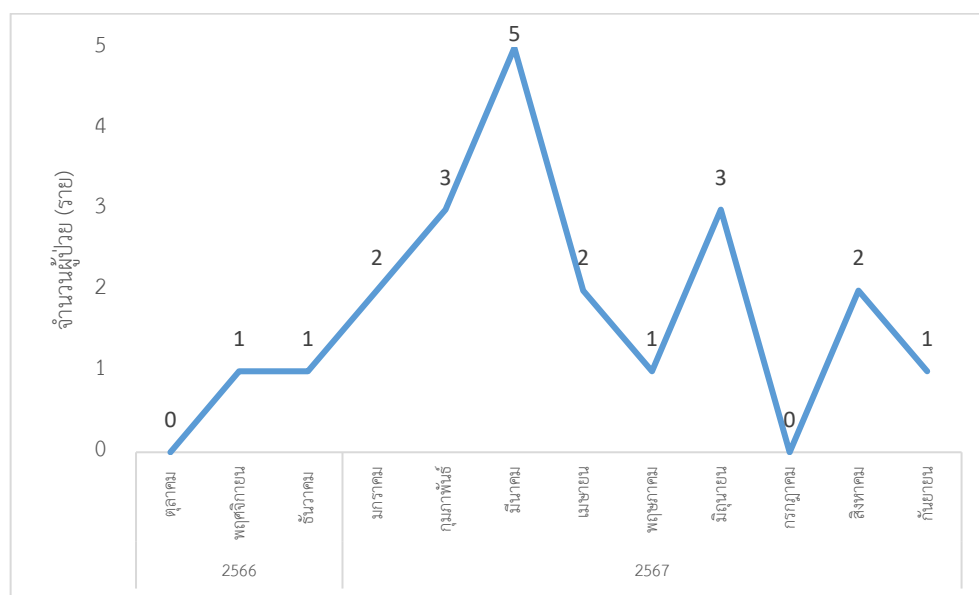
รูปที่ 2 ร้อยละของผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ จำแนกตามกลุ่มอายุ พื้นที่กรุงเทพมหานคร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

พบผู้ป่วยเดินทางมาเข้าพักในโรงแรมพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในเดือนมีนาคมและเดือนพฤษภาคม มากที่สุด จำนวน 4 ราย รองลงมา คือเดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 3 ราย และมกราคม จำนวน 2 ราย ตามลำดับ ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเดือนที่เข้าพักรักษาตัว ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามเดือนที่เริ่มป่วย พบผู้ป่วยสูงสุดในเดือนมีนาคม จำนวน 5 ราย รองลงมา เป็นเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมิถุนายน จำนวนเท่ากัน 3 ราย โดยพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 ป่วยในช่วงเดือน พฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ดังรูปที่ 4



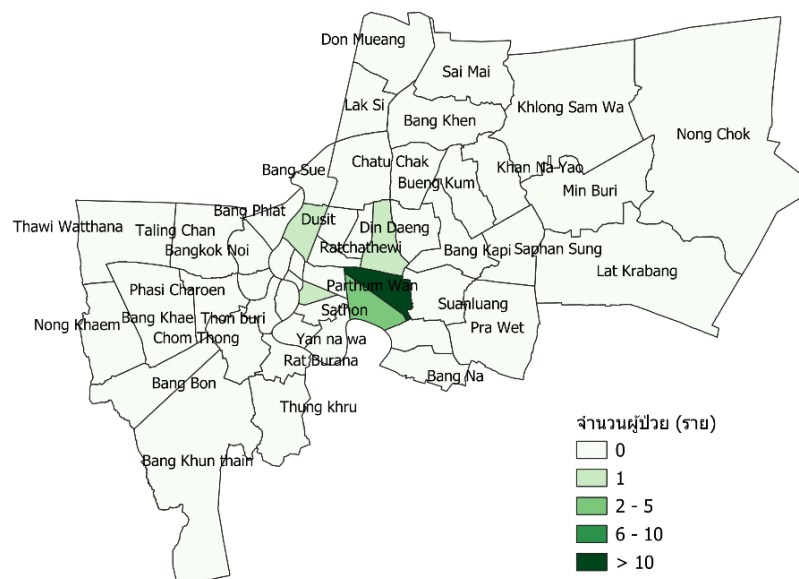
รูปที่ 4 จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จำแนกตามเดือนที่เริ่มป่วย

ผู้ป่วยมีประวัติเดินทางเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ในเขตวัฒนาสูงสุด ร้อยละ 69.57 รองลงมาเป็นเขตคลองเตย ร้อยละ 17.39 (ตารางที่ 1) ดังรูปที่ 5

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคลีเจียนเนร์ จำแนกตามเขตที่ผู้ป่วยเข้าพัก (N=23)

เขตที่ผู้ป่วยเข้าพัก	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวนโรงแรม (แห่ง)
วัฒนา	16	69.57	6
คลองเตย	4	17.39	4
บางรัก	1	4.35	1
ห้วยขวาง	1	4.35	1
ดุสิต	1	4.35	1

*หมายเหตุ: มีผู้ป่วย 2 ราย เข้าพัก 2 โรงแรม



รูปที่ 5 จำนวนผู้ป่วยโรคลีเจียนเนร์ที่เข้าพักในโรงแรมพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเขตที่เข้าพัก ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

การสอบสวนโรคในโรงแรมที่พบการรายงานผู้ป่วยโรคลีเจียนเนร์ พื้นที่กรุงเทพมหานคร

ผลการตรวจสิ่งแวดล้อมทางห้องปฏิบัติการ

ทีมสอบสวนโรคลงพื้นที่เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่อาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ *Legionella* spp. ในโรงแรมที่พบการรายงานผู้ป่วยโรคลีเจียนเนร์ พื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 ด้วยวิธีการเพาะเชื้อและนับจำนวนพบการปนเปื้อนเชื้อ *Legionella* spp. ซึ่งอาจเป็นแหล่งแพร่เชื้อ *Legionella* spp. จำนวน 14 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 71 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 19.72

ผลการตรวจวัดระดับคลอรีนอิสระคงเหลือ และการตรวจวัดระดับอุณหภูมิน้ำร้อน

ผลการตรวจวัดระดับคลอรีนอิสระคงเหลือ และการตรวจวัดระดับอุณหภูมิน้ำร้อนของน้ำใช้อุปโภคภายในห้องพัก จำนวน 14 จุด พบว่ามีระดับคลอรีนอิสระคงเหลือน้อยกว่า 0.2 ppm. จำนวน 6 จุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 และพบว่ามีระดับอุณหภูมิต่ำกว่า 50 องศาเซลเซียส จำนวน 5 จุด คิดเป็นร้อยละ 35.71

การเกิดโรคเลิเจียนแนร์ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เกิดจากมีเชื้อ *Legionella* spp. อยู่ในน้ำใช้และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับน้ำในโรงแรม อีกทั้งการจัดการสิ่งแวดล้อม และระบบการจัดการน้ำอุปโภคภายในโรงแรม ยังไม่ได้มาตรฐาน ทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคเลิเจียนแนร์ได้

การประเมินความเสี่ยงโรค: โรคเลิเจียนแนร์ และผลกระทบ

โรคติดต่อทางเดินหายใจที่เกิดจากแบคทีเรีย *Legionella pneumophila* ซึ่งพบได้ในแหล่งน้ำ เช่น ระบบน้ำประปา หอหล่อเย็น (Cooling Tower) และเครื่องปรับอากาศในอาคารขนาดใหญ่ การประเมินความเสี่ยงของโรคนี้ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมืองของประเทศไทย สามารถทำได้โดยพิจารณาปัจจัยต่อไปนี้:

แหล่งที่มาของการปนเปื้อน

• ระบบน้ำประปาและน้ำใช้ในอาคาร: น้ำอุ่นหรือน้ำที่มีอุณหภูมิระหว่าง 20 – 45 °C เป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อเลิเจียนแนลลา

- หอหล่อเย็นของอาคารสูง: เป็นแหล่งที่สามารถแพร่กระจายเชื้อผ่านละอองน้ำ (aerosol) ไปในอากาศ
- เครื่องปรับอากาศและระบบพ่นละอองน้ำ: อุปกรณ์ที่มีน้ำขังอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อได้
- อ่างน้ำร้อน สระว่ายน้ำ และน้ำพุ: หากไม่มีการบำรุงรักษาที่ดี อาจเป็นแหล่งปนเปื้อนเชื้อ

กลุ่มประชากรเสี่ยง

- ผู้สูงอายุและผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคปอดเรื้อรัง เบาหวาน หรือภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- ผู้ที่สูบบุหรี่จัด หรือมีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์มาก
- ผู้ที่อาศัยหรือทำงานในอาคารสูง โรงพยาบาล หรือโรงแรมที่มีระบบน้ำที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อ

สภาพแวดล้อมและสภาพอากาศ

• เมืองที่มีความชื้นสูงและอุณหภูมิอบอุ่น เช่น กรุงเทพมหานคร เมืองใหญ่ พื้นที่ท่องเที่ยว อาจมีความเสี่ยงสูงกว่าพื้นที่อื่นๆ

- ช่วงฤดูฝนและฤดูร้อน อาจเอื้อต่อการแพร่กระจายของเชื้อในละอองน้ำมากขึ้น

มาตรการป้องกันควบคุมโรค

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบน้ำ สามารถตรวจสอบคุณภาพน้ำในระบบปรับอากาศ และหอหล่อเย็นอย่างสม่ำเสมอ ส่วนการควบคุมอุณหภูมิน้ำ ต้องรักษาอุณหภูมิน้ำร้อนให้สูงกว่า 60°C และน้ำเย็นต่ำกว่า 20°C เพื่อลดโอกาสการเจริญเติบโตของเชื้อ และควรใช้สารฆ่าเชื้อ เช่น คลอรีนหรือโอโซน ในระบบน้ำที่มีความเสี่ยงสูง รวมทั้งการเพิ่มมาตรการเฝ้าระวังสุขภาพ: ตรวจสอบอาการของผู้ป่วยในโรงพยาบาลและกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อน

ผลกระทบของโรคลีเจียนแนร์

ผลกระทบต่อผู้ป่วย อาการเริ่มต้นคล้ายไข้หวัดใหญ่ เช่น มีอาการไข้สูง หนาวสั่น ไอ เจ็บหน้าอก ปวดกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย อาจรุนแรงจนกลายเป็นปอดอักเสบเฉียบพลัน ทำให้หายใจลำบากและขาดออกซิเจน อาจมีภาวะแทรกซ้อน เช่น ไตวายเฉียบพลัน ภาวะช็อก และเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ที่มีภูมิคุ้มกันอ่อนแอ อัตราการเสียชีวิต หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที อัตราการเสียชีวิตอาจสูงถึงร้อยละ 5 - 30 กลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ที่มีโรคปอดเรื้อรัง ผู้สูบบุหรี่ และผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง มีโอกาสเกิดอาการรุนแรงมากขึ้น ส่วนผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ เมื่อผู้ป่วยเป็นโรคลีเจียนแนร์ใช้เวลาในการรักษานาน ค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาล ใช้เวลาหลายสัปดาห์ และค่าใช้จ่ายในการใช้ยาปฏิชีวนะและการดูแลผู้ป่วยหนัก (ICU) ผลกระทบต่อสังคมและชุมชน เมื่อมีผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ เชื้อ *Legionella* สามารถแพร่กระจายผ่านละอองน้ำ ในระบบปรับอากาศ หอหล่อเย็น น้ำพุ และส้วมวายน้ำ ทำให้เกิดการระบาดในอาคารสำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล และห้างสรรพสินค้า อาจทำให้เกิดการปิดสถานประกอบการชั่วคราวเพื่อตรวจสอบและฆ่าเชื้อ รวมทั้งอาจทำให้เสียค่าบำรุงรักษาและการทำความสะอาดระบบน้ำเพื่อกำจัดเชื้อดังกล่าวในระยะยาว อีกทั้งส่งผลกระทบต่อภาคธุรกิจ ทำให้เกิดความเสียหายทางชื่อเสียงของธุรกิจ และการสูญเสียความเชื่อมั่นจากลูกค้า นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระดับประเทศ ทำให้นักท่องเที่ยวขาดความเชื่อมั่น ในการเข้าพักในโรงแรม/ที่พัก ในพื้นที่เคยมีการพบการติดเชื้อโรคดังกล่าวต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. กำหนดนโยบาย หรือมีการบรรจุโรคลีเจียนแนร์ เป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวัง ภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ เพื่อให้สามารถดำเนินการควบคุมและรายงานได้อย่างเป็นระบบ
2. ออกข้อกำหนด ให้สถานประกอบการที่มีระบบน้ำขนาดใหญ่ หรือระบบปรับอากาศกลาง เช่น โรงพยาบาล โรงแรม ห้างสรรพสินค้า อาคารสูง มีมาตรการตรวจสอบและควบคุมเชื้อ *Legionella* อย่างสม่ำเสมอ
3. พัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุก (Active surveillance) และระบบแจ้งเตือนล่วงหน้า (early warning system) สำหรับการติดเชื้อที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ปอดบวมที่ไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะทั่วไป

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง และกองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ร่วมกับ สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ร่วมกันออกแนวทาง มาตรฐาน วิธีปฏิบัติ (Standard Operating Procedure) สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำในระบบทำความเย็น หอหล่อเย็น (cooling tower) เครื่องทำน้ำร้อน ฯลฯ
2. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ร่วมกับสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จัดอบรมให้ความรู้เรื่องโรคลีเจียนแนร์ แนวทางการป้องกัน และควบคุมโรคแก่ผู้ประกอบการโรงแรมทุกแห่ง ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

2.1 สถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท ควรมีความรู้ ความเข้าใจในการปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ ด้วยการเติมคลอรีนในบ่อพักน้ำก่อนนำไปใช้ และให้ตรวจวัดระดับคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำทุกวัน โดยให้อยู่ที่ระดับอย่างน้อย 0.2 ppm.

2.2 สถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท ที่มีรายงานผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัว ควรทำความสะอาดระบบน้ำ โดยใช้คลอรีนความเข้มข้นสูง 50 ppm.

2.3 สถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท ควรทำความสะอาดผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำต่างๆ เช่น หัวก๊อกน้ำ ฝักบัว ทุก 3 เดือน โดยมีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับโรคเลิเจียนแนร์ และขั้นตอนการป้องกันเชื้อโรค *Legionella* spp. อยู่ในน้ำใช้และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับน้ำในโรงแรม

2.4 สถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท ควรตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องทำความร้อน เพื่อส่งน้ำออกไปตามห้องพัก ให้มีอุณหภูมิสูงกว่า 50 องศาเซลเซียส และมีการบันทึกการวัดระดับอุณหภูมิน้ำร้อนทุกวัน

3. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เผยแพร่ข้อมูลโรคเลิเจียนแนร์ แนวทางการป้องกัน และควบคุมโรค แก่บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้สามารถ วินิจฉัยและรักษาได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

4. สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง จัดทำสื่อเกี่ยวกับโรคเลิเจียนแนร์ การป้องกันและควบคุมโรคแก่ประชาชน ตามช่องทางการสื่อสารต่างๆ ที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรคเลิเจียนแนร์ที่รวดเร็ว และแม่นยำ และมีการค้นหาแหล่งที่มาของการแพร่เชื้อ
- 2. ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เกี่ยวกับแนวทางการบำบัดน้ำที่มีประสิทธิภาพ และต้นทุนต่ำ
- 3. ส่งเสริมการผลิตนวัตกรรม การตรวจจับเชื้อ *Legionella* spp. อัตโนมัติ

ผู้ดำเนินการสรุป รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล โดย

นางสาวกมลชนก	กองห้าห้อง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	สมาชิกทีม
นางสาวสมรภัช	ศิริเขตกรรม	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ	หัวหน้าทีม
นางสาวจันทนิภา	บุขุนทด	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	สมาชิกทีม