

โรคลีเจียนเนอ์ (LEGIONELLOSIS)

โรคปอดอักเสบลีเจียนเนอ์

(LEGIONELLOSIS'S PNEUMONIA)

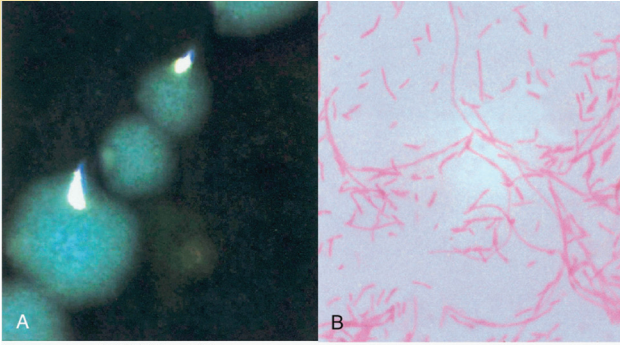
โรคลีเจียนเนอ์ชนิดไม่มีปอดอักเสบ

(NONPNEUMONIC LEGIONELLOSIS)

หรือโรคไขปอนเตียก (PONTIAC FEVER)



1. **ลักษณะโรค** : เป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียชนิดเฉียบพลัน จากสิ่งแวดล้อม เชื้อก่อโรค ได้แก่ เชื้อ *Legionellae* เป็นเชื้อแบคทีเรียรูปแท่ง ที่ติดสีแกรมลบ (ดังรูปที่ 5) โรคนี้สามารถก่อให้เกิดอาการทางคลินิกได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ โรคปอดอักเสบลีเจียนเนอ์ และโรคลีเจียนเนอ์ชนิดไม่มีปอดอักเสบ หรือที่เรียกว่า ไขปอนเตียก



รูปที่ 5 เชื้อลีเจียนเนลล่าจากการเพาะเชื้อ

(Cultures of *Legionella pneumophila*)

- (A) เชื้อลีเจียนเนลล่าบนอาหารเลี้ยงเชื้อ BCYE α ที่มีลักษณะเฉพาะเป็นโคโลนีที่มีสีคล้ายโอปอล (ขยาย 10 เท่าด้วยกล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ) (Typical opal-like colony of *L. pneumophila* grown on BCYE α agar)
- (B) เชื้อลีเจียนเนลล่าจากการย้อมสีแกรม (ขยาย 1,000 เท่า) (Gram stain of *L. pneumophila* taken from culture plate)

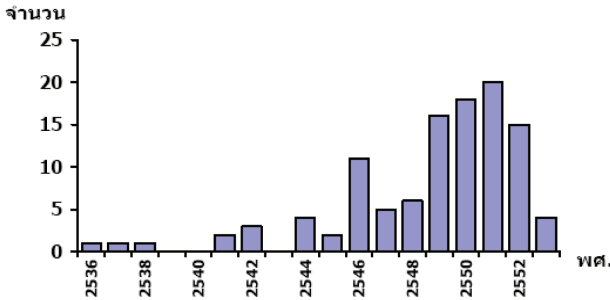
2. ระบาดวิทยา : สถานการณ์ทั่วโลก : มีบันทึกการพบผู้ป่วยรายแรกใน พ.ศ. 2490 และการระบาด ครั้งแรกใน พ.ศ. 2500 ที่รัฐมินนิโซตา มีการระบาดครั้งใหญ่ของโรคปอดอักเสบในหมู่ผู้ร่วมประชุมทหารอเมริกัน (American Legion Convention) ที่เมืองฟิลาเดลเฟีย สหรัฐอเมริกาใน พ.ศ. 2519 มีผู้ป่วย 182 ราย เสียชีวิต 29 ราย อีก 6 เดือนต่อมา McDade JE และคณะ จึงได้พบเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุจากปอดของผู้เสียชีวิต จึงเป็นที่มาของชื่อ “*Legionella pneumophila*”

โรคลีเจียนเนลล่าเป็นโรคที่ต่างประเทศให้ความสนใจเนื่องจากมี อัตราป่วยตายสูงโดยเฉพาะ ประเทศ ในแถบยุโรปมีระบบเฝ้าระวังและมีคณะทำงานสำหรับ

โรคนี้โดยเฉพาะเรียกว่า European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) อัตราป่วยของโรคนี้โดยเฉลี่ยในยุโรปเท่ากับ 4.45 ต่อประชากรล้านคน ในปี พ.ศ. 2539

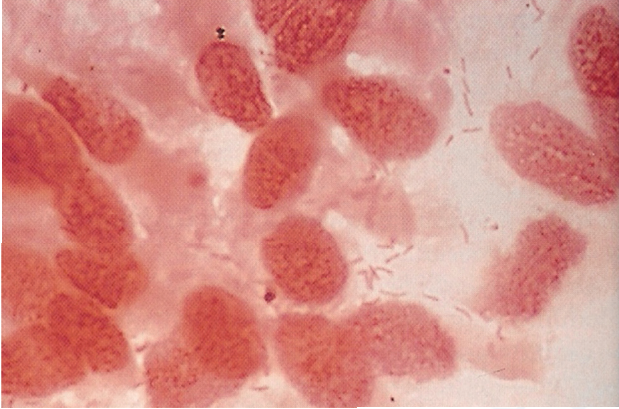
สถานการณ์โรคในประเทศไทย : มีรายงานการพบผู้ป่วยโรคเลิเจียนแนร์ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2527 โดยเป็นผู้ป่วยชาวไทย ต่อมาพบผู้ป่วยชาวต่างชาติจากยุโรปที่ป่วยเป็นโรคเลิเจียนแนร์เกือบทุกปี แต่มีจำนวน ไม่มาก เช่น ในปี พ.ศ. 2542 พบผู้ป่วยจำนวน 3 ราย ที่จังหวัดเชียงใหม่ และล่าสุดในปี พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยเป็นนักท่องเที่ยวชาวสกอตแลนด์ ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีประวัติเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและสูบบุหรี่จัดร่วมด้วย นอกจากนี้ยังมีข้อมูลการรายงานโรคจากหน่วยงานต่างประเทศ เช่น European Working Group for Legionella Infection (EWGLI) Network ซึ่งเป็นเครือข่ายเฝ้าระวังและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ในระหว่างกลุ่มสมาชิกรวม 29 ประเทศ ซึ่งเมื่อประเทศในกลุ่มสมาชิกพบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 ราย ที่เดินทางมาท่องเที่ยวต่างประเทศ และพักอยู่โรงแรมเดียวกัน (โดยพิจารณาจากระยะฟักตัวของโรค) จะมีการดำเนินการแจ้งข้อมูลไปยังหน่วยงานสาธารณสุขของประเทศที่เกิดเหตุและหน่วยงานสาธารณสุขของแต่ละประเทศในเครือข่าย จากข้อมูลการเฝ้าระวังของ EWGLI ระบุว่า ผู้ป่วยที่ได้รับเชื้อจากโรงแรมในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2536 - 2553 มีจำนวน 109 ราย (ดังรูปที่ 6) ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยว ซึ่งส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวจากภูมิภาคต่างๆ ได้ทั่วโลก ดังนั้น จึงได้มีมาตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ โดยการแจ้งให้โรงแรม และบริษัทธุรกิจดูแลทำความสะอาดระบบเครื่องปรับอากาศ และนำหล่อเย็น รวมถึงการเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะผู้สูงอายุและผู้สูบบุหรี่ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทบทวนเรื่องมาตรการการป้องกันควบคุมโรคอย่าง

เข้มแข็งกับธุรกิจโรงแรม สป่า ให้มีการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อในระบบน้ำทั้งโรงแรม โดยเฉพาะในท่อส่งน้ำ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ

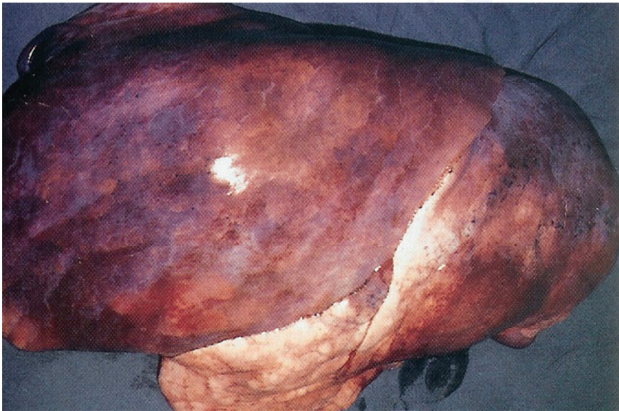


รูปที่ 6 จำนวนผู้ป่วยโรค Legionnaire ในประเทศไทย จำแนกตามปี พ.ศ. 2536 - 2553 จากข้อมูลการเฝ้าระวังของ European Working Group for Legionella Infection (EWGLI) Network

- 3. อาการของโรค :** มีอาการเบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ และมีไข้สูง โดยทั่วไปมักพบอาการใน 2 - 5 วัน ปวดท้อง และอุจจาระร่วงเกิดขึ้นตามมา โรคลีเจียนแนร์เป็นสาเหตุของโรคปอดบวมและมีอาการไอไม่มีเสมหะ ปอดมีการอักเสบเป็นปื้นหรือจุดขาว (ดังรูปที่ 7 และ 8) ถ้าเป็นมากอาจพบลูกกลมได้ในปอดทั้งสองข้าง การป่วยค่อนข้างรุนแรงและอาจจะทำให้การหายใจล้มเหลว ส่วนผู้ป่วยไข้ปอนเพียงจะสามารถหายใจได้เองและไม่มีอาการปอดอักเสบหรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต



รูปที่ 7 เซลล์เจียนเน็ลล่าในเนื้อเยื่อปอด



รูปที่ 8 โรคฝีเจียนเน็ลล่าที่ปอดข้างขวา

4. **ระยะฟักตัวของโรค** : ปรากฏอาการในช่วง 2-10 วัน หลังได้รับเชื้อ แต่ส่วนใหญ่จะปรากฏอาการภายใน 5-6 วัน โรคไขปอนเตียกจะปรากฏอาการในช่วง 5-72 ชั่วโมง หลังได้รับเชื้อ แต่ส่วนใหญ่จะปรากฏอาการภายใน 24-48 ชั่วโมง

5. **การวินิจฉัยโรค** : อาศัยการแยกเชื้อก่อโรคจากเนื้อเยื่อหรือน้ำมูก น้ำลาย โดยใช้อาหารเพาะเชื้อที่เฉพาะต่อเชื้อชนิดนี้ (BCYE α C), การตรวจหาเชื้อ *Legionella pneumophila* serogroup 1 จากปัสสาวะ หรือโดยการตรวจพบ immunofluorescent antibody titer ขึ้นสูงมากหรือมากกว่า 4 เท่า เทียบน้ำเหลืองเจาะครั้งแรกกับอีกครั้งห่างกัน 3-6 สัปดาห์ วิธีที่ใช้ในการตรวจหาแอนติเจนในปัสสาวะและการตรวจหาแอนติบอดีส่วนใหญ่จะให้ผลต่อ *L. pneumophila* ดังนั้นโรคที่เกิดจาก species อื่น จะตรวจไม่พบ จึงควรเน้นความสำคัญไปที่การเพาะเชื้อ เกี่ยวข้องหรือสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจ แต่ความไวและความจำเพาะของผลที่ได้ จะมีค่าความแปรปรวนสูงขึ้นกับประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยใช้ปอนเตียกมักจะระบุจากอาจใช้วิธีย้อมสี Direct immunofluorescent antibody stain เนื้อเยื่อที่อาการที่มีความสอดคล้องกับกลุ่มโรคทางระบบทางเดินหายใจ การทดสอบแอนติเจนจากปัสสาวะและเสมหะสามารถใช้ยืนยันผลการวินิจฉัยได้ แต่ความแม่นยำของการวินิจฉัยจะต่ำกว่า
6. **การรักษา** : ใช้ปอนเตียกจะจำกัดตัวมันเองและไม่จำเป็นต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ สำหรับคำแนะนำในการรักษาโรคลีเจียนแนร์ คือ ยาที่ใช้รักษาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจในกลุ่มฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolones) เช่น ยาเลโวฟลอกซาซิน (Levofloxacin) หรือยาแมคโครไลด์ (Macrolide) ชนิดใหม่ ยาอะซิโทรมัยซิน (Azithromycin) การศึกษาจากการสังเกตชี้ให้เห็นว่า ยาเลโวฟลอกซาซิน (Levofloxacin) อาจจะมีผลข้างเคียงมากกว่ายาแมคโครไลด์ (Macrolide) โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ยาไรแฟมปีซิน (Rifampicin) ถูกนำมาใช้ร่วมด้วยในผู้ป่วยที่การรักษาล้มเหลว แต่ข้อมูลที่ใกล้เคียงข้อสนับสนุนนี้ยังมีไม่เพียงพอ แต่ยาในกลุ่ม

ยาเพนิซิลินเพนิซิลลิน (Penicillin), ยาเซฟาโลสปอริน (Cephalosporins) และยาอะมิโนไกลัยโคไซด์ (Aminoglycosides) จะใช้รักษาไม่ได้ผล

7. **การแพร่ติดต่อโรค :** แพร่กระจายได้ในอากาศ ส่วนทางอื่นก็อาจจะเป็นไปได้ รวมถึงการหายใจนำเชื้อที่ปนเปื้อนอยู่ในละอองฝอยของน้ำเข้าไป การสำลักน้ำที่มีเชื้อเข้าไปในปอดและการติดเชื้อในกระแสเลือดโดยผ่านทางบาดแผล ส่วนการแพร่เชื้อจากคนไปสู่คนยังไม่มีปรากฏ
8. **มาตรการป้องกันโรค :** แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างเป็นแหล่งแพร่โรคปฐมภูมิของโรคลีเจียนแนร์ ดังนั้นจำเป็นที่ต้องหลีกเลี่ยงสภาวะที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของเชื้อ *Legionella* เมื่อไม่ได้ใช้งานหอหล่อเย็น ต้องเปิดน้ำทิ้งให้แห้ง และทำความสะอาดล้างคราบโคลและตะกอนเติม Biocides ในปริมาณที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการก่อตัวของไบโอฟิล์ม ตั้งอุณหภูมิระบบน้ำร้อนให้สูงกว่าหรือเท่ากับ 50°C. เพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อห้ามใช้น้ำประปาเติมในเครื่องช่วยหายใจ
9. **มาตรการควบคุมการระบาด :** ค้นหาปัจจัยเสี่ยงร่วมและทบทวนบันทึกการบำรุงรักษาระบบน้ำที่อาจเป็นแหล่งโรค ในการหาสาเหตุของการระบาดนั้นอาจมีความจำเป็นต้องเพาะเชื้อจากแหล่งโรค การแก้ไข/ฟื้นฟูแหล่งน้ำทำได้โดยการเติมคลอรีน และ/หรือให้ความร้อนระดับสูงซึ่งพบว่า ได้ผลดี การบำรุงรักษาและการฆ่าเชื้ออย่างเหมาะสมใน อ่างน้ำวนของสปา, หอหล่อเย็น, และแหล่งน้ำดื่ม เป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการป้องกันการระบาด

๑ เอกสารอ้างอิง:

1. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention. Procedures for Recovery of Legionella from the Environment. Atlanta (U.S); 2005.
2. Heymann DL., Editor, Control of Communicable Diseases Manual 19th Edition, American Association of Public Health, 2008.
3. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Mandell, Douglas, and Bennett's, editor. Principles and Practice of Infectious Diseases. 7th ed. Vol.2. Philadelphia (USA): Elsevier; 2010.