



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์  
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 50 ฉบับที่ 35 : 13 กันยายน 2562

Volume 50 Number 35 : September 13, 2019

กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Division of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2561



**บทความ**  
ทางระบาดวิทยา

(Evaluation of the melioidosis surveillance system

in Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani province, Thailand, 2018)

✉ panda\_tid@hotmail.com

อมรรัตน์ เทพการณ์, ประกานต์ คนสูง

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

#### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** โรคเมลิออยโดสิส เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* ผู้ป่วยแสดงอาการได้หลากหลาย การวินิจฉัยจำเป็นต้องใช้ผลทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา และการรักษาต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่จำเพาะ จากข้อจำกัดนี้จึงเป็นเหตุให้มีอัตราตายสูง ในปี 2560 พบรายงานผู้ป่วยมากที่สุดที่จังหวัดอุบลราชธานี จึงทำศึกษาระบบการเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาล

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561 ที่มีอาการใช้ร่วมกับตรวจพบฝีมโนวัยวะต่าง ๆ หรือพบการติดเชื้อรุนแรง ร่วมกับมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการกรณีผู้ป่วยที่เข้าข่าย คือ Indirect hemagglutination test (IHA) > 1:160 หรือวิธี Immunofluorescence antibody test (IFA) > 1:400 หรือย้อมเชื้อพบสีแกรมลบ และกรณีผู้ป่วยยืนยัน คือ เพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ พบ *B. pseudomallei* หรือพบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า โดยศึกษาถึงขั้นตอนการรายงานของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส คุณลักษณะเชิงปริมาณและ

คุณลักษณะเชิงคุณภาพ และข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวัง  
**ผลการศึกษา:** ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส มีความครบถ้วนหรือความไวของการรายงาน ร้อยละ 89.73 และมีค่าพยากรณ์บวก ร้อยละ 60 ความเป็นตัวแทน จากตัวแปรเพศ อายุ เชื้อชาติและอาชีพ สามารถเป็นตัวแทนได้ทั้งหมด ด้านคุณภาพข้อมูลพบตัวแปรอายุ เพศ ที่อยู่ เชื้อชาติ ประเภทผู้ป่วย ครบถ้วนร้อยละ 100 และมีความถูกต้องของข้อมูลสูงมาก แต่วันที่เริ่มป่วยมีความครบถ้วนต่ำเพียงร้อยละ 37.91 ด้านความทันเวลา พบมีรายงานทันเวลาเพียงร้อยละ 2 ด้านคุณลักษณะเชิงคุณภาพ พบว่าขั้นตอนการปฏิบัติงานไม่ซับซ้อนแต่นิยามโรคยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับมาจากศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส ทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกระดับเห็นว่ามีประโยชน์และควรเป็นโรคที่ต้องเฝ้าระวัง เนื่องจากเป็นโรคที่พบได้บ่อยในพื้นที่และมีความรุนแรงสูง การรายงานก็ไม่ยุ่งยากสามารถทำแทนกันได้ และสามารถปรับใช้กับระบบการรายงานโรคที่ต้องเฝ้าระวังอื่น ๆ ได้ แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์และระบบการสื่อสารที่ชัดเจน

**สรุปและวิจารณ์:** ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มีค่าความครบถ้วนสูงเนื่องจากมีศูนย์วิจัยโรคนี้ในโรงพยาบาล แต่ค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับพอใช้เนื่องจาก



- |  |     |
|--|-----|
| ◆ การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2561 | 521 |
| ◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 1-7 กันยายน 2562                     | 529 |
| ◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 35 ระหว่างวันที่ 1-7 กันยายน 2562             | 531 |

รายงานผู้ป่วยเดิมเข้าในระบบเพราะการตรวจสอบข้อมูลก่อนส่ง  
รายงานยังไม่มีพอ การรายงานไม่ทันเวลาตามเวลาแต่อาจจะไม่  
จำเป็นสำหรับโรคนี้นี้ แต่ควรมีการหารือเพื่อปรับปรุงระบบการเฝ้า  
ระวังโรคเมลิออยโดสิสและโรคที่ต้องเฝ้าระวังอื่น ๆ ในโรงพยาบาล  
ต่อไป

**คำสำคัญ:** ระบบเฝ้าระวัง, โรคเมลิออยโดสิส, การประเมินผล,  
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์, อุบลราชธานี

\*\*\*\*\*

### ความเป็นมา

โรคเมลิออยโดสิส เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย  
*Burkholderia pseudomallei* ซึ่งเป็นเชื้อชนิด Gram negative  
bacilli ที่พบในดินและน้ำท่วมทุกภูมิภาคของประเทศไทย พบผู้ป่วย  
มากที่สุดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ป่วยแสดงอาการได้  
หลากหลายไม่จำเพาะ ทำให้วินิจฉัยยาก จำเป็นต้องใช้ห้องปฏิบัติการ  
จุลชีววิทยาในการวินิจฉัยยืนยันด้วยวิธีการเพาะเชื้อ และต้องใช้เวลา  
ปฏิชีวนะจำเพาะในการรักษา เป็นเหตุให้ผู้ติดเชื้อนี้มีอัตราการ  
เสียชีวิตสูง<sup>(1)</sup> จากระบบรายงานการเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสใน  
ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 พบรายงานมากที่สุดที่จังหวัด  
อุบลราชธานี จำนวน 656 ราย<sup>(2)</sup> คิดเป็นอัตราป่วย 35 ต่อ  
ประชากรแสนคน หรือประมาณ 7 เท่าของอัตราป่วยของประเทศ  
โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ เป็นรายงานจาก R506 ของโรงพยาบาลสรรพ  
สิทธิประสงค์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 1000 เตียง ที่รับส่งต่อ  
ผู้ป่วยมาจาก 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 และเป็นแหล่งวิจัยเรื่อง  
โรคเมลิออยโดสิส แต่ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการประเมินระบบเฝ้า  
ระวังโรคนี้นี้ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในการศึกษาระบบการ  
เฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์  
จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานโรคและ  
ประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังทั้งคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิง  
คุณภาพ เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยาของ  
โรงพยาบาลต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรค  
เมลิออยโดสิส
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของ  
ระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส
3. เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคเมลิ-  
ออยโดสิส และนำเสนอผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

### วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-  
sectional descriptive study) เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ  
ได้แก่ ความครบถ้วนหรือความไว ค่าพยากรณ์บวก คุณภาพข้อมูล,  
ความทันเวลา และความเป็นตัวแทน และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ  
ได้แก่ การยอมรับ การนำไปใช้ประโยชน์ ความมั่นคง ความยาก  
ง่าย ความยืดหยุ่น และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาเฝ้าระวัง  
โรคเมลิออยโดสิส ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัด  
อุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

**นิยามในการเฝ้าระวังโรค (Case Definition for  
Surveillance)** <sup>(3)</sup> เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลสรรพ  
สิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561 และเข้า  
ข่ายตามนิยามการเฝ้าระวังโรค ได้แก่

#### **เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)**

- ใช้สูงและผิ ซึ่งพบได้ตามอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย  
เช่น ผิในปอด ผิที่ตอมน้ำเหลือง ผิตามผิวหนัง ผิในตับหรือม้าม  
ผิในข้อกระดูก เป็นต้น โดยไม่พบเชื้อก่อโรคชนิดอื่น ๆ
- มีอาการรุนแรง อาจมีอาการช็อก หรืออาการแสดง  
ของภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เนื่องจากมีการติดเชื้อในอวัยวะหลาย  
แห่งพร้อมกัน ทำให้มีภาพรังสีปอดผิดปกติทั้งสองข้าง เป็นต้น

#### **เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)**

- ย้อมสีแกรมจากสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ พบสีแกรมลบ  
โดยเฉพาะถ้าพบลักษณะ bipolar staining หรือ safety pin  
appearance
- ตรวจด้วยวิธี Indirect hemagglutination test  
(IHA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์ > 1:160 หรือเจาะเลือด 2  
ครั้ง พบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า (four-fold rising)
- ตรวจด้วยวิธี Immunofluorescence antibody  
test (IFA) เจาะเลือดครั้งเดียว พบไตเตอร์ > 1:400 หรือเจาะเลือด 2  
ครั้ง พบไตเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 4 เท่า (four-fold rising)
- เพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจต่าง ๆ พบเชื้อ

*Burkholderia pseudomallei*

**การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค รง. 506** ให้

รายงานผู้ป่วยที่เข้าข่ายและผู้ป่วยยืนยัน

#### **ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)**

**ผู้ป่วยที่เข้าข่าย (Probable case)** หมายถึง ผู้ที่มีอาการ  
ตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียสีแกรมลบ  
อาจมีการเจาะเลือดครั้งเดียว แล้วตรวจด้วยวิธี IHA พบไตเตอร์ >  
1:160 หรือ ตรวจด้วยวิธี IFA พบไตเตอร์ > 1:400

**ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก ร่วมกับ พบเชื้อ *B. pseudomallei* จากการเพาะเชื้อจากเลือดหรือสิ่งส่งตรวจ หรือตรวจเลือดด้วยวิธี IHA หรือ IFA พบ four-fold rising

### แหล่งข้อมูลที่น่ามาศึกษา

ฐานข้อมูลโปรแกรม R506, ฐานข้อมูลโปรแกรม HomC ทั้งการวินิจฉัยและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, เวชระเบียนผู้ป่วยนอก/ผู้ป่วยใน, ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

ICD 10 โรคมะลิออยโดสิส และอื่น ๆ ที่มีอาการใกล้เคียงที่จะนำมาทบทวน ได้แก่

- รหัสโรคมะลิออยโดสิส ได้แก่ A24 melioidosis
- รหัสโรคใกล้เคียง ได้แก่ A01.09 Typhoid fever with other complications, A27.0 Leptospirosis, A41.9 Sepsis, unspecified organism, A75.3 Typhus fever due to Rickettsia tsutsugamushi, D73.3 Abscess of spleen, I88 Abscess of lymph node, J85 Abscess of lung, K75 Abscess of liver, L02 Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle, R50.9 Fever unspecified

### ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง<sup>(4)</sup>

**1. ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค่าความไว (Sensitivity)** (ค่า Sensitivity = 69.70 จากผลการศึกษาของอิทธิศักดิ์ เจริญทรัพย์<sup>(5)</sup>)

$$\text{จากสูตร } n = Z^2 \alpha/2 pq/d^2$$

$$\text{แทนค่า} = [(1.96)^2(0.69)(0.31)]/(0.1)^2 = 329$$

แสดงว่าผู้ศึกษาต้องทำการทบทวนรายงานผู้ป่วยที่คาดว่าจะตรงตามนิยามโรคในระบบเฝ้าระวังโรค ไม่น้อยกว่า 329 เวชระเบียน ซึ่งจากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์พบว่า มีผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคมะลิออยโดสิส (รหัสA24.0-A24.4) ปี พ.ศ. 2561 จำนวน 337 ราย ดังนั้น จึงทบทวนเวชระเบียนทั้งหมด จำนวน 337 เวชระเบียน รวมถึงในส่วนของ ICD 10 โรคอื่น ๆ ที่คาดว่าจะอาจพบผู้ป่วย คือ มีอาการใกล้เคียงกับโรค Melioidosis ได้แก่ A01.09 Typhoid fever with other complications, A27.0 Leptospirosis, A75.3 Typhus fever due to Rickettsia tsutsugamushi, D73.3 Abscess of spleen, I88 Abscess of lymph node, J85 Abscess of lung, K75 Abscess of liver, L02 Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle ซึ่งมีในฐานข้อมูลหลังตัดผู้ป่วยซ้ำแล้ว จำนวนรวม 431 ราย จึงทำการสุ่มมาร้อยละ 20

(จำนวน 87 ราย) ส่วน A41.9 Sepsis, unspecified organism และ R50.9 Fever unspecified มีจำนวนมากคือ 1849 รายและ 3052 ราย ตามลำดับ ผู้ศึกษาจึงเลือกสุ่มมาอย่างละ 200 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้คำสั่งในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ จึงดำเนินการทบทวนเวชระเบียนในกลุ่ม ICD 10 ตรงทั้งหมด คือ 337 เวชระเบียน และสุ่มเวชระเบียนใน ICD 10 กลุ่มใกล้เคียงจำนวน 487 เวชระเบียน รวมทบทวนทั้งหมด 824 เวชระเบียน

### 2. ขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาค่าพยากรณ์บวก (PVP)

(ค่า PVP = 95.83 จากผลการศึกษาของอิทธิศักดิ์ เจริญทรัพย์<sup>(5)</sup>)

$$\text{จากสูตร } n = Z^2 \alpha/2 pq/d^2$$

$$\text{แทนค่า} = [(1.96)^2(0.95)(0.05)]/(0.1)^2 = 61$$

แสดงว่าผู้ศึกษาต้องทำการทบทวนรายงาน 506 ไม่น้อยกว่า 61 รายงาน โดยในปี พ.ศ. 2561 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ถูกรายงานในระบบเฝ้าระวัง รง.506 ที่ต้องการศึกษาจำนวน 335 ราย ซึ่งอยู่ในวิสัยที่จะทำได้ ดังนั้นจึงได้ทำการทบทวนรายงานที่รายงานเข้าระบบ รง.506 ทั้งหมด คือ 335 รายงาน เพื่อให้สะท้อนความจริงมากที่สุด

### 3. การเลือกผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคมะลิออยโดสิส

ในการสัมภาษณ์เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ เป็นการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง โดยให้ครอบคลุมคุณลักษณะของงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงาน แพทย์ผู้รักษา และผู้ปฏิบัติงานด้านการรายงาน ทั้งในส่วนของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

#### วิธีการประเมินผล

#### 1. คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงปริมาณ

**ความครบถ้วนหรือความไวของระบบเฝ้าระวัง (Sensitivity)** หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยโรคมะลิออยโดสิสที่ตรงตามนิยามและถูกรายงานเข้าระบบรง.506 ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามทั้งหมด คำนวณได้จาก

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามและถูกรายงานเข้าระบบรง.506} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา}}$$

**ค่าพยากรณ์บวกของระบบเฝ้าระวัง (Predictive Value Positive, PVP)** หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้ป่วยโรคมะลิออยโดสิสที่ตรงตามนิยามและถูกรายงานเข้าระบบรง.506 ต่อจำนวนผู้ป่วยที่ถูกรายงานเข้าระบบรง.506 ทั้งหมด คำนวณได้จาก

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามและถูกรายงานเข้าระบบรง.506} \times 100}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ส่งรายงานโปรแกรม R506 ให้สสจ.}}$$

**ความเป็นตัวแทน (Representativeness)** โดยการเปรียบเทียบลักษณะทางระบาดวิทยาของในกลุ่มผู้ป่วยที่รายงานเข้าระบบร.506 กับกลุ่มผู้ป่วยโรคmelioidosis ที่ตรงตามนิยามที่ได้จากการทบทวนเวชระเบียน

**คุณภาพของข้อมูล (Data quality)** โดยประเมินทั้งความครบถ้วนของข้อมูลที่รายงานสู่ระบบ และความถูกต้องของการรายงานเทียบกับข้อมูลในเวชระเบียน ตามตัวแปรต่าง ๆ ได้แก่ อายุ เพศ ที่อยู่ เชื้อชาติ ประเภทผู้ป่วย วันเริ่มป่วยและวันที่วินิจฉัย

**ความทันเวลา (Timeliness)** โดยวัดจากวันที่วินิจฉัยโรคmelioidosis ถึงวันที่รายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง ร.506 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ซึ่งใช้ค่าความทันเวลาที่ไม่เกิน 3 วัน

## 2. คุณลักษณะของระบบเฝ้าระวังเชิงคุณภาพ

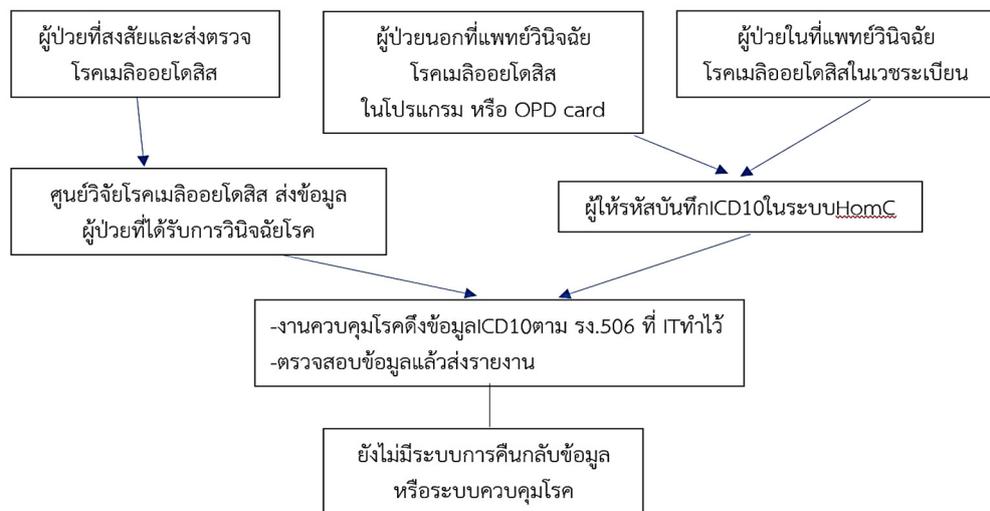
2.1 สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 10 คน ได้แก่ ผู้บริหาร 4 คน แพทย์ผู้รักษา 2 คน ผู้ปฏิบัติงานด้านการรายงาน 4 คน และจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอีก 2 คน โดยใช้คำถามเฉพาะกลุ่ม สอบถามถึงความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis ตามแบบสัมภาษณ์

2.2 ศึกษาขั้นตอนและระบบการเฝ้าระวังโรคmelioidosis ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี จากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

## ผลการศึกษา

### 1. ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis

ข้อมูลผู้ป่วยโรคmelioidosis ส่วนใหญ่จะได้รับจากศูนย์โรควิจัยmelioidosis ซึ่งจะรวบรวมข้อมูลมาจากทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มีผลตรวจเพาะเชื้อขึ้น *Burkholderia pseudomallei* หรือให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคmelioidosis ซึ่งจะบันทึกข้อมูลตามแบบ ร.506 แล้วส่งให้ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา ส่วนในแผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา จะดึงข้อมูลจาก HomC ไว้ ซึ่งจะแสดงข้อมูล ICD10 หลังจาที่มีการบันทึกข้อมูลในโปรแกรม HomC แล้ว หลังจากที่เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาตรวจสอบข้อมูลแล้ว ก็จะส่งต่อไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ตามขั้นตอนในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ขั้นตอนการรายงานในระบบเฝ้าระวังโรคmelioidosis ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

ตารางที่ 1 การทบทวนเวชระเบียนที่มีการวินิจฉัย ICD10 ตรงและ ICD10 ไม่ตรง เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่ตรงนิยามโรคmelioidosis ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

ICD 10	จำนวนที่มีวินิจฉัยในระบบ HomC (ราย)		
	ทั้งหมด	นำมาทบทวน	ตรงนิยาม
A24 (Meliodosis)	337	337	224
A01.09, A27.0, A75.3, D73.3, I88, J85, K75, L02	431	87	0
A41.9 (Sepsis, unspecified organism)	1849	200	0
R50.9 (Fever unspecified)	3052	200	0

## 2. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ

จากการทบทวนเวชระเบียนในกลุ่ม ICD 10 ตรงทั้งหมด 337 เวชระเบียน และสุ่มเวชระเบียนใน ICD 10 กลุ่มใกล้เคียงอีกจำนวน 487 เวชระเบียน เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่ตรงตามนิยาม คือผู้ป่วยที่เข้าข่าย และผู้ป่วยยืนยัน ที่วินิจฉัยระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561 พบผู้ป่วยที่ตรงตามนิยาม ในกลุ่ม ICD10 ตรง จำนวน 224 ราย ส่วนกลุ่ม ICD10 ใกล้เคียง ไม่พบผู้ป่วยที่ตรงนิยามเลย ดังตารางที่ 1

**ความครบถ้วนหรือความไว (Sensitivity) และ ค่าพยากรณ์บวก (Predictive value positive)** จากการทบทวนเวชระเบียนในกลุ่ม ICD10 ตรง และ ICD10 กลุ่มใกล้เคียง พบมีผู้ป่วยที่เข้านิยามทั้งหมด 224 ราย ซึ่งในจำนวนนี้มี 201 รายที่ได้รายงานในระบบ รง.506 ส่วนผู้ป่วยอีก 23 รายที่ตรงตามนิยามแต่ไม่ได้รายงานเข้าระบบ รง.506 และจากการตรวจสอบรายงานในระบบ รง.506 ทั้งหมด 335 รายงาน พบตรงตามนิยาม 201 ราย แต่ที่ไม่ตรงตามนิยาม 134 ราย ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ป่วยรายเก่าที่มาติดตามรักษาตามนัด โดยได้รับการวินิจฉัยก่อนปี 2561 โดยทั้งหมดนี้ถูกรายงานเข้าใน รง.506 ช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม 2561 จึงคำนวณค่าความไวของระบบเฝ้าระวังได้ 89.73% และ ค่าพยากรณ์บวก 60% ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ความไวและค่าพยากรณ์ผลบวกของระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

	โรคเมลิออยโดสิสตามนิยาม			รวม
		+	-	
รายงาน 506	+	201	134	335
	-	23	466	523
รวม		224	600	824

Sensitivity = 89.73%, Predictive value positive = 60%

**คุณภาพข้อมูล (Data quality)** ผู้ป่วยที่รายงานในระบบรายงาน รง. 506 จำนวน 335 ราย พบว่ามีความครบถ้วนของการบันทึกตัวแปรด้านอายุ เพศ ที่อยู่ เชื้อชาติ ประเภทผู้ป่วย ครบถ้วนร้อยละ 100 และวันที่เริ่มป่วยครบถ้วนร้อยละ 37.91 ส่วนวันที่วินิจฉัย ไม่พบการรายงานในระบบเลย ด้านความถูกต้องของข้อมูลในตัวแปรด้านอายุ เพศ ที่อยู่ เชื้อชาติ ประเภทผู้ป่วยและวันที่เริ่มป่วย พบความถูกต้องร้อยละ 97.31, 99.11, 99.41, 100, 100 และ 98.42 ตามลำดับ ตามตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ความครบถ้วนและความถูกต้องของตัวแปรของผู้ป่วยเมลิออยโดสิสที่รายงานในระบบรายงาน รง. 506 ของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

ตัวแปร	ความครบถ้วนของข้อมูล	ความถูกต้องของข้อมูล
อายุ	100	97.31
เพศ	100	99.11
ที่อยู่	100	99.41
เชื้อชาติ	100	100
ประเภทผู้ป่วย	100	100
วันที่เริ่มป่วย	37.91	98.42
วันที่วินิจฉัย	0	0

**ความทันเวลา (Timeliness)** โดยกำหนดความทันเวลา คือ นับจากวันที่แพทย์วินิจฉัยจนถึงวันที่ส่งออก รง.506 ไปที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดไม่เกิน 3 วัน พบว่ามีรายงานทันเวลาเพียง 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.08 ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดเป็นผู้ป่วยที่เจ้าหน้าที่ดึงข้อมูลการวินิจฉัยจากระบบ HomC เอง ไม่ใช่ข้อมูลจากศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส

**ความเป็นตัวแทน (Representativeness)** จากการเปรียบเทียบผู้ป่วยในรายงาน รง. 506 และผู้ป่วยที่ตรงตามนิยาม โดยใช้ตัวแปรด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ พบว่าสัดส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 2.1:1 และ 2.2:1 ค่ามัธยฐานของอายุคือ 52 และ 54 ปี ผู้ป่วยเป็นเชื้อชาติไทย ร้อยละ 90 และ 89.95 ตามลำดับ (ที่เหลือเป็นเชื้อชาติลาว) ซึ่งทั้ง 3 ตัวแปรพบว่ามีความใกล้เคียงกัน โดยพิสูจน์จากสถิติเชิงอนุมานโดยใช้ Chi-square ได้ค่า p-value ที่มากกว่า 0.05 แสดงว่าผู้ป่วยในรายงาน 506 สามารถเป็นตัวแทนผู้ป่วยตามนิยามได้ ส่วนตัวแปรด้านอื่น ๆ พบว่ามีความสมบูรณ์ในระบบรายงานในระดับต่ำ จึงไม่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 4

## 3. ผลการศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส จำนวน 12 คน พบว่ามีจำนวน 8 คนที่ปฏิบัติงานมานานกว่า 10 ปี แต่มีเพียง 3 คน ที่เคยผ่านการอบรมทางด้านระบาดวิทยา ส่วนความคิดเห็นต่อระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสสามารถแยกเป็นประเด็นต่างได้ ดังนี้

**การยอมรับ (Acceptability)** พบว่าเกือบทั้งหมดเห็นด้วยในการเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสเนื่องจากจังหวัดอุบลราชธานีเป็นพื้นที่ที่พบโรคได้บ่อย และตัวโรคมีความรุนแรง การวินิจฉัยที่เร็วจะส่งผลดีต่อการดูแลผู้ป่วย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบข้อมูลทางระบาดวิทยาส่วนบุคคลในกลุ่มผู้ป่วยที่รายงาน 506 กับกลุ่มผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามผู้ป่วยโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม 2561

ข้อมูลระบาดวิทยา	ผู้ป่วยที่รายงาน 506	ผู้ป่วยที่ตรงนิยาม	p-value
สัดส่วนเพศหญิง : ชาย	2.1 : 1	2.2 : 1	0.76
ค่ามัธยฐานอายุ (ปี)	52 (Min=1, Max=87)	54 (Min=1, Max=85)	0.224
เชื้อชาติไทย (ร้อยละ)	90	89.95	0.31

**การนำไปใช้ประโยชน์ (Usefulness)** พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีความประโยชน์และเห็นว่าการรู้สถานการณ์จะทำให้แพทย์ผู้ดูแลตระหนักถึงโรคนี้อีกขึ้น ส่งผลให้การส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยทำได้ครอบคลุมมากขึ้น แต่ปัจจุบันทั้งหมดยังไม่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรงจากเรื่องนี้ และไม่เคยติดตามรายงานสถานการณ์โรคนี้อีกที่ได้

**ความคงอยู่ (Stability)** พบว่าข้อมูลที่ส่งออก รง.506 กว่าร้อยละ 90 รับมาจากศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส ซึ่งเป็นการประสานงานกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน แต่ไม่มีแนวทางหรือคู่มือที่ชัดเจน แต่แม้ว่าจะไม่มีศูนย์วิจัยแล้ว ก็ยังมีระบบการเข้าถึงข้อมูลได้จากหลายทางทั้งจากระบบ HomC ที่ทำไว้ และจากการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการที่รับส่งตรวจ ความคงอยู่จึงน่าจะอยู่ในระดับที่ดี

**ความง่าย (Simplicity)** พบว่าผู้ปฏิบัติงานทุกคนเห็นว่าการรายงานไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน สามารถทำหน้าที่แทนกันได้ เนื่องจากผู้ป่วยที่เข้านิยามต้องมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เข้าได้ ทำให้การรายงานที่ตั้งต้นจากผลตรวจทำได้ง่าย ส่วนเกณฑ์อาการทางคลินิกก็ไม่ซับซ้อนเพราะผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตรวจเพาะเชื้อก็เป็นผู้ป่วยที่มาด้วยอาการทางคลินิกที่สงสัยอยู่แล้ว

**ความยืดหยุ่น (Flexibility)** พบว่ามีระบบการเข้าดู ICD10 ในโรคที่ต้องเฝ้าระวัง โดยศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ทำรายงานไว้ให้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาสามารถเข้าไปดึงข้อมูลได้โดยตรง นอกจากนี้ศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิส สามารถรายงานข้อมูลได้ตามแบบรง.506 ได้เช่นกัน ประกอบกับโรคนี้นี้ไม่ใช่โรคที่ต้องออกควบคุมโดยเร็วจึงมีความยืดหยุ่นในระบบรายงาน

**ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาาระบบเฝ้าระวัง**

ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการชี้แจงแนวทางการรายงานที่ชัดเจน มีคู่มือและมีการทบทวนระบบ รวมถึงมีการสื่อสารข้อมูลที่สำคัญแก่ผู้เกี่ยวข้องให้มากขึ้น

**สรุปและวิจารณ์ผล**

จากการประเมินระบบเฝ้าระวังของโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ค่าความครบถ้วนหรือความไวของการรายงานอยู่ในระดับดีมาก คือ ร้อยละ 89.73% ซึ่งดีกว่าผลการศึกษาที่โรงพยาบาลโพธิ์ไทร<sup>(5)</sup>

จังหวัดอุบลราชธานีและที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี<sup>(6)</sup> ที่ได้ผลในระดับพอใช้ คือ ร้อยละ 69.70 และร้อยละ 60.42 ตามลำดับ ซึ่งปัจจัยสำคัญน่าจะเนื่องมาจากมีศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิสในโรงพยาบาล ทำให้มีการเก็บข้อมูลค่อนข้างต่อเนื่องและครบถ้วน แต่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดยังเข้าใจว่าให้รายงานเฉพาะผู้ป่วยที่มีผลเพาะเชื้อขึ้น *Burkholderia pseudomallei* จึงไม่ได้รายงานผู้ป่วยเข้าชายที่ผลตรวจโตแต่ตรงขึ้น แต่พบว่ามีผลการส่งตรวจน้อยมากเพราะแพทย์ผู้รักษาส่วนใหญ่ส่งตรวจเพาะเชื้อแทนการตรวจ IFA หรือ IHA titer และการทบทวนเวชระเบียนใน ICD10 ใกล้เคียงที่อาจจะพบผู้ป่วยตรงนิยามได้ กลับไม่พบผู้ป่วยเลย ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยที่ผ่านมา<sup>(5)</sup> คือ พบเพียง 1 ต่อ 60 เวชระเบียน ทั้งนี้ น่าจะเนื่องมาจากผู้ป่วยที่ตรงนิยามในระบบเฝ้าระวังต้องมีค่าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการอันใดอันหนึ่งจึงจะรายงานได้และโรงพยาบาลมีห้องตรวจเพาะเชื้อได้เอง ดังนั้นการเก็บข้อมูลจึงมีความครบถ้วนสูง ส่วนค่าพยากรณ์บวกอยู่ในระดับพอใช้คือร้อยละ 60 ซึ่งต่ำกว่าที่โรงพยาบาลโพธิ์ไทร<sup>5</sup> ที่มีค่าที่ตีมาก (ร้อยละ 95.83) และจังหวัดสุราษฎร์ธานี<sup>(6)</sup> ที่พบว่าอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 85.29) ทั้งนี้เนื่องจากยังขาดระบบการตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งออก ทำให้รายงานผู้ป่วยรายเก่าเข้าไปในระบบ โดยที่ระบบจะไม่ตัดซ้ำให้เนื่องจากระบบจะไม่รับเฉพาะผู้ป่วยที่ซ้ำในปีเดียวกันเท่านั้นสาเหตุที่ขาดการตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งออก เนื่องจากผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยาไว้วางใจว่า มีศูนย์วิจัยโรคเมลิออยโดสิสในโรงพยาบาลซึ่งทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลในโรคนี้นั้นแทนได้ ประกอบกับเป็นโรคที่ไม่ต้องรีบเข้าไปสอบสวนและควบคุมเนื่องจากไม่มีการแพร่กระจายเร็วเหมือนหลาย ๆ โรค การส่งรายงานล่าช้าหรือข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนก็ไม่ส่งผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยและการควบคุมโรค จึงไม่เห็นความสำคัญในการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนก่อน ส่งผลให้ทั้งคุณภาพของข้อมูลและความทันเวลาต่ำ

ในประเด็นตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ พบว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องเห็นว่ามีความประโยชน์ ทำได้ไม่ยากและมีความยืดหยุ่น ส่งผลให้ได้รับการยอมรับและน่าจะส่งผลให้มีความคงทนของระบบเฝ้าระวังโรคและเมื่อมีการปรับปรุงระบบที่ดีขึ้น น่าจะสามารถปรับใช้กับระบบเฝ้าระวังอื่นได้

## ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

### ด้านการปรับปรุงระบบเฝ้าระวัง

1. ควรมีการจัดทำแนวทางหรือคู่มือเพื่อชี้แจงนิยามและขั้นตอนในระบบเฝ้าระวัง แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
2. ควรมีการตรวจสอบข้อมูลและบันทึกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนส่งรายงาน
3. ควรจัดทำโปรแกรมที่เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ตรงนิยามได้ทันทีที่ให้ผลบวกหรือจัดระบบให้มีการส่งข้อมูลโดยตรงจากห้องLab
4. สื่อสารกับทีมผู้รักษาให้เข้าใจถึงความสำคัญในการที่ให้เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาได้เข้าถึงข้อมูลวันที่ที่วินิจฉัย
5. ควรมีการรายงานสถานการณ์แก่ผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้รับทราบปัญหาและตระหนักถึงความสำคัญของระบบเฝ้าระวัง

### ด้านการศึกษาและการประเมินระบบในอนาคต

ควรมีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อให้ครอบคลุมโรคติดต่อที่พบบ่อยหรือโรคที่การควบคุมมีผลต่อการระบาดของโรคสูง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้หวัดใหญ่ โรคสมองอักเสบชนิดญี่ปุ่น โรคพิษสุนัขบ้า โรคหัด เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังโรคของโรงพยาบาล เนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาจจะมีปัญหาทั้งที่เหมือนและแตกต่างกับที่พบในการประเมินโรคเมลิออยโดสิสในครั้งนี

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สุวิทย์ ไรจนศักดิ์โสธร นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี, นายแพทย์มนต์ชัย วิวัฒนาสิทธิกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่ให้การสนับสนุนการให้สัมภาษณ์ ขอขอบคุณ แพทย์หญิงนิธิกุล เต็มเอี่ยม อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำในการประเมินระบบเฝ้าระวังครั้งนี้ ขอขอบคุณคุณจินตนา กาญจนบัตร เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยาโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเวชกรรมสังคมทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการช่วยเก็บข้อมูลและช่วยทบทวนเวชระเบียนเป็นอย่างดี จนทำให้การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Wiersinga WJ, Currie BJ, Peacock SJ. Melioidosis. The New England journal of medicine. 2012;367:1035-44.
2. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานโรคในระบบเฝ้าระวัง 506 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 18 ธ.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y60/d17\\_1060.pdf](http://www.boe.moph.go.th/boedb/surdata/506wk/y60/d17_1060.pdf)
3. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. นิยามโรคติดต่อประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2546.
4. คำนวน อึ้งชูศักดิ์, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ, วิทยา สวัสดิวุฒิพงษ์คม ชุติพร จิราพงษา, บรรณาธิการ. พื้นฐานระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์แคนนา กราฟฟิค; 2559.
5. อธิศักดิ์ เจริญทรัพย์, จินตนา กาญจนบัตร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส โรงพยาบาลโพธิ์ไทร อำเภอพือไทร จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2559. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2560;48:721-7.
6. ฆาลิตา อานนท์, พรทวี แคล้วอ้อม, กรรณิกา สุวรรณ, คณิตสรนาคน้อย, ยงเจือ เหล่าศิริถาวร. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิส จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี พ.ศ. 2557. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2559;47:561-6.

### แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

อมรรัตน์ เทพากรณ์, ประกานต์ คนสูง. การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคเมลิออยโดสิสของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ปี พ.ศ. 2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2562; 50: 521-8.

### Suggested Citation for this Article

Tepakorn A, Khonsung P. Evaluation of the melioidosis surveillance system at Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani province, Thailand, 2018. Weekly Epidemiological Surveillance Report 2019; 50: 521-8.

## Evaluation of the melioidosis surveillance system at Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani province, Thailand, 2018

**Authors:** Amornrat Tepakorn, Prakarn Khonsung

*Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province, Thailand*

### **Abstract**

**Background:** Melioidosis is an infectious disease, gram-negative bacillus *Burkholderia pseudomallei*. It is endemic throughout Thailand, predominately in the Northeast region. Melioidosis has a high mortality rate, in which treatment requires specific antibiotics and the definitive diagnosis needs a positive culture of *B. pseudomallei*. In 2017, 656 melioidosis cases were reported in Ubon Ratchathani province. Performing an evaluation of the established facility will identify to improve the melioidosis surveillance system.

**Methods:** A cross-sectional study was carried out to evaluate characteristics of Sanpasitthiprasong Hospital surveillance system for melioidosis, applying both quantitative and qualitative measures. The case definition included patients visiting the Sanpasitthiprasong Hospital with fever, abscess or clinical sepsis and had laboratory result of probable case (IHA titer > 1:160 or IFA titer > 400 or found gram negative bacilli) or confirmed case (Positive culture for *B. pseudomallei* or 4-fold rising of IHA/IFA titer) in 2018. The quantitative attributes and the qualitative attributes were collected to assess through interviewing with the executives and relevant staff.

**Results:** The melioidosis surveillance system showed 89.73% of sensitivity and 60% of Predictive Value Positive. The representativeness was observed for gender, age, nationality, and occupation, which revealed good results for all variables. The completeness of gender, age, address and nation was 100%, but only 37.9% of the dates of onset were reported. The timeliness was 2%. The result of qualitative features showed that the reporting system was not complicated. However, the case definition and process of the system in the hospital were not clear. The surveillance system of melioidosis, was well accepted among the executive and staff members because of the high incidence and the severity of disease. The reporting system was flexible for the other infectious diseases. However, there was no guideline to report or appropriate communication between staff members.

**Conclusion and discussion:** The melioidosis surveillance system revealed the sensitivity at high level but the PVP was moderate, as previous cases were repeatedly reported, and there was delayed in reporting but it was not necessary for the melioidosis. Communication and reorganization are needed for the improvement of the surveillance the system.

**Keywords:** surveillance system, melioidosis, evaluation, Sanprasitthiprasong, Ubon Ratchathani