

รายงาน การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

สารบัญ	การเฝ้าระวังกาฬโรคบริเวณการทำอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่	73
CONTENTS	สถานการณ์ไข้มาลาเรียในประเทศไทย	86

การเฝ้าระวังกาฬโรคบริเวณการทำอากาศยาน จังหวัดเชียงใหม่

ตามที่มีรายงาน กาฬโรคชนิดปอดอักเสบ (Pneumonic plague) ระบาดที่เมืองสุรัต (Surat) รัฐมหาราษฏร์ (Maharashtra) ประเทศอินเดีย จากรายงานของ WHO เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2537 ว่า มีผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็นกาฬโรค 6344 ราย ตาย 55 ราย การระบาดของโรคอาจมีแนวโน้มระบาดกระจายไปยังเมืองข้างเคียง และแพร่ไปสู่ประเทศอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว หากไม่มีมาตรการ การเฝ้าระวัง และป้องกันโรคที่เพียงพอ

กาฬโรค (Plague) เป็นโรคที่เกิดจากแบคทีเรีย ชื่อว่า *Yersinia pestis* ลักษณะของเชื้อเป็น bacillus bipolar - staining ติดสีแกรมลบ อาการแสดงทั่วไป คือ ไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ถ่ายเหลว อาการเฉพาะได้แก่ มีอาการต่อมน้ำเหลืองบริเวณใดบริเวณหนึ่ง เช่น รักแร้ ขาหนีบ หรือ คอ บวมโต กดเจ็บ พบได้ใน กาฬโรคของต่อมน้ำเหลือง (Bubonic plague) และหากไม่ได้รับการรักษา อาการของโรคจะดำเนินไปสู่ระยะที่เข้าสู่กระแสเลือด (Septicemic plague) และ บางรายที่มีอาการรุนแรง จะมีอาการไอ เสมหะปนเลือด ซึ่งเป็น กาฬโรคชนิดปอดอักเสบ (Pneumonic plague) ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องภายใน 18 ชั่วโมง จะมีอัตราการป่วยตายสูงกว่า 50% ระยะฟักตัวของโรคประมาณ 2-6 วัน สามารถติดต่อจากการถูกหมัดหนู (*Xenopsylla cheopis*) ที่มีเชื้อกัด หรือเชื้อเข้าทางผิวหนังที่หลุดจากการเกาบริเวณที่ถูกหมัดหนูกัด การติดต่อระหว่างคนกับคนอาจเกิดจาก เหา (*Pulex irritans*) กัด การรับเลือดที่ติดเชื้อ และการหายใจเอาละอองเสมหะของผู้ป่วยเข้าไป หรืออาจจะติดต่อจากสัตว์เลี้ยง เช่น แมวได้ โดยการหายใจเอาละอองเสมหะของสัตว์เลี้ยงที่ป่วยเข้าไป การวินิจฉัยโรคนี้ อาศัยอาการทางคลินิก การตรวจหาเชื้อ โดยเจาะหนองจากต่อมน้ำเหลืองมาขย้อมและเพาะเชื้อ หรือเพาะเชื้อจากเลือด เสมหะ หรือ Throat swab นอกจากนี้ ยังมีการตรวจโดยวิธี Haemagglutination test และ Immuno fluorescence เป็นต้น การรักษา ใช้ยาปฏิชีวนะ, Tetracycline, Streptomycin, Chloramphenicol, Kanamycin และ Sulfonamides เป็นต้น

ในประเทศไทยมีการระบาดครั้งแรกในกรุงเทพฯ เมื่อปี พ.ศ. 2447 เชื่อว่า โรคนี้เข้ามาจากประเทศจีน และมีการระบาดย่อยตามหัวเมืองต่าง ๆ จากผลการควบคุมกาฬโรคทำให้กาฬโรค มีแนวโน้มลดน้อยลงอย่างมาก จนถึงปี 2495 มีรายงานผู้ป่วยกาฬโรค 2 รายสุดท้าย ต่อจากนั้นก็ไม่มีเกิดมีกาฬโรคอีกจนถึงปัจจุบัน การป้องกันการแพร่กระจายกาฬโรคมาสู่ประเทศไทยครั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรการเข้มงวด ในการเฝ้าระวังกาฬโรค บริเวณท่าอากาศยาน และท่าเรือบริเวณชายแดน อย่างมาก ดังนั้นศูนย์โรคติดต่อทั่วไปเขต 10 สำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 10 เชียงใหม่ ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ 6 จังหวัดภาคเหนือตอนบน จึงได้กำหนดแผน การเฝ้าระวังโรคในจุดซึ่งคาดว่า อาจจะมีผู้ป่วย หรือรังโรค ได้แก่ หนู ซึ่งอาจถูกนำเข้ามาทั้งทางบกและทางอากาศ ได้ โดยในระยะเริ่มแรกจะได้ดำเนินการในจุดที่มีความเสี่ยงสูง และจำเป็นต้องรีบดำเนินการก่อน ทั้งนี้ศูนย์ฯ ได้ พิจารณาแล้วเห็นว่า การท่าอากาศยาน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นจุดที่ต้องเร่งรัดดำเนินการเฝ้าระวังโรคเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะมีสายการบินนานาชาติ ซึ่งนำผู้โดยสารจากหลายประเทศ ตลอดจนสัมภาระต่าง ๆ เข้า - ออก อยู่เป็น ประจำและมาตรการสำคัญที่จะนำมาใช้ในการเฝ้าระวังกาฬโรคในบริเวณดังกล่าว ได้แก่ การเฝ้าระวังผู้ป่วยหรือ สงสัยว่าเป็นกาฬโรค หนู และหมัดหนู ในระหว่างวันที่ 3-6 และวันที่ 10-22 เดือนตุลาคม 2537 ที่บริเวณท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาความชุกชุมของหมัดหนูและการติดเชื้อกาฬโรคของหนูที่จับได้ในบริเวณท่าอากาศยาน จังหวัดเชียงใหม่

1.2 เพื่อเฝ้าระวังผู้ที่มีอาการสงสัยหรือป่วยจากเชื้อกาฬโรค ที่เดินทางเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่โดยทาง อากาศ

2. ผู้ดำเนินการ

เจ้าหน้าที่จากด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่และจากสำนักงาน ควบคุมโรคติดต่อเขต 10

3. วัตถุประสงค์ดำเนินการ

3.1 การดักหนู

3.1.1 กรงหนึ่งทาง สำหรับดักหนูนอกบ้าน จำนวน 27 กรง

3.1.2 กรงสองทาง สำหรับดักหนูในบ้าน จำนวน 29 กรง

3.1.3 อาหารหนู

3.2 การฆ่าหนู

3.2.1 ถุงผ้าดิบมีเชือกผูกปากถุง (สำหรับใส่หนูเพื่อฆ่า)

3.2.2 โหลมีฝาปิด

3.2.3 คลอโรฟอร์ม

3.3 การสาងหมัดหนู

3.3.1 ถาดสแตนเลสรองด้วยกระดาษขาว

3.3.2 ตะไบหางหนู (สำหรับสาងหมัด)

3.3.3 ถุงมือยาง

3.4 การผ่าตัดหนู

3.4.1 ถาดสแตนเลสสำหรับใส่หนู

3.4.2 กรรไกรปลายมน

3.4.3 กรรไกรปลายแหลม

3.4.4 ปากคืบ

3.4.5 ปากคืบชนิดมีเขี้ยว

3.4.6 ตะเกียงแอลกอฮอล์

3.4.7 แอลกอฮอล์จุดไฟ

3.4.8 แอลกอฮอล์ 70%

3.4.9 สำลี

3.4.10 กระดาษโลด

3.5 การตรวจหาเชื้อกาฬโรคจากมีมหนู

3.5.1 น้ำยาสำหรับย้อมสีแกรม

3.5.2 กล้องจุลทรรศน์มีหัว Objective กำลังขยาย 100

3.5.3 น้ำมัน (Immersion oil)

3.6 การตรวจวินิจฉัยชนิดหมัด

3.6.1 แอลกอฮอล์ 70% และ 95%

3.6.2 น้ำยาทำให้หมัดตัวใส

3.6.3 กระดาษโลด

3.6.4 กระดาษปิดสไลด์

3.6.5 น้ำยา Permout

3.6.6 กล้องจุลทรรศน์

4. กลวิธีดำเนินการ

4.1 การเฝ้าระวังหนู และหมัดหนู

4.1.1 ประสานงาน และประชุมชี้แจงการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการทำอากาศยาน

จังหวัดเชียงใหม่

4.1.2 ดำรวจหาร่องรอยหนู หรือจุดซึ่งคาดว่าจะมีหนู

4.1.3 วางกรงดักหนูในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้

- บริเวณภายนอก - ในคลังสินค้าการบินไทย
- บริเวณรอบ ๆ อาคารผู้โดยสารขาเข้า - ออก ต่างประเทศ
- อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
- โรงจ่ายน้ำการบินไทย
- โรงซ่อมบำรุงรักษาการทำอากาศยาน
- บริเวณสโมสรการทำอากาศยาน
- บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่การทำอากาศยาน
- บริเวณที่พักของ และที่ว่างของการทำอากาศยาน
- ห้องพักเจ้าหน้าที่การบินไทย
- โรงจอดรถยนต์การทำอากาศยาน
- โรงบำบัดน้ำเสีย การทำอากาศยาน
- ที่พักขยะของการทำอากาศยาน

4.1.4 เก็บกรงดักหนู และนำหนูไปฆ่าในขวดโหลที่มีสารฟูมดอลโรฟอร์มอยู่ภายใน

4.1.5 หลังจากหนูตายสนิทแล้ว นำหนูมาสามัคคีโดยจับที่ปลายหาง และใช้ตะไบหางหนูวางย่นขนหนู จากโคนหางไล่ไปตามลำตัวจนทั่วตัว

4.1.6 เก็บรวบรวมหมัดหนูโดยแช่ในแอลกอฮอล์ 70% เพื่อนำไปตรวจสอบชนิดของหมัดต่อไป

4.1.7 นำซากหนูมาแยกเพศ วัดขนาด และจำแนกชนิด

4.1.8 ผ่าหนูเพื่อหาเชื้อกาฬโรค โดยการตัดม้ามหนูแล้วนำมาทาบบนกระจกสไลด์และตรึงฟิล์มให้แน่น โดยการลนเปลวไฟ 2 - 3 ครั้ง

4.1.9 นำฟิล์มสไลด์มาข้อมด้วยสีแกรม แล้วทำการตรวจหาเชื้อกาฬโรคด้วยกล้องจุลทรรศน์

4.2 การเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีอาการสงสัย/หรือมีอาการกาฬโรค

4.2.1 ตั้งคำจำกัดความ ตามแนวทางของศูนย์เฉพาะกิจเพื่อป้องกันกาฬโรค กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1. ผู้มีอาการสงสัยว่าป่วยเป็นกาฬโรค (suspected case)

หมายถึง ผู้ที่มีประวัติและอาการหรือการตรวจพบดังต่อไปนี้

1.1 เป็นผู้ประวัติตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ ภายใน 6 วัน ก่อนเกิดอาการ

ก. เคยเดินทางไปประเทศที่มีรายงานการระบาดของโรค

ข. เคยสัมผัสกับผู้ป่วยกาฬโรคหรือผู้สัมผัสโรค

ค. เคยสัมผัสกับผู้ที่เดินทางจากประเทศที่มีรายงานการระบาดของกาฬโรค และ

(อ่านต่อหน้า 83)

การเฝ้าระวังกาฬโรคบริเวณการทำอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่ (ต่อจากหน้า 76)

1.2 มีอาการทั่วไปและอาการเฉพาะของกาฬโรคหรือตรวจพบดังนี้

1.2.1 อาการทั่วไป: ไข้สูงทันที (>39 องศาเซลเซียส) ปวดศีรษะ
ปวดเมื่อยตามตัว

1.2.2 อาการเฉพาะ :

ก. กาฬโรคที่ปอด (Pneumonic plague) - ไอ หายใจ

ลำบาก อาจมีเสมหะปนเลือด

ข. กาฬโรคที่ต่อมน้ำเหลือง (Bubonic plague) - ต่อมน้ำ

เหลืองที่ขาหนีบโต (บางรายอาจพบที่รักแร้ หรือคอ)

1.3 ตรวจข้อ้อมเชื้อจากหนอง เสมหะหรือ exudate พบเชื้อแบคทีเรียกรัมลบ

มีลักษณะคล้ายเข็มกลัดข้อนปลาย (Bipolar) อาจย้อมเชื้อโดยวิธี Giemsa

หรือ Wayson พบแบคทีเรียลักษณะดังกล่าว

2. ผู้ป่วยกาฬโรค (Confirmed case)

ได้แก่ ผู้สงสัยว่าป่วยเป็นกาฬโรคและมีการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ยืนยันว่า
เป็นกาฬโรค ดังนี้

2.1 มีผลการตรวจ Direct Fluorescent Antibody (DFA) เป็นบวก และพบ
การเพาะเชื้อพบเชื้อกาฬโรค

2.2 มีผลการตรวจ Passive hemagglutination (PHA) เป็นบวก (ตรวจ
2 ครั้ง ห่างกัน 2 สัปดาห์ และผล titer เพิ่มขึ้นตั้งแต่ 4 เท่าขึ้นไป (Four-
fold rising)

4.2.2 ตรวจสอบสุขภาพผู้โดยสารทุกรายที่เดินทางมาจากประเทศอินเดีย และประเทศใกล้เคียง
พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลรายละเอียดของผู้โดยสาร รวมทั้งให้ข้อมูลรายละเอียด และสถานที่ติดต่อแก่ผู้โดยสาร หาก
มีอาการผิดปกติในระหว่างที่พักอยู่ในประเทศไทย

4.2.3 ถ้าพบผู้ป่วยหรือผู้สงสัยทุกราย ทำการแยกผู้ป่วย และเก็บตัวอย่าง เช่น เสมหะ เพื่อตรวจ
ทางห้องปฏิบัติการ โดยวิธีย้อม Gram stain และเก็บตัวอย่างเพื่อเพาะเชื้อ

4.2.4 ให้รักษาด้วยยา Tetracycline แก่ผู้ป่วยหรือสงสัยทุกราย

5. ผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังหนู และหมัดหนู

5.1 ผลการจับหนู สามารถจับได้รวมทั้งสิ้น 9 ตัว แยกเป็นเพศผู้ 3 ตัว เพศเมีย 6 ตัว เมื่อนำมาแยกชนิด
พบว่าเป็นหนูชนิดต่าง ๆ ดังนี้ (ตามตารางที่ 1)

5.1.1 หนูชนิด *Bandicota* (หนูพุก) จำนวน 4 ตัว

5.1.2 หนูชนิด *Rattus rattus* (หนูท้องขาว) จำนวน 2 ตัว

5.1.3 หนูชนิด *Rattus exulans* (หนูจิ้ง) จำนวน 3 ตัว

5.2 ผลการผ่าหนูเพื่อชันสูตร ไม่พบสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ภายในตัวหนู อาทิเช่น การกั่งของโลหิตที่ตับและม้าม หรือการบวมโตของต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ

5.3 ผลการตัดม้ามหนูเพื่อย้อมสีตรวจ ไม่พบเชื้อ *Yersinia pestis* หรือ Bacteria อื่น ๆ ในฟิล์มสไลด์

5.4 ผลการสาวหมัดจากหนู พบหมัดชนิด *Xenopsylla* spp. จำนวน 1 ตัว จากหนู 9 ตัว คิดเป็น Flea index = 0.11 ตัว/หนู 1 ตัว

ตารางที่ 1 แสดงผลการจับหนูเพื่อตรวจวินิจฉัยบริเวณท่าอากาศยาน จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่พบหนู	ชนิดหนู	เพศ	จำนวน (ตัว)	จำนวนหมัด (ตัว)	ผลการตรวจ ม้ามหนู
บริเวณภายนอก-ในอาคารคลังสินค้า	<i>Rattus exulans</i>	ผู้	1	0	ไม่พบเชื้อ
โรงซ่อมบำรุงรักษาท่าอากาศยาน	<i>Rattus exulans</i>	เมีย	1	0	ไม่พบเชื้อ
บริเวณสโมสรการท่าอากาศยาน	<i>Bandicota</i> spp.	เมีย	2	0	ไม่พบเชื้อ
บริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่การทำท่าอากาศยาน	<i>Rattus exulans</i>	เมีย	1	1	ไม่พบเชื้อ
	<i>Rattus rattus</i>	ผู้	1	0	ไม่พบเชื้อ
โรงจอดรถยนต์การทำท่าอากาศยาน	<i>Bandicota</i> spp.	ผู้	1	0	ไม่พบเชื้อ
	<i>Bandicota</i> spp.	เมีย	1	0	ไม่พบเชื้อ
	<i>Rattus exulans</i>	เมีย	1	1	ไม่พบเชื้อ

6. ผลการดำเนินงานเฝ้าระวังผู้ป่วยที่สงสัยหรือเป็นกาฬโรค

ตรวจผู้โดยสารต่างประเทศที่เดินทางเข้าเมือง ณ ท่าอากาศยานจังหวัดเชียงใหม่ ในระหว่างวันที่ 10-22 ตุลาคม 2537 จำนวน 64 เที่ยวบิน พบผู้โดยสารที่มาจากประเทศอินเดีย และประเทศใกล้เคียง จำนวน 19 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้โดยสารที่เดินทางมาจากประเทศอินเดีย 11 คน บังกลาเทศ 7 คน และเนปาล 1 คน ผลการตรวจร่างกายทั้งหมดไม่พบผู้สงสัยว่าเป็นกาฬโรค

7. สรุปผลการดำเนินงาน

จากผลการดำเนินงานเฝ้าระวังกาฬโรคพบว่า ความชุกชุมของหมัดหนูในหนูที่จับได้ในบริเวณการทำอากาศยาน จังหวัดเชียงใหม่ ยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำคือ ค่า Flea index = 0.11 ตัว/หนู 1 ตัว และไม่สามารถทำให้มีการแพร่ระบาดของโรคได้ ซึ่งค่านี้ต่ำกว่าค่า Flea index ที่จะทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคได้คือเท่ากับ 1 ตัว/หนู 1 ตัว นอกจากนี้ยังไม่พบมีการติดเชื้อกาฬโรคในหนูที่จับได้ทั้งหมด สำหรับในด้านการเฝ้าระวังผู้ป่วย เนื่องจากในระยะที่มีการระบาดของกาฬโรคในประเทศอินเดียอยู่นั้น บริษัทการบินไทยรวมทั้งสายการบินนานาชาติอื่น ๆ ได้มีมาตรการเข้มงวดในการรับผู้โดยสารที่จะเดินทางมาจากประเทศอินเดีย ทำให้ในระยะนี้มีผู้โดยสารจากอินเดียเข้ามาประเทศไทยน้อยกว่าปกติมากดังนั้นในสภาวะการณ์เช่นนี้ ประกอบกับมาตรการเข้มงวดในการป้องกันโรคที่ดำเนินการอยู่ คาดว่าไม่น่าจะมีการแพร่กระจายของกาฬโรคมาสู่ประเทศไทยโดยสายการบินระหว่างประเทศได้

ปัญหาและอุปสรรค

เนื่องจากกาฬโรค ได้หายไปจากประเทศไทยเป็นเวลานานแล้ว ทำให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขขาดประสบการณ์ในการควบคุมโรค วินิจฉัยโรคและเฝ้าระวังโรค ในระยะแรกของการปฏิบัติงานเกิดปัญหาอุปสรรคบางประการในการกำหนดวิธีการและเทคนิคการดำเนินการ รวมทั้งการกำหนดคำจำกัดความของผู้ป่วยเป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

อย่างไรก็ตาม การเฝ้าระวังโรคกาฬโรคครั้งนี้ จะเป็นการฟื้นฟูความรู้ ความเข้าใจกับโรคกาฬโรคมากขึ้น และสมควรจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องในบางกิจกรรม เช่น การปรับปรุงสภาพแวดล้อม ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของหนู เป็นต้น การเฝ้าระวังในระดับท้องถิ่น ในด้านผู้ป่วยที่สงสัยโดยเฉพาะจังหวัดชายแดน ควรจะดำเนินการต่อไปเนื่องจากโรคนี้ยังชุกชุมอยู่ในประเทศเพื่อนบ้านของประเทศไทย

ข้อมูลเฉพาะ

1. หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) เป็นหนูขนาดเล็ก มีจมูกขนาดเล็กแหลม มีด้ามขี้ข้างละ 4 เค้า ด้านบน 2 เค้า ด้านล่าง 2 เค้า หางยาวกว่าความยาวของหัวบวกกับลำตัว ลำตัวมีสีน้ำตาลเทา ด้านหลัง ส่วนด้านท้องมีสีเทาอ่อนหรือเทาน้ำตาล ชอบอาศัยอยู่ในบ้านตามซอกมุมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเก็บของ และห้องครัว กินอาหารได้ทุกชนิด เหมือนหนูนา แต่ชอบกินผลผลิตจากพืชมากกว่า

2. หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) เป็นหนูขนาดกลาง ขนอ่อนนุ่มเป็นเงาคำ มีจมูกแหลม หูขนาดใหญ่และบาง ดาขน โดขึ้นออกมาเห็นได้ชัด ตัวมีมีด้ามขี้ข้างละ 5 เค้า ด้านบน 2 เค้า ด้านล่าง 3 เค้า หางยาวกว่าหรือเท่ากับ ความยาวของหัวบวกกับลำตัว ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อน ในบ้านหนูท้องขาวจะอาศัยอยู่ตามเพดานและหลังคาบ้านเรือน ส่วนนอกบ้านจะอาศัยทำรังอยู่บนดิน บางครั้งจะพบขุดรูอยู่ ชอบกินเมล็ดพืช ผัก ผลไม้ ตลอดจนแมลงและหอย

3. หนูพุก (*Bandicota spp.*) เป็นหนูขนาดใหญ่ แข็งแรง ฟันคมมาก ชอบขุดรูอยู่ตามทุ่งนา ขนหยาบแข็ง และขาว มีทั้งสีน้ำตาลถึงดำ ขนด้านท้องสีเทา หางสีคล้ำหรือดำตลอด มีด้าม 6 คู่ ที่หน้าอก 3 คู่ และที่ท้อง 3 คู่