

# บรูเซลโลซิส (Brucellosis)

กรมควบคุมโรค

<b>Species</b>	<b>Biovar/Se rovar</b>	<b>Natural Host</b>	<b>Human Pathogen</b>
<i>B. abortus</i>	1-6, 9	cattle	yes
<i>B. melitensis</i>	1-3	goats, sheep	yes
<i>B. suis</i>	1, 3	swine	yes
	2	hares	yes
	4	reindeer, caribou	yes
	5	rodents	yes
<i>B. canis</i>	none	dogs, other canids	yes
<i>B. ovis</i>	none	sheep	no
<i>B. neotomae</i>	none	Desert wood rat	no
<i>B. maris</i>		marine mammals	?

# เชื้อที่มักก่อโรค

- *Brucella melitensis* พบในแพะ แกะ มีความรุนแรงที่สุด
- *Brucella abortus* มักพบในโค กระบือ
- *Brucella suis* พบในสุกร
- *Brucella canis* พบในสุนัข

# วิธีการแพร่โรค

- โดยการสัมผัสโดยตรงกับเนื้อเยื่อ เลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่ง จากช่องคลอด ลูกสัตว์ที่แท้งออกมา (โดยเฉพาะรก) โดยเชื้อ จะเข้าทางผิวหนังที่มีแผลหรือรอยขีดข่วน
- การติดต่ออาจเกิดโดยการดื่มนมดิบจากสัตว์ที่ติดเชื้ และ ผลิตภัณฑ์นมดิบ เช่น เนยแข็งที่ไม่ผ่านการพาสเจอร์ไรส์
- การกินเนื้อดิบ แต่พบได้ยาก ในไทยพบในคนที่กินรก ดิบๆ สุกๆ

## วิธีการแพร่โรค (ต่อ)

- การติดต่อโดยการหายใจ ในสัตว์ที่เลี้ยงรวมในคอกหรือ เล้าเดียวกัน
- การหายใจในคนที่อยู่ในคอกสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ ห้องปฏิบัติการ
- การติดต่อจากคนสู่คนไม่มีหลักฐานที่แน่นอนว่าติดต่อจากคน สู่คน

# ใครบ้างที่เสี่ยง?

- เกษตรกรคนเลี้ยงสัตว์
- คนที่ทำคลอดลูกสัตว์
- สัตวบาล สัตวแพทย์
- ผู้ฆ่าแหละสัตว์ในโรงฆ่าสัตว์
- ผู้บริโภคน้ำนมดิบ กินรกดิบ
- ในคนที่ทำงานในห้องปฏิบัติการ

# ระยะพักตัวของโรค

- แปรปรวนมากบอกไม่ได้แน่นอน
- โดยปกติ 5-60 วัน
- ส่วนใหญ่กินเวลาประมาณ 1-2 เดือน
- น้อยรายที่นานหลายเดือน

# อาการในสัตว์

- สัตว์ตัวเมียมักแท้ง แต่อาจพบเฉพาะท้องแรก ๆ
- สัตว์ตัวผู้มีอณฑะบวมโต
- ไม่กินอาหาร
- ผลผลิตลดลง

# อาการในคน

■ โรคติดเชื้อแบคทีเรียในอวัยวะต่างๆของร่างกาย (Systemic) โดยจะทำให้เกิดอาการเฉียบพลันหรือค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้าๆ

1. ไข้เป็นระยะๆ เป็นเวลานาน หรือเป็นๆ หายๆ ไม่แน่นอน หนาวสั่น
2. ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร่วมกับอาการดังนี้
  - ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย
  - มีน้มน้ำหนักลด
  - เหงื่อออกมาก โดยเฉพาะเวลากลางคืน

## อาการในคน (ต่อ)

- ปวดข้อ และปวดตามร่างกายทั่วๆ ไป
- อาจพบการอักเสบเป็นหนองที่ตับและตับอ่อน
- ระยะเวลาป่วยอาจนานหลายวัน หลายเดือน หรือบางครั้งอาจเป็นปี หรือนานกว่า
- ผู้ชายมีอัตราบวม โต อักเสบ หรือท่อนำเชื้ออักเสบ

# การรักษา

วิธีที่ดีที่สุดคือ การให้ยาปฏิชีวนะร่วมกันต้องให้ติดต่อกัน  
อย่างน้อย 6 สัปดาห์

## การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

- แยกเชื้อจากเลือด ไช้กระดูก และอวัยวะภายใน
- ภูมิคุ้มกันวิทยา
  - Fourfold or greater rise in titer
  - เก็บตัวอย่างห่างกัน 2 สัปดาห์
- PCR

# ตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัยจากสัตว์

การแยกหาเชื้อ

ต่อมน้ำเหลือง

อวัยวะภายใน

นม

น้ำเชื้อ

เลือดใส่สารป้องกันการแข็งตัว

การตรวจหาภูมิคุ้มกัน

น้ำเหลือง

นม

# การระบอบาคนในประเทศไทย

- 2546 ราชบุรี กาญจนบุรี
- 2547 สตูล
- 2548 เลย ยะลา (2 ครั้ง) กาญจนบุรี สมุทรปราการ
- 2549 จันทบุรี สระบุรี กาญจนบุรี (2 ครั้ง)
- 2550 ชัยภูมิ ชัยนาท สระแก้ว จันทบุรี
- 2551 ประจวบคีรีขันธ์ สุพรรณบุรี
- 2552 ประจวบคีรีขันธ์

# การป้องกันควบคุมโรค

- ประสานปศุสัตว์เพื่อการตรวจสอบการติดเชื้อในฝูงสัตว์
- จัดระบบสุขาภิบาลคอกสัตว์
- ดัมนมที่ผ่านการฆ่าเชื้อ พาสเจอร์ไรซ์ ต้ม
- มาตรการป้องกันการสัมผัสกับเชื้อโดยตรง เช่น
  - สวมถุงมือ ใส่รองเท้าบู๊ท ล้างมือ หลังจากจับต้องรก, สารคัดหลั่งหรือกิจกรรมที่ต้องสัมผัสกับสัตว์รวมถึง
  - การอาบน้ำทุกครั้งเมื่อทำกิจกรรมเสร็จ
  - การฆ่าเชื้อบริเวณที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง ลูกสัตว์ รกสัตว์

# แนวโน้ม

- มีการระบาดเกิดขึ้นในทุกภาคของประเทศไทย
- มีการพบการติดเชื้อในแพะเพิ่มขึ้นในทุกภาค
- ในบางจังหวัดขาดการเชื่อมโยงและการเฝ้าระวังในคนเมื่อมีการติดเชื้อในสัตว์
- สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ สามารถตรวจยืนยันเชื้อได้ แพทย์ / สัตวแพทย์สามารถส่งตรวจได้มากขึ้น
- ในประเทศไทยพบการติดเชื้อจากแพะและโค
- มีการติดเชื้อในสุนัข
- การติดเชื้อข้ามสายพันธุ์

**บรูเซลโลสิส  
(Brucellosis)**

**ICD -10 A 23**

**1. นิยามในการเฝ้าระวังโรค (Case Definition for Surveillance)**

**1.1 เกณฑ์ทางคลินิก (Clinical Criteria)**

มีไข้ (38 – 41 องศาเซลเซียส) เป็นๆ หายๆ (undulant fever) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ร่วมกับ อาการอื่น ๆ อย่างน้อยหนึ่งอาการ

- ปวดศีรษะ
- ปวดข้อ โดยเฉพาะบริเวณเข่า
- เหงื่อออกมากตอนพลบค่ำ
- อ่อนเพลียมาก
- การอักเสบที่อัณฑะ (orchitis) หรือท่อนำเชื้อ (epididymitis)

และ มีประวัติสัมผัสกับสัตว์พาหะ เช่น แพะ แกะ โค กระบือ สุนัข โดยเฉพาะสิ่งคัดหลั่ง (น้ำคร่ำ รก) หรือบริเวณน้ำนม/เนื้อ ของสัตว์ที่ไม่ผ่านความร้อนอย่างถูกวิธี หรือมีอาชีพทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์

**1.2 เกณฑ์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Criteria)**

- เพาะเชื้อจากเลือด น้ำไขข้อ ไขกระดูก หรือเนื้อเยื่ออื่นๆ
- ตรวจพบแอนติบอดีต่อเชื้อ Brucella โดยวิธี ELISA หรือ Agglutination test หรือ Complement fixation test
- ตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อด้วยวิธี Polymerase chain reaction

**2. ประเภทผู้ป่วย (Case Classification)**

**2.1 ผู้ป่วยที่สงสัย (Suspected case)** หมายถึง ผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทางคลินิก

**2.2 ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)** หมายถึง ผู้ป่วยที่สงสัย ร่วมกับ ผลตามเกณฑ์การตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างใดอย่างหนึ่ง

**3. การรายงานผู้ป่วยตามระบบเฝ้าระวังโรค รง. 506 (Reporting Criteria)**

ให้รายงานตั้งแต่ผู้ป่วยที่สงสัยทุกราย โดยรายงานผู้ป่วยสงสัยโรคบรูเซลโลสิสในบัตรรายงานเฝ้าระวังโรค (รง. 506) ช่องโรคอื่น ๆ

#### 4. การสอบสวนโรค (Epidemiology Investigation)

4.1 สอบสวนเฉพาะราย (Individual Case Investigation) สอบสวนทุกรายโดยเฉพาะผู้ป่วยรายแรกในพื้นที่นั้นๆ ควรรีบดำเนินการสอบสวนโรคในทันที เพื่อหาปัจจัยเสี่ยง แหล่งแพร่โรค และให้สุขศึกษาเพื่อการป้องกันโรคในผู้ป่วยรายอื่นต่อไป และส่งรายงานการสอบสวนโรคมายังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักระบาดวิทยา รวมทั้งประสานกับสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในสัตว์ต่อไป

4.2 สอบสวนการระบาด (Outbreak Investigation) สอบสวนโรคเมื่อพบการป่วยเป็นกลุ่มก้อน (cluster) ให้รีบดำเนินการสอบสวนโรคในทันที เพื่อหาเชื้อก่อโรคและชนิดของสายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของการระบาดในครั้งนั้น เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคอย่างถูกต้องต่อไป

#### หมายเหตุ :

ในขณะที่ส่งตัวอย่างตรวจยืนยันได้ที่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ หรือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## แบบสอบถามเฉพาะรายโรคบูรเซลโลซิส

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ - สกุล..... เลขที่บัตรประชาชน ---

อายุ.....ปี เพศ ① ชาย ② หญิง อาชีพ..... ศาสนา.....

มีอาการป่วยหรือไม่ ① มี ② ไม่มี (ถ้าไม่มีข้ามไปตอบ ข้อ 6)

ที่อยู่ขณะป่วย บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ชื่อหมู่บ้านชุมชน..... ซอย.....

ถนน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

① ในเขตเทศบาลนคร ② ในเขตเทศบาลเมือง ③ ในเขตเทศบาลตำบล ④ ในเขต อบต.

ชื่อ - สกุล ผู้ปกครอง (กรณีผู้ป่วยอายุต่ำกว่า 15 ปี).....

วันเริ่มป่วย..... วันที่มาโรงพยาบาล..... วันที่จำหน่าย.....

ผลการรักษา ① ทำสิ่งรักษา ② หาย ③ ตาย ④ ส่งต่อ ระบุ.....

### 2. อาการและอาการแสดง

ไข้สูง	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ	ไข้เป็นระยะ ๆ / เป็น ๆ หาย ๆ	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ	เหงื่อออกตอนพลบค่ำ	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ
ปวดศีรษะ	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ	ปวดข้อ	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ
อ่อนเพลียมาก	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ	สับสน มึนงง	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ
น้ำหนักลด	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ	ตับและม้ามโต	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ
อัมพาตขาทั้งสองข้าง	① มี ② ไม่มี ③ ไม่ทราบ		

### 3. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 ย้อมสีแกรม ① ทำ สิ่งส่งตรวจ.....วันส่งตรวจ.....ผล..... ② ไม่ทำ

ห้องปฏิบัติการที่ส่งตรวจ.....

3.2เพาะเชื้อแบคทีเรีย ① ทำ สิ่งส่งตรวจ.....วันส่งตรวจ.....ผล..... ② ไม่ทำ

ห้องปฏิบัติการที่ส่งตรวจ.....

3.3 ตรวจทางซีโรโลยีโดยวิธี ① ทำ สิ่งส่งตรวจ.....วันส่งตรวจ.....ผล..... ② ไม่ทำ

ระบุ.....

ห้องปฏิบัติการที่ส่งตรวจ.....

### 4. การรักษา

① ซื้อยากินเอง ชื่อยา..... ② รักษาด้วยยาสมุนไพร ชื่อ

ยา.....

③ ไปรับการตรวจรักษาที่สถานพยาบาล ที่..... วันที่.....เดือน.....ปี.....

ยาปฏิชีวนะที่ใช้..... เริ่มวันที่.....

④ ไม่ได้รับการรักษาใด ๆ

5. ประวัติการสัมผัสโรค

5.1 ในระยะเวลา 14 วัน ก่อนเริ่มมีอาการ ได้ไปสัมผัสเลือด รกสัตว์ บริโภคน้ำนมหรือเนื้อสัตว์ หรือหายใจเอาฝุ่นละอองที่อยู่ภายในคอกสัตว์ หรือไม่

- ① มี ระบุ ..... ② ไม่มี
- ① ซ้ำแหล่งจากสัตว์ ระบุชนิดสัตว์..... วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....  
 สถานที่ซ้ําหอะ.....  
 ชื่อและที่อยู่เจ้าของสัตว์.....
- ① เป็นสัตว์ในท้องที่ ② นำมาจาก.....
- ② หั่นเนื้อประกอบอาหาร ระบุชนิดสัตว์..... วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....
- ③ รับประทาน ระบุชนิดสัตว์..... วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....  
 ระบุวิธีประกอบอาหาร.....
- ④ บริโภคน้ำนมที่ไปผ่านความร้อนอย่างถูกวิธี  
 ระบุชนิดสัตว์..... วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....  
 ระบุแหล่งที่มา.....  
 เหตุผล.....
- ⑤ เข้าไปรีดนมสัตว์ หรือทำหว่ามสะอาดในคอกปศุสัตว์  
 ระบุชนิดสัตว์..... วันที่.....เดือน.....ปี.....เวลา.....  
 ชื่อและที่อยู่เจ้าของสัตว์.....
- ① เป็นสัตว์ในท้องที่ ② นำมาจาก.....

6. การค้นหาผู้สัมผัสโรค

มีผู้เข้าร่วมสัมผัสเลือด รกสัตว์ บริโภคน้ำนมหรือเนื้อสัตว์ หรือหายใจเอาฝุ่นละอองที่อยู่ภายในคอกสัตว์ เดียวกันด้วยหรือไม่

- ① มี ระบุ ..... ② ไม่มี

ลำดับ	ชื่อ	บ้านเลขที่	อายุ	เพศ	อาการป่วย			หมายเหตุ
					มีอาการป่วย		ไม่มี	
					ระบุอาการ	วันเริ่มป่วย		
1								
2								
3								

ชื่อ - สกุล ผู้สอบสวนโรค..... ตำแหน่ง.....  
 ที่ทำงาน..... โทรศัพท์..... วันที่สอบสวน.....



**ขอขอบคุณ**