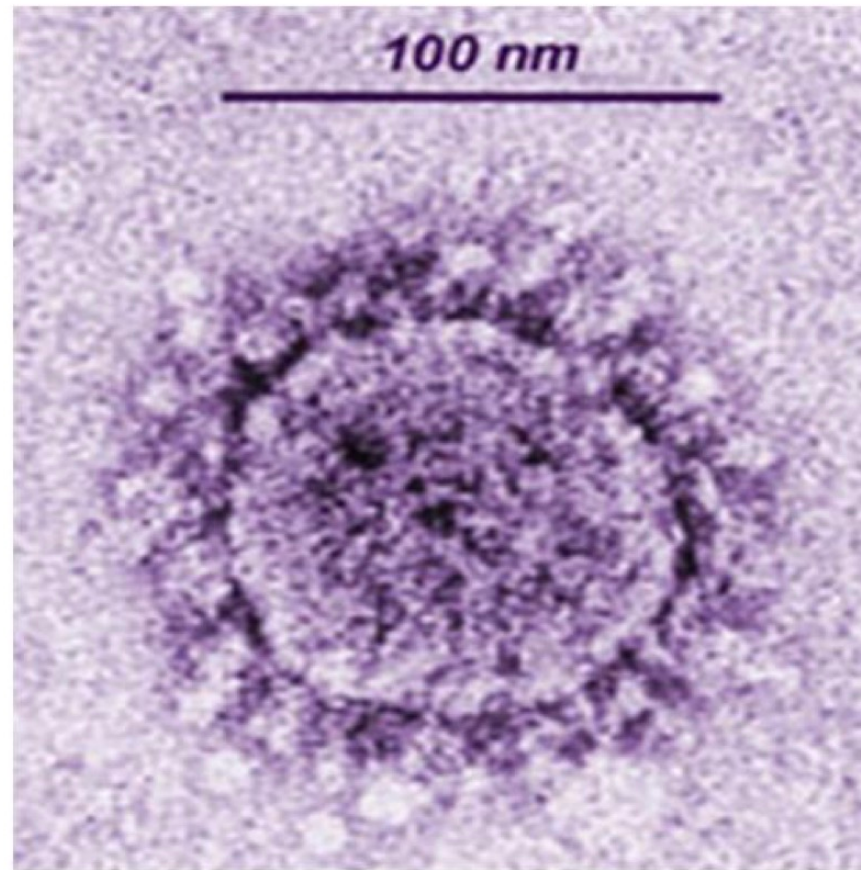


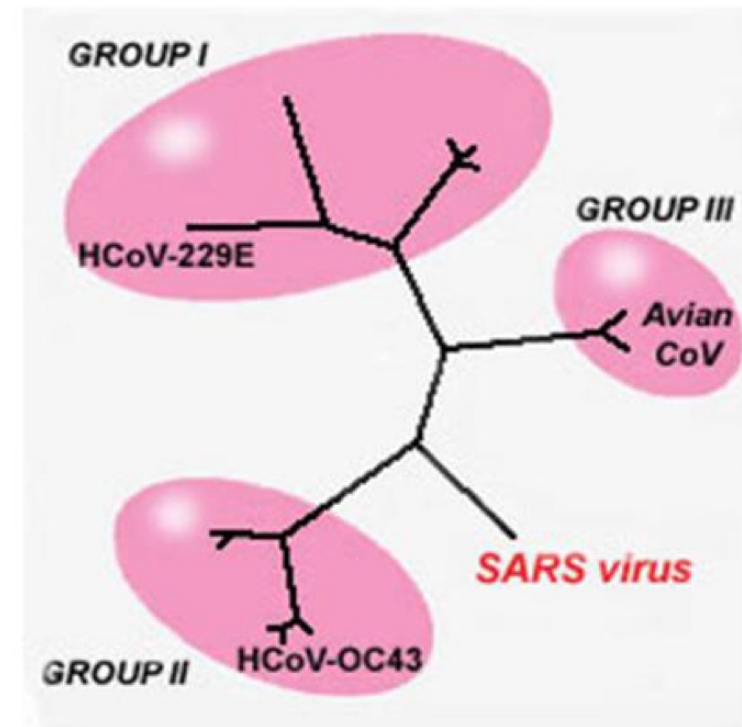


.....

นพ.อรรถนันทน์ แวดาลอ
8 มิ.ย. 2560
กลุ่มงาน IC โรงพยาบาลกรงปินัง



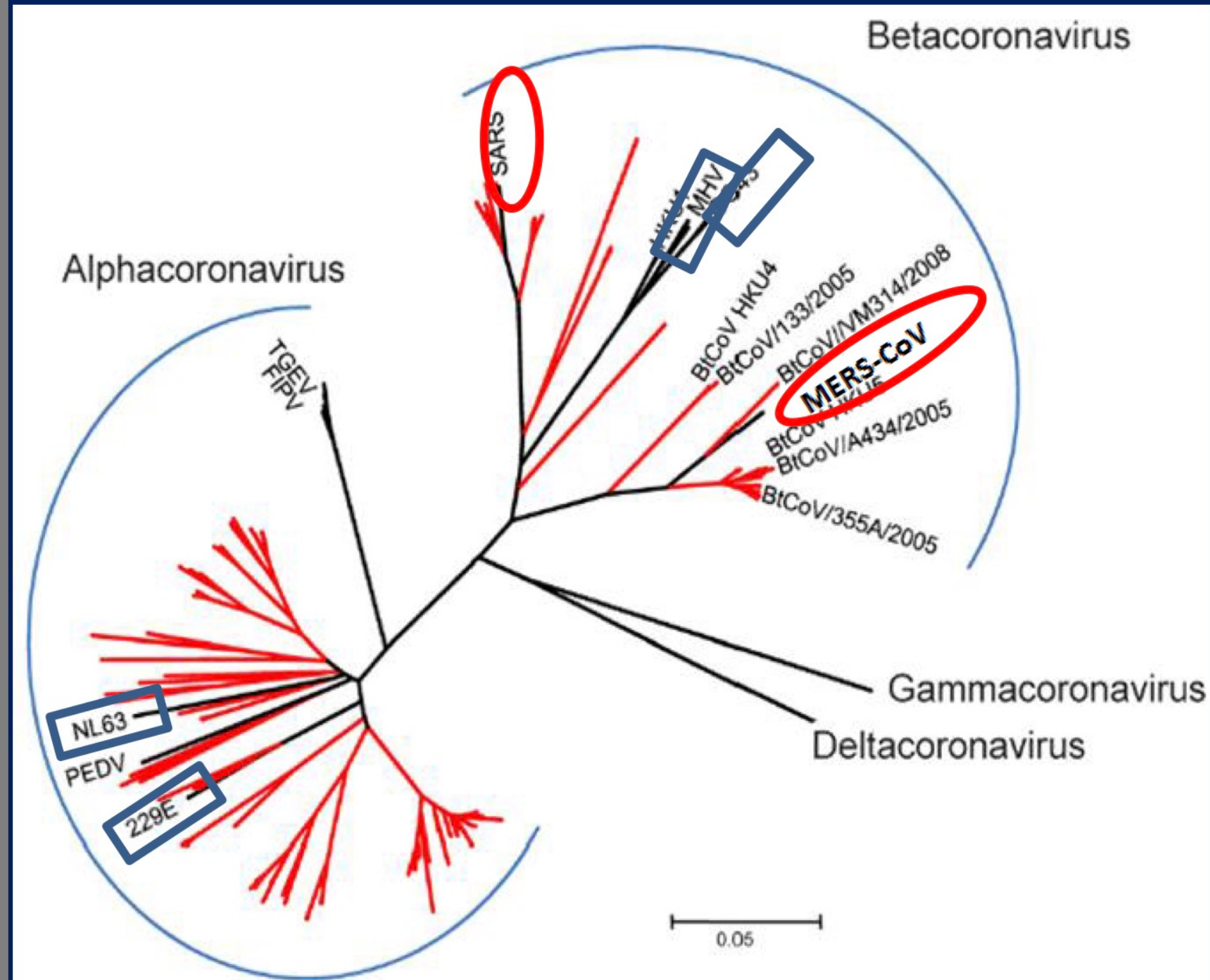
SARS coronavirus



SARS: emerging virus of 2002

*Novel Coronavirus (MERS-CoV): emerging virus
of 2012*

Phylogenetic tree of coronaviruses



Human coronaviruses

Virus	Symptoms
	upper-respiratory infection
	lower-respiratory infection

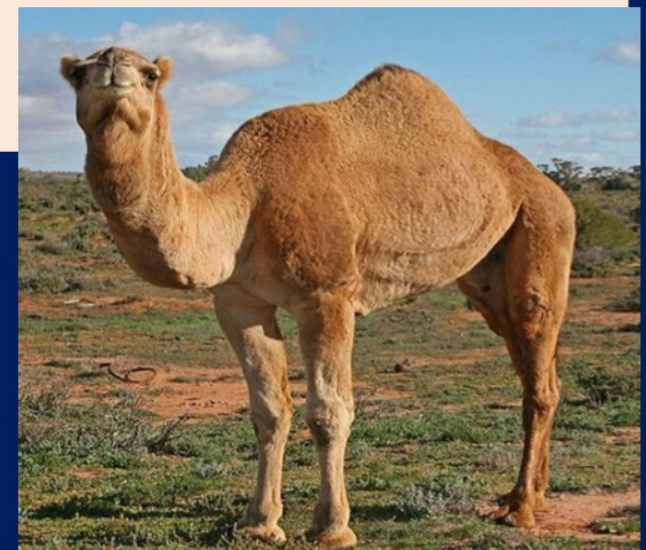
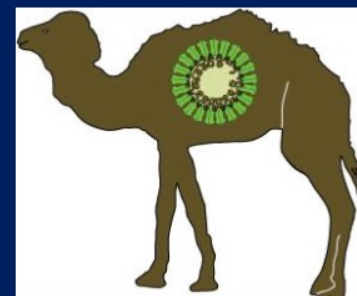
Chan RW, et al., Mbio, 2013, 4(2):e00191-13

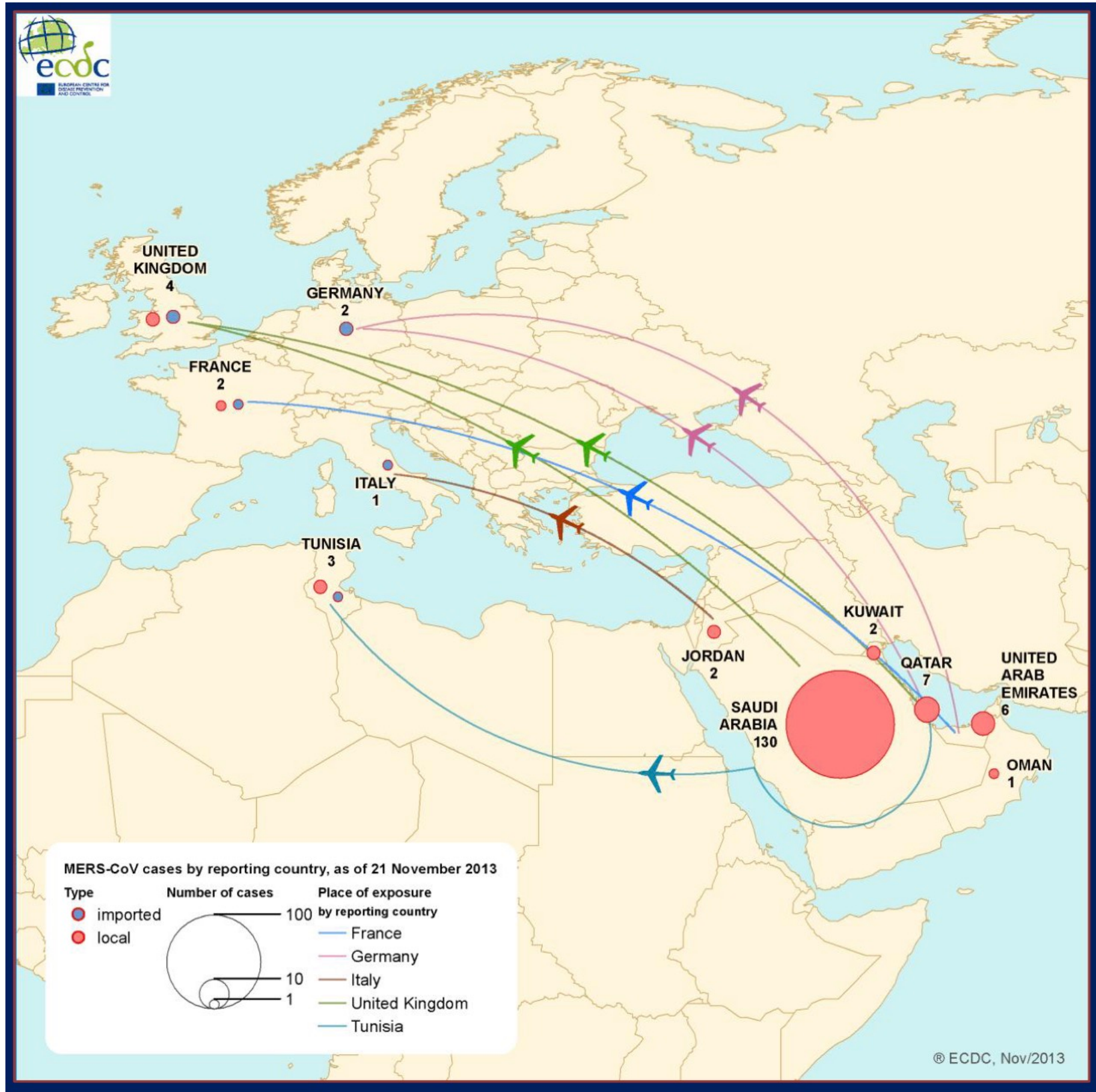
Middle East respiratory syndrome coronavirus in dromedary camels: an outbreak investigation

- First camel tests positive for killer MERS coronavirus in Saudi Arabia
November 11, 2013
- The camel was owned by a person diagnosed as having MERS and had “tested positive in preliminary laboratory checks”,

- Camels from Qatari farm test positive for MERS
November 28, 2013
- Health officials in Qatar have announced they have found the MERS coronavirus in three camels from a farm where two people also contracted the virus.

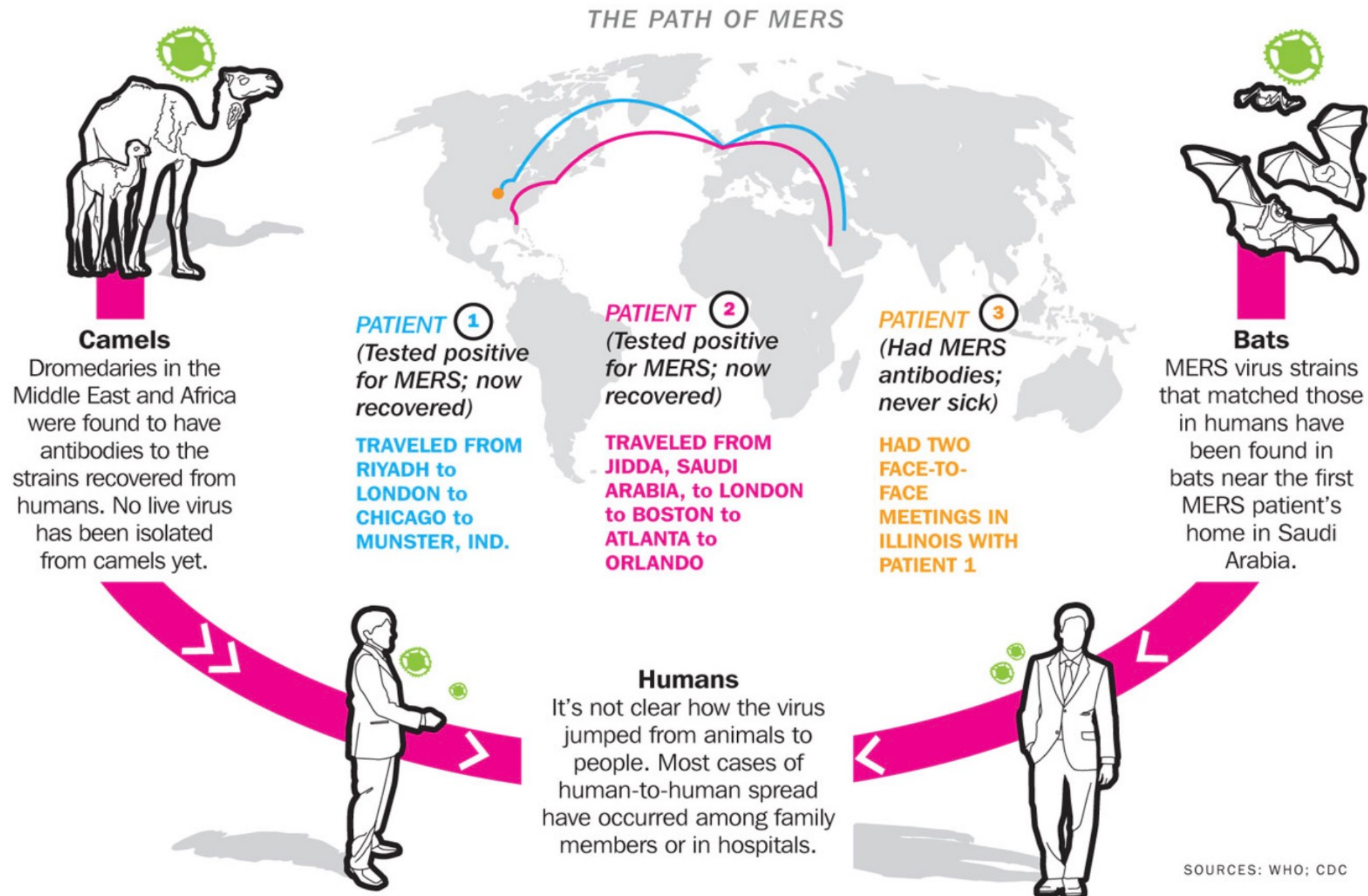
But scientists have not yet found conclusive evidence that camels are a source of human infections.



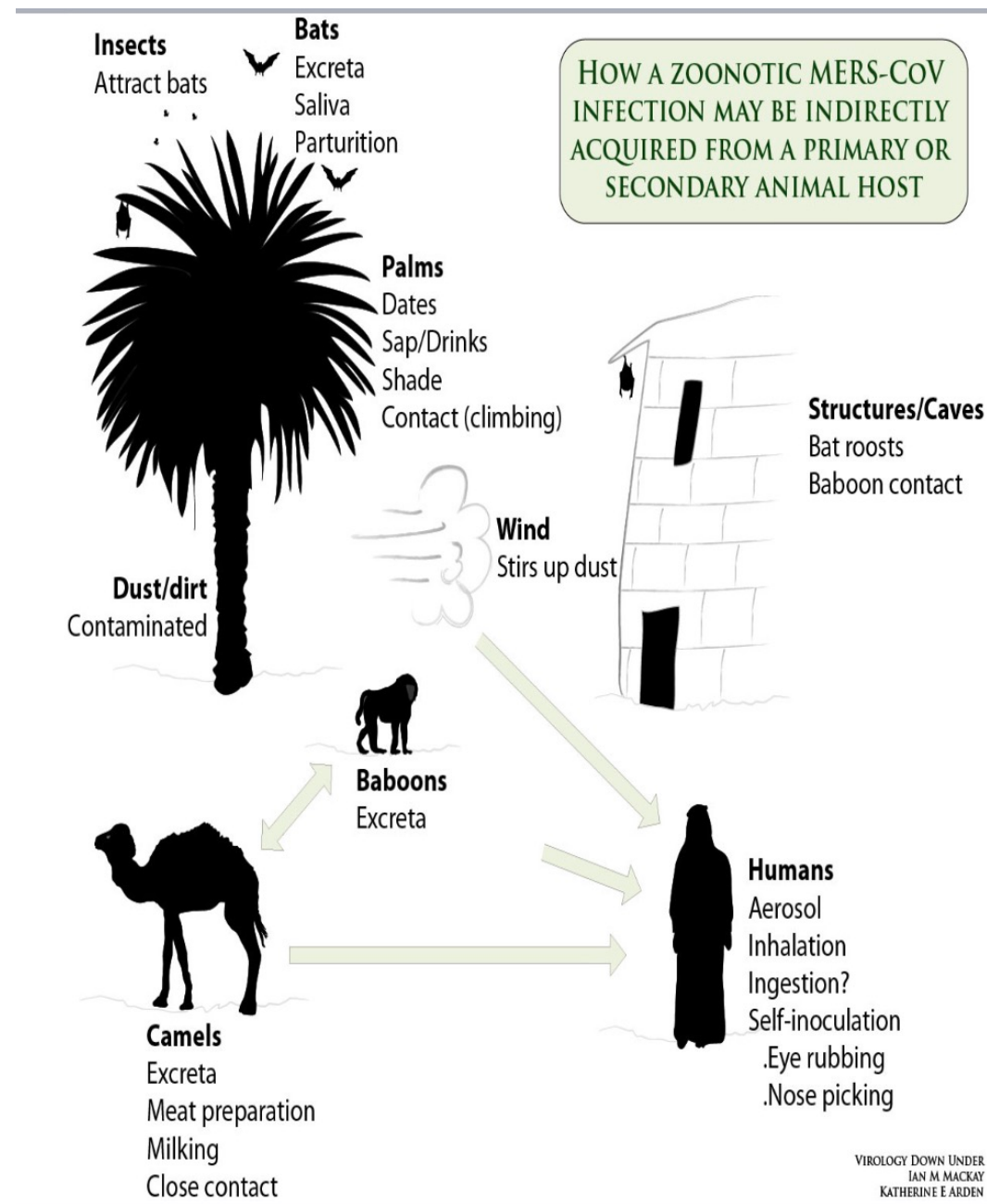


Distribution of confirmed cases of MERS-CoV by reporting country, March 2012 – 22 November 2013 (n=160)

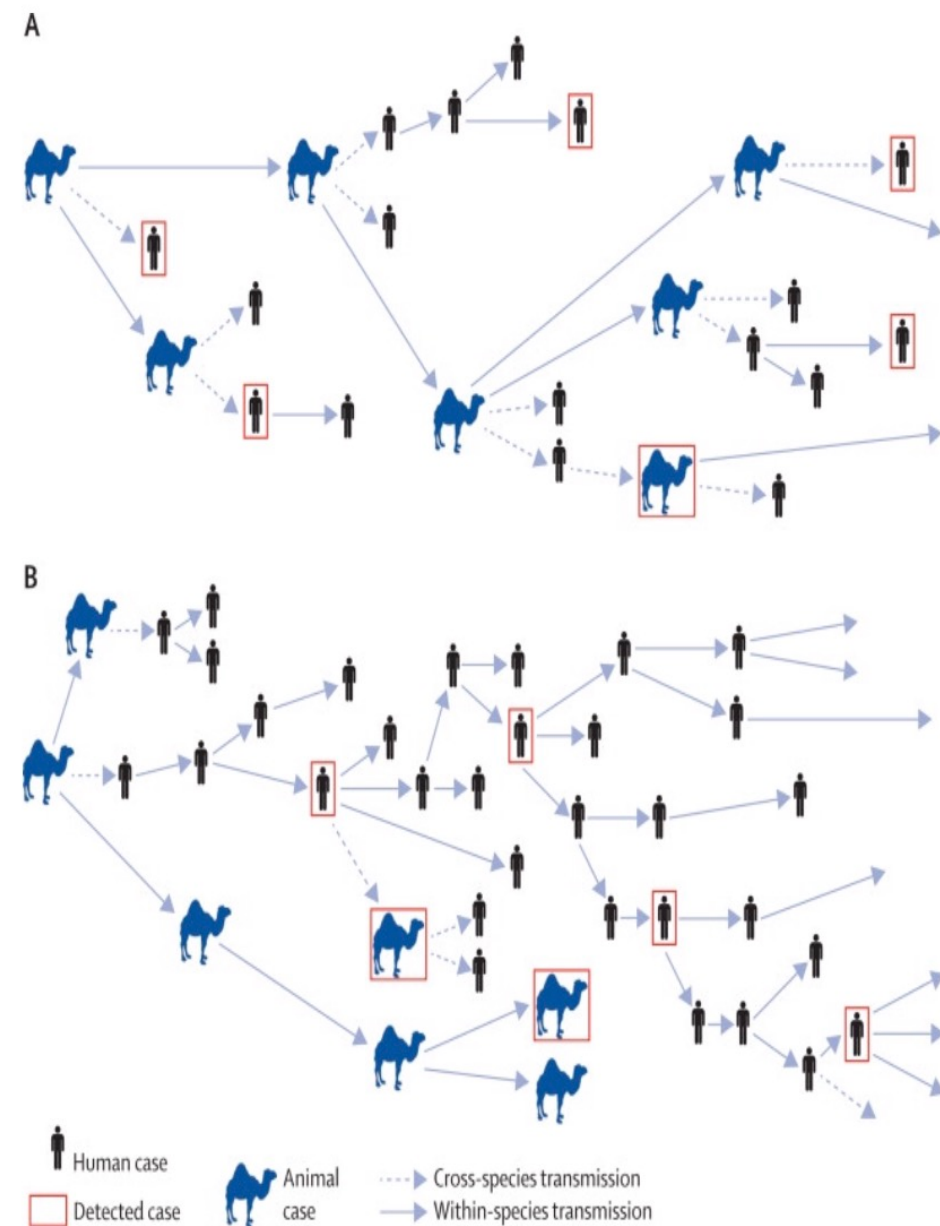
สถานการณ์การระบาด MERS



- *Countries in or near the Arabian Peninsula with MERS cases: Iran, Jordan, Kuwait, Lebanon, Oman, Qatar, Saudi Arabia, United Arab Emirates (UAE), and Yemen.*



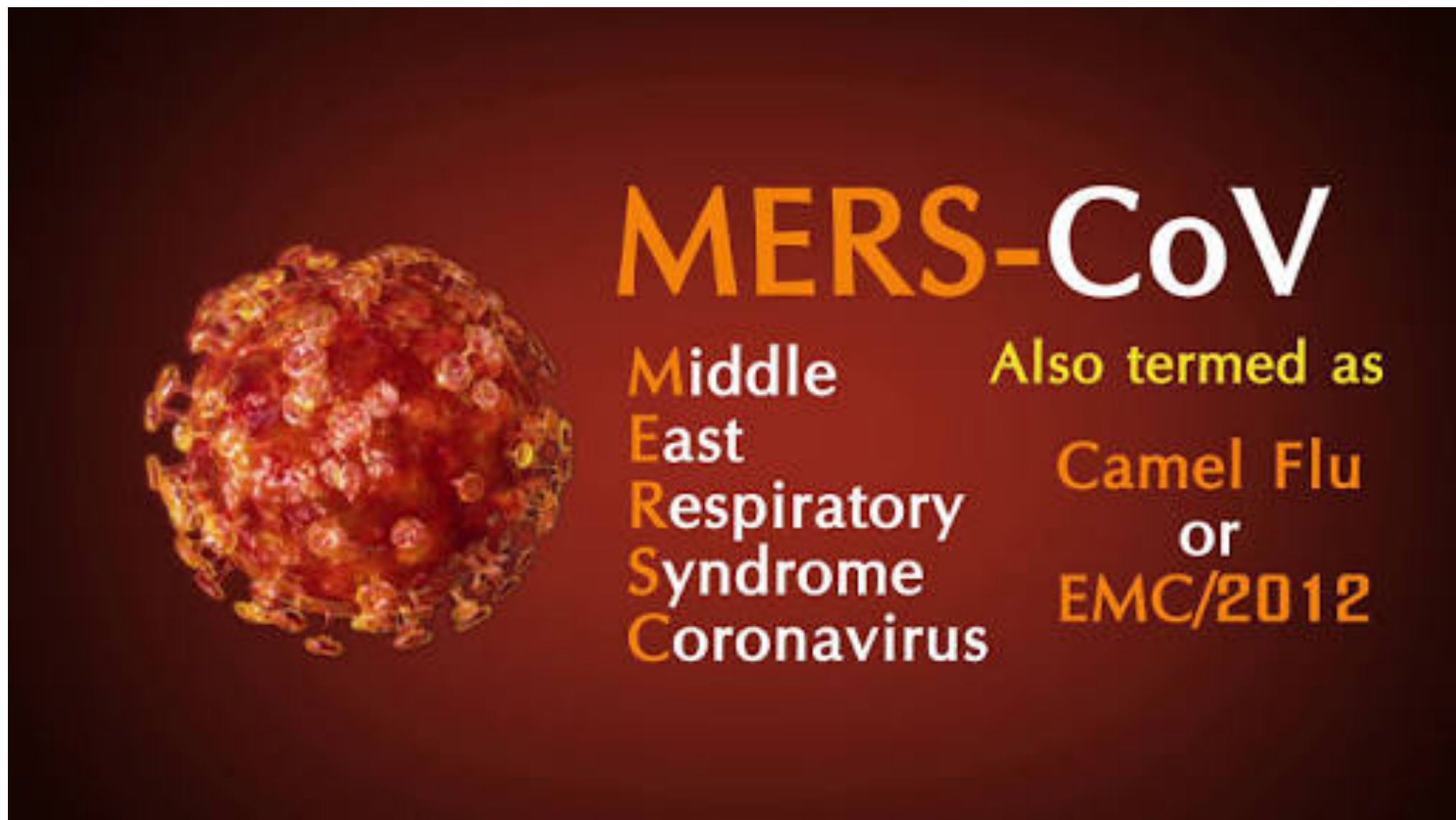
- *Countries with travel-associated MERS cases: Algeria, Austria, China, Egypt, France, Germany, Greece, Italy, Malaysia, Netherlands, Philippines, Republic of Korea, Thailand, Tunisia, Turkey, United Kingdom (UK), and United States of America (USA).*



ERS-CoV in Dromedary in the Middle East

- MERS-CoV พบบ่อยในอูฐ แถบทวีปแอฟริกาและตะวันออกกลาง
- MERS-CoV พบในอูฐประเทศอียิปต์ ที่นำเข้ามาจากซูดาน เอธิโอเปีย
- พบภูมิคุ้มกันต่อ MERS-CoV-like ในอูฐในเคนยา ตูนิเซีย ไนจีเรีย และเอธิโอเปีย

สรุป :- อูฐน่าจะเป็นแหล่งโรคของ MERS-CoV (โดยได้มาจาก ค้างคาว??) แต่เส้นทางเข้าสู่คนยังไม่ทราบแน่ชัด



แนวทางการวินิจฉัยดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome) และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 3 วันที่ 9 ตุลาคม 2558)

ผู้ที่เสี่ยงต่ออาการรุนแรงของ โรคMERS-CoV

- ผู้ป่วยที่มีประวัติป่วยด้วย โรคเรื้อรัง สุกดิบหรือจัด ได้รับเคมีบำบัด (พบผู้ป่วยมี โรคเรื้อรังร้อยละ 60.8)
- ผู้อยู่ร่วมบ้านผู้ป่วยและบุคลากรใน โรงพยาบาล

เมื่อใดควรสงสัยโรค MERS-CoV

- เดินทางมาจากประเทศที่มีโรคนี้ระบาด ภายใน 14 วัน
- มีประวัติเข้ารับบริการใน โรงพยาบาลในพื้นที่มีการระบาดหรือพื้นที่เสี่ยง
- เป็นผู้อยู่ร่วมบ้านผู้ป่วยหรือผู้สงสัย หรือเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยหรือผู้สงสัย
- พบการระบาดของโรคทางเดินหายใจหรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อนในครอบครัวหรือชุมชนที่ใกล้ชิดกัน โดยเฉพาะถ้ามีการสัมผัสกับผู้ป่วยหรือผู้สงสัย MERS

ระยะฟักตัว โดยเฉลี่ยประมาณ 2-14 วัน

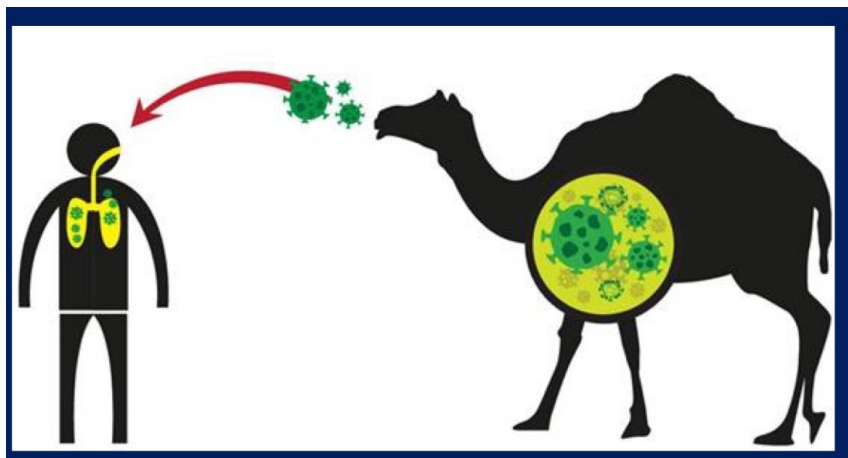
อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยโรค MERS

- พบว่าอาการของผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่ไม่มีอาการ (Asymptomatic) อาการเพียงเล็กน้อย (Mild illness) จนถึงอาการรุนแรงมาก
- อาการของผู้ป่วยโรค MERS ได้แก่ ใช้ร่วมกับอาการน้ำมูกไหล ไอหอบ นอกจากนี้ยังอาจพบอาการ ของระบบทางเดินอาหารได้แก่ คลื่นไส้ ปวดท้อง อาเจียน ถ่ายเหลว
- ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการ **ไข้สูงมากกว่า 38 องศาเซลเซียส** อาการน้ำมูกไหล ไอหรือหอบเหนื่อย หายใจเร็วมากกว่า 28 ครั้งต่อนาที Oxygen saturation (SpO2) น้อยกว่าร้อยละ 90 ในรายที่ อาการรุนแรงพบว่าผู้ป่วยจะมีอาการเลวลงอย่างรวดเร็ว ภายใน 1 อาทิตย์ ผู้ป่วยอาจมีลักษณะของ กลุ่มอาการ **ระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันอย่างรุนแรง** (Acute Respiratory Distress Syndrome, ARDS) ตามความรุนแรงของภาวะขาดออกซิเจน

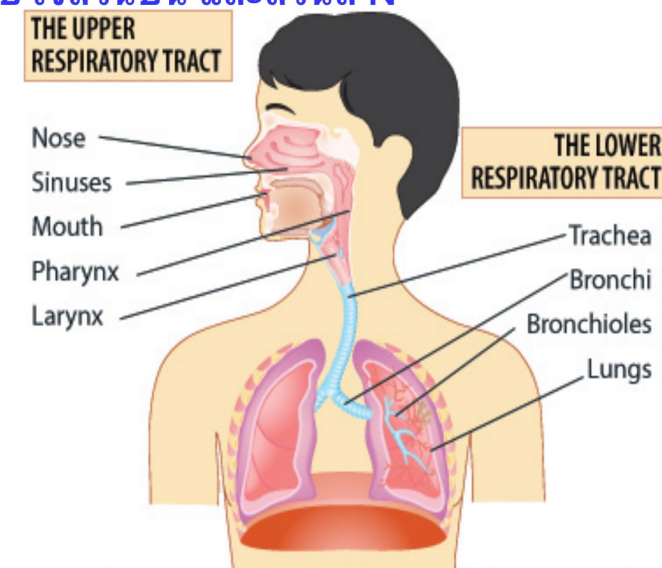
Patients under investigated: **PUI**

1. ผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ ที่พบผู้ป่วย **ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย** และมีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ไข้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ) และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส
- หรือ มีประวัติเข้ารับบริการใน โรงพยาบาล ในพื้นที่เสี่ยง **ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย** หรือ
- สัมผัสอูฐ หรือดื่มนมอูฐ **ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย** หรือ
- สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย โรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง **ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย** หรือ



ภาพแสดงตำแหน่งอวัยวะต่างๆของระบบทางเดินหายใจส่วนบน และส่วนล่าง



Copyright © 2009 Return2Health Limited. All Rights Reserved.

Patients under investigated: **PUI**

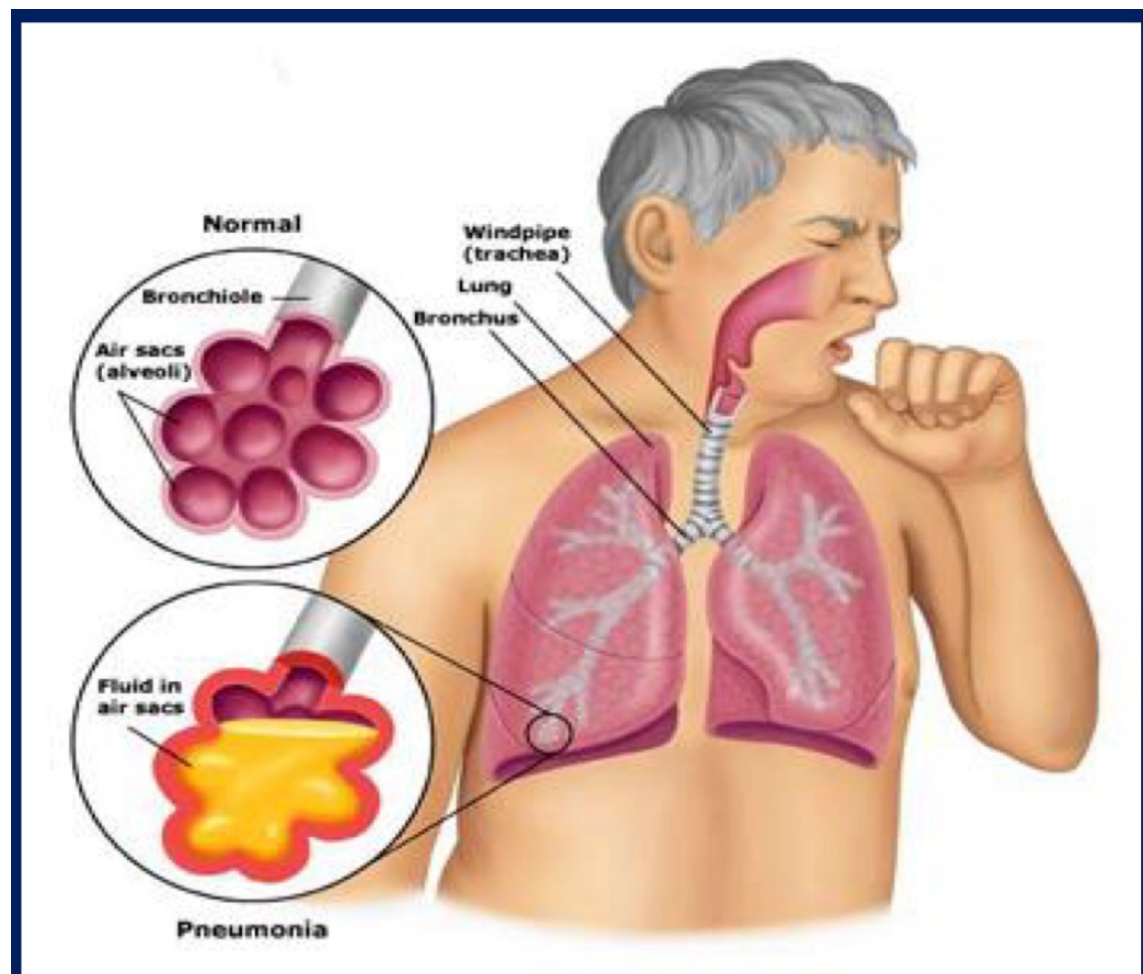
2. ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้ **ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย** ได้แก่

- อาศัยหรือเดินทางหรือเป็นผู้สัมผัสของผู้ที่เดินทางจากพื้นที่ที่พบผู้ป่วย โรคทางเดินหายใจ ตะวันออกกลาง
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจ ตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ
- ผู้สัมผัสใกล้ชิด “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” ติดเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจ ตะวันออกกลาง
- ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

ในผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนี้ถ้าตรวจพบเชื้อสาเหตุอื่นๆแล้ว แต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเชื่อดังกล่าวก็ต้องส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง

Patients under investigated: **PUI**

3. ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบสาเหตุ (ปอดบวมรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ) ถึงแม้ไม่มีประวัติเสี่ยงก็ตาม



ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)

กรณีที่ 1 ผู้ป่วยปอดบวม หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (*Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS*) ซึ่งมีประวัติอาศัยอยู่หรือเดินทางไปประเทศแถบตะวันออกกลาง ที่มี ีรายงานการระบาดของโรค *MERS-CoV* ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
ร่วมกับ มีผลการตรวจที่ไม่สามารถสรุปผลได้ (*inconclusive tests*) 5 (เช่น ตรวจ *PCR* ให้ผลบวกเพียงชุดเดียว)

กรณีที่ 2 ผู้ป่วยปอดบวม หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (*Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS*) ซึ่งมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน *MERS-CoV*
ร่วมกับ ไม่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือ ผลการตรวจหาไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 ให้ผลลบจากการตรวจเพียง 1 ครั้ง จากตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมหรือด้อยคุณภาพ

ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case)

กรณีที่ 3 ผู้ป่วยที่มีอาการของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน
(ไม่ว่าจะเป็นอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนบนหรือส่วนล่าง)

ซึ่งมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน *MERS-CoV* ร่วมกับมีผลการตรวจ
ที่ไม่สามารถสรุป ผลได้ (เช่น ตรวจ *PCR* ให้ผลบวกเพียงชุดเดียว)

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case)

หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าพบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 (MERS-CoV) โดยการตรวจด้วยวิธี PCR ด้วยจีโนมจำเพาะ (specific genomic target) อย่างน้อย 2 ชุด หรือ single PCR ร่วมกับการทำ Genetic sequencing

ผู้ป่วยคัดออก (Excluded)

หมายถึง ผู้ป่วยที่ข้อมูลจากการสอบสวนโรคพบว่า ไม่เข้านิยามผู้ป่วยประเภทต่างๆ ข้างต้น หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบหลักฐานการติดเชื้อ MERS-CoV

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ผลเอกซเรย์ปอด (Chest imaging e.g. X-ray or CT scan): ลักษณะปอดอักเสบ อาจพบภาพถ่ายรังสีไม่แตกต่างจากภาวะปอดอักเสบจากโรคอื่น
- การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อหาเชื้อสาเหตุ
- ควรเก็บตัวอย่างจาก Nasopharyngeal Swab หรือ Nasopharyngeal Aspiration หรือเสมหะ ในการตรวจหาเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบจากไข้หวัดชนิดอื่น เช่น Influenza A,B, Influenza A virus subtypes H1, H3, H5, H5N1, RSV, Parainfluenza viruses, Rhinoviruses, Aden

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อหาเชื้อสาเหตุในการตรวจหาเชื้อ MERS-CoV
- พบว่าการตรวจจากตัวอย่างทางเดินหายใจส่วนล่างเช่น tracheal suction ให้ความไวในการตรวจพบเชื้อสูงกว่าการเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนบน ดังนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจให้เก็บสิ่งส่งตรวจจาก tracheal suction
- ส่งตรวจโดยใช้ Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) โดยสามารถส่งตรวจได้ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ทุกแห่ง หรือกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- อย่างไรก็ตามหากมีความสงสัยโรค MERS-CoV ให้ส่งสิ่งส่งตรวจซ้ำ ☐ ควรเก็บเลือดเพื่อตรวจ Serology ภายหลัง

การรักษา

1) การรักษาเฉพาะ

การรักษา

a. การให้ยาต้านไวรัส

i. ยังไม่มียาต้านไวรัส เนื่องจาก โรค *MERS-CoV* เป็น โรคอุบัติใหม่

ยังไม่มีรายงานยาเฉพาะที่ใช้รักษาที่ชัดเจน

ii. แต่กรณีที่ผู้ป่วยมีไข้สูง ร่วมกับอาการปอดบวม หลังจากเก็บตัวอย่าง

ส่งตรวจหาเชื้อถ้าผู้ป่วยอาการรุนแรง ระหว่างรอผลการตรวจแนะนำให้ยาต้านไวรัส *Oseltamivir* ในขนาดที่ให้การรักษาไข้หวัดใหญ่ไปก่อนเนื่องจากยังไม่ทราบว่าผู้ป่วย ติดเชื้อไวรัสชนิดใด

การรักษา

บ. การให้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotics) ในกรณีผู้ป่วยปอดบวม ควรพิจารณาให้เป็นรายรายไป กรณีที่ไม่สามารถแยกอาการปอดบวมจากสาเหตุ แบคทีเรียได้ หรือกรณีพบปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรีย



2) การรักษาตามอาการ เน้นการรักษาแบบประคับประคอง

a. แยกผู้ป่วยในห้องแยกโรคหรือ AIIR

b. ติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

c. การช่วยเหลือภาวะขาดออกซิเจน ให้ supplemental oxygen therapy โดยเฉพาะ ผู้ป่วยที่ $SpO_2 < 90$ เริ่มโดยการให้ออกซิเจน 5 ลิตรต่อ นาที และปรับขนาดตาม อาการของผู้ป่วย จนระดับ $SpO_2 \geq 90$ ใน คนทั่วไป และ $SpO_2 \geq 92-95$ ในหญิงตั้งครรภ์

d. กรณีที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้พิจารณาตามการรักษาปอดบวมทั่วไป หรือปรึกษา แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน โรคปอด



Infection Control ในสถานพยาบาล

- 1) Standard precautions รวมถึง Hand hygiene, Respiratory hygiene and cough etiquette, ควรทำความสะอาดมือด้วยแอลกอฮอล์เจล หรือล้างมือด้วยสบู่/ น้ำ ก่อน/หลังสัมผัสผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่าย โรค MERS
- 2) โรคติดต่อทางเดินหายใจ โดยทั่วไป ใช้ droplet precaution และ contact precaution



Infection Control ในสถานพยาบาล

3) MERS-CoV infection ส่วนใหญ่เป็น droplet transmission ถ้าไอจามในระยะ 1 เมตร สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำ วิธีการป้องกันแบบ Droplet precaution อย่างไรก็ตาม airborne transmission มีความเป็นไปได้ ขณะนี้พบว่า อัตราตายของ MERS ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 30-40) ดังนั้น องค์การอนามัยโลกและศูนย์ ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (US-CDC) จึงแนะนำให้ป้องกัน การแพร่กระจายแบบ Airborne precaution โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มี อาการปอดบวม หรือไอ มาก รวมทั้งเมื่อมีการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การเก็บเสมหะ เป็นต้น

4) ผู้ป่วยสงสัยMERSควรอยู่ในAirborne infection isolation room(AIIR)หรือ Modified AIIR หรือ ห้องแยกเดี่ยวที่เหมาะสม (ปิดประตูตลอดเวลา) โดยถ่ายเทอากาศไปสู่ ภายนอกอาคารที่โล่ง ตามความเหมาะสม (ตามคำแนะนำของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ)

5) ให้ผู้ป่วยสวมSurgicalMaskหรือหน้ากากอนามัยซึ่งเป็นหน้ากากชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้ง หากอยู่ในห้องเดี่ยว หรือออกนอกห้อง แต่เมื่ออยู่ในห้อง AIIR อาจไม่จำเป็นต้องใส่ Mask

6) บุคลากรทางการแพทย์ควรใส่SurgicalmaskหรือN95รวมทั้งสวมถุงมือ,Goggleและ เสื้อคลุมแขนยาว (gown) ในการดูแลผู้ป่วยโดยทั่วไปโดยไม่มีการทำหัตถการและกรณีผู้ป่วยไม่ ไอมาก (ตารางที่ 1 หน้า 8)

7) บุคลากรทางการแพทย์ควรสวมหน้ากากระดับN95หรือสูงกว่ารวมทั้งสวมGoggleหรือ Face Shield ถุงมือ และเสื้อคลุมแขนยาว (gown) ชนิดกันน้ำได้ในการดูแลผู้ป่วย เมื่อต้องทำ หัตถการต่อผู้ป่วยที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (Aerosol) หรือ กรณีผู้ป่วยไอมาก

8) หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกห้องพัก โดยไม่มีความจำเป็นกรณีที่มีการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยต้องดำเนินการตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและให้แจ้งที่หมาย ปลายทางรับทราบ

ตารางที่ 1 การเลือกชนิดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ MERS-CoV สำหรับบุคลากร
ในสถานพยาบาล (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3)

บุคลากรในสถานพยาบาล	หมวก	Goggle	Surgical Mask*	N95 หรือ สูงกว่า*	ถุงมือ	เสื้อ gown	รองเท้าบูท
1) แพทย์	+/-	+	+	+	+	+	-
2) พยาบาลในรถส่งต่อ	+/-	+	+	+	+	+	-
3) เจ้าหน้าที่คัดกรองทั่วไป	-	-	+	-	-	-	-
4) เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	+/-	+	+	+	+	+	-
5) เจ้าหน้าที่สอบสวนโรค*	-	+/-	+	+/-	+/-	+	-
6) พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วย	+/-	+	+	+	+	+	-
7) พนักงานเปล	-	-	+	+	+	+/-	-
8) พนักงานทำความสะอาดในห้อง	+/-	-	+	+	+	+	+
9) พนักงานขับรถ*	+/-	-	+	-	-	-	-
10) พนักงานซักผ้า	+/-	-	+	-	+	+	+
11) พนักงานเก็บขยะ	+/-	-	+	-	+	+	+
12) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	+/-	+	-	+	+	+	-
13) พนักงานเอกซเรย์	+/-	+	+	-	+	+	-

หมายเหตุ *การเลือกสวมชนิดของหน้ากากอนามัย ให้พิจารณาตามคำแนะนำข้างต้น ข้อ 6 และ ข้อ 7 (หน้า 7)

คำแนะนำในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ MERS-CoV ในครอบครัว /ชุมชน

1. ผู้สัมผัสความเสี่ยงต่ำที่ไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือเมื่อมีอาการดีขึ้นจนกลับบ้านได้

- หยุดงาน หยุดเรียน อยู่บ้าน หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่สาธารณะตามคำแนะนำแพทย์
- พักอยู่ในห้องที่ี่เป็นสัดส่วนแยกจากสมาชิกในบ้าน
- สวมหน้ากากอนามัยเมื่อจำเป็นต้องอยู่ร่วมกับสมาชิกในบ้าน หรือจำเป็นต้องอยู่ในที่สาธารณะ
- ใช้กระดาษชำระ ผ้าเช็ดหน้า ปิดปากและจมูกทุกครั้งเมื่อไอจาม และล้างมือหลังไอจามทุกครั้ง
- ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจล หลีกเลี่ยงการสัมผัสตา จมูก หรือปาก
- หลีกเลี่ยงการคลุกคลี การใช้ภาชนะ ของใช้ส่วนตัว หรือเสื้อผ้าร่วมกับผู้อื่น

2. ผู้ร่วมสัมผัสในครอบครัว/ชุมชน

- ปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเคร่งครัด
- ไม่คลุกคลีใกล้ชิด ิดกับผู้ป่วยอื่นๆ
- อยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
- สวมหน้ากากอนามัย และถุงมือเมื่อต้องสัมผัสกับเลือด หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
- ล้างมือบ่อยๆ ด้วยน้ำและสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจล หลีกเลี่ งการสัมผัสตา จมูก หรือปาก
- ห้ามใช้ภาชนะในการรับประทานอาหาร/น้ำ และของใช้ส่ว นตัวร่วมกับผู้ป่วย โดยไม่ได้ทำความสะอาดก่อน
- ทำความสะอาดบริเวณที่ผู้ป่วยสัมผัสบ่อยๆ ทุกวัน หากเปื้อนเลือด น้ำลาย เสมหะ หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยให้ทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ
- ให้สวมถุงมือขณะทำความสะอาด และซักผ้าของผู้ป่วย และล้างมือหลังถอดถุงมือทุกครั้ง

การตั้งจุดคัดกรองที่โรงพยาบาล

ณ จุดผู้ป่วยนอก และ ห้องฉุกเฉิน ควรจัดตั้งจุดคัดกรองผู้ป่วยสงสัย MERS เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่นเดียวกับที่ดำเนินการในกรณีไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ระบาด โดยเน้นย้ำเรื่องการจัดการ ระบบอากาศที่ดี ี การเน้นสุขลักษณะ และมารยาทการไอจาม (Respiratory hygiene and cough etiquette) เช่น หากไอหรือจามควรปิดปาก ผู้ป่วยควรสวมหน้ากากอนามัย ควรล้างมือบ่อยๆ

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในประเทศไทย

(ที่มา สำนักกระบาดวิทยา ตุลาคม 2558)⁽⁸⁾

นิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค (Patients Under Investigation, PUI)

1. ผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ผู้ที่มีอาการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ น้ำมูก เจ็บคอ เป็นต้น) และมีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่พบผู้ป่วยในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส หรือ
- มีประวัติเข้ารับบริการในโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยงในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย หรือ
- สัมผัสอูฐ หรือคัมมอูฐในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย หรือ
- สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย

2. ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ในช่วงเวลาภายใน 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย ได้แก่

- อาศัยหรือเดินทางหรือเป็นผู้สัมผัสของผู้ที่เดินทางจากพื้นที่ที่พบผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง **หรือ**
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ **หรือ**
- ผู้สัมผัสใกล้ชิด “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” ติดเชื้อโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง **หรือ**
- ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

ผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนี้ ถ้าตรวจพบเชื้อสาเหตุอื่นๆ แล้ว แต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเชื่อดังกล่าว ต้องส่งตรวจหาเชื้อโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง

3. ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบสาเหตุ
(ปอดบวมรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ) ถึงแม้ไม่มีประวัติเสี่ยง

แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ตาม ระดับความรุนแรงของโรค ดังนี้

- ระดับที่1ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ แต่อาการไม่รุนแรง ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลว
- ระดับที่2ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบนรุนแรงและมีภาวะการหายใจล้มเหลว
- ระดับที่ 3 ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบนรุนแรง และมีภาวะ acute respiratory distress syndrome (ARDS) หรือผู้ป่วยที่มีการทำงานของอวัยวะหลายระบบล้มเหลว (multi organ failures)



Communication arrangement ขั้นตอนการส่งต่อ

1. แพทย์ผู้ส่งต่อควรติดต่อประสานงานกับแพทย์ผู้รับ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสภาพของ ผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาที่ให้ การดำเนินโรค ภาวะแทรกซ้อนและ ความพร้อมในการรับผู้ป่วยเข้าห้องแยก
2. ผู้เกี่ยวข้องระหว่างสถานพยาบาลที่ส่งต่อติดต่อประสานงานกับทีมผู้ดูแลในสถานพยาบาล ที่รับรักษาต่อ เกี่ยวกับข้อมูลที่จำเป็น รวมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ PPE และการนัดหมาย
3. แพทย์ผู้ส่งต่อควรอธิบายให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทน โดยชอบธรรมรับทราบปัญหา และ ความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย รวมทั้งปรึกษาหารือกับผู้ป่วย บิดา มารดา หรือ ผู้แทน โดยชอบธรรมยินยอมให้เคลื่อนย้าย ในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมจะ เคลื่อนย้าย แพทย์ผู้รักษาควรอธิบายให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทน โดยชอบธรรมทราบถึง อันตรายที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการเดินทาง

Communication arrangement

4. แพทย์ผู้ส่งต่อควรเขียน ใบส่งต่อ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ผู้รับในการพิจารณาดูแล ผู้ป่วยต่อไป หากมีรายละเอียดมาก ควรหาสาเหตุ แพ้แพ้เชอร์เบียน ผลตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ फिल्म X-ray แนบไปด้วย

ข้อมูลที่ควรมีใน ใบส่งต่อ ได้แก่

4.1 ประวัติการ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยเบื้องต้น การรักษาที่ให้ การดำเนิน โรค และภาวะแทรกซ้อน

4.2 ชื่อแพทย์เจ้าของไข้ ที่อ่านออก ชัดเจน พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ที่ให้ติดต่อกลับ

4.3 กรณีใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ให้นำมาพร้อมผู้ป่วยและดำเนินขั้นตอนการส่งตัวให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้บัตร

4.4 ประทับตรากำกับในใบส่งตัวด้วยว่า เรียกเก็บเงินจากหน่วยงานใด เช่น สาธารณสุข จังหวัด..... หรือ โรงพยาบาล..... เป็นต้น

5. กรณีผู้ป่วยอาการหนักมาก แพทย์ผู้ส่งต่อควรปรึกษาแพทย์ที่รับย้ายในการให้การรักษา ที่จำเป็นก่อน และระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

6. ควรให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทน โดยชอบ ธรรม ที่สามารถ อนุญาตให้ท าการรักษาลง ชื่อ เป็นลายลักษณ์อักษร (รวมทั้งการทำหัตถการและการผ่าตัดที่อาจต้องกระทำในระหว่าง การรักษา) เดินทางพร้อมกับผู้ป่วย หรือให้ตามไปยังสถานพยาบาลที่รับย้าย กรณีที่บิดา มารดา หรือผู้แทน โดยชอบธรรมไม่ได้เดินทางพร้อมกับผู้ป่วย ควรมีบันทึกข้อความให้บิดา มารดา หรือผู้แทน โดยชอบธรรมยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ให้แพทย์ทาง สถานพยาบาลที่รับส่งต่อ ทาการรักษา/ผ่าตัด นามาพร้อมผู้ป่วย เพื่อเตรียมพร้อม กรณีที่ต้อง ได้รับการผ่าตัด หรือทำหัตถการเร่งด่วน

7. ในระหว่างการส่งต่อทีมผู้เคลื่อนย้ายควรใช้ PPE ที่เหมาะสม และเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงที่ กติ ขึ้นเป็นระยะๆ และสามารถติดต่อสื่อสารกับแพทย์ผู้ส่งต่อและแพทย์ผู้รับรักษาเพื่อทราบ และให้แพทย์ผู้รับรักษาสามารถเตรียมพร้อมสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

8. ถ้าผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนหรือระหว่างเดินทาง หรืองดการย้าย ต้องแจ้งให้สถานพยาบาลที่รับย้ายทราบด้วย โดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

บุคลากรประจำหน่วยส่งต่อ

- ติดต่อ โรงพยาบาลปลายทางที่จะส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อ พร้อมทั้งให้ข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยด้วย

บุคลากรประจำรถพยาบาล

- บุคลากรที่เดินทางไปกับผู้ป่วยจัดให้มีจำนวนน้อยที่สุดตามความเหมาะสม
- บุคลากรที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยระหว่างเดินทางให้สวม หน้ากาก N - 95 mask, P 100, ถุงมือ, goggles, กาวน์แขนยาว โดยพิจารณาตามลักษณะการสัมผัสกับผู้ป่วย
- พนักงานขับรถสวม surgical mask หากห้องโดยสารกับที่นั่งของพนักงานเป็นแบบแยกส่วนกัน
- ในระหว่างการเดินทางหากร่างกายสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกให้มากที่สุดแล้วล้างด้วยแอลกอฮอล์เจล หรือเช็ดตามด้วย 70% Alcohol

การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ผู้ป่วยและญาติ

- ให้ผู้ป่วยสวม surgical mask
- ญาติที่ติดตามไปในรถพยาบาลควรมีจำนวนน้อยที่สุด หากเป็นไปได้ควรให้มารถอีก คันที่ไม่ใช้รถโดยสารและหากจำเป็นต้องมารถพยาบาลคันเดียวกับผู้ป่วย ให้สวม surgical mask อย่างเคร่งครัด

รถพยาบาลและอุปกรณ์

- ในห้องโดยสารของผู้ป่วยควรมีระบบระบายอากาศเพื่อถ่ายเทอากาศที่มีการปนเปื้อน เชื้อออกสู่ภายนอกได้ด้วยตัวดูดอากาศเหนือหลังคารถ
- มีอุปกรณ์ภายในรถพยาบาลเท่าที่จำเป็นต้องใช้ ควรเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ซ้ำต้องทำความสะอาดหลังจากใช้แล้ว
- อุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้ง ถือเป็นขยะติดเชื้อ ต้องทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่น แล้วนำไปทำลายตามขั้นตอนของขยะติดเชื้อ

รถพยาบาลและอุปกรณ์

- หากมีเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อน ภายในรถ ให้เช็ดบริเวณที่เปื้อนออกให้มากที่สุดด้วยกระดาษชำระ แล้วราดบริเวณนั้นด้วย 70 % Alcohol นาน 30 นาที แล้วเช็ดถูตามปกติ
- เมื่อส่งผู้ป่วยแล้วในเที่ยวกลับไม่เปิดเครื่องปรับอากาศในห้องโดยสารผู้ป่วยเปิด หน้าต่างรถ และตัวดูดอากาศ เมื่อถึงโรงจอดรถให้ทำความสะอาดรถทันที โดยเปิด ประตู หน้าต่าง และทำยารถ เจ้าหน้าที่ใส่เครื่องป้องกันร่างกาย เช่น ถุงมือ Surgical mask เช็ดทำความสะอาดห้องโดยสารด้วยน้ำผสมผงซักฟอกทำความสะอาดปกติ บริเวณ เติ่งและพื้นผิวแนวระนาบให้เช็ดตามด้วย 70 % Alcohol หลังทำความสะอาด

แล้วเปิดรถทิ้งไว้อย่างน้อย 30 นาที ก่อนเก็บรถเข้าที่เพื่อรอรับผู้ป่วยรายต่อไป

บุคลากรประจำหน่วยรับการส่งต่อผู้ป่วย

- เตรียมบุคลากรที่รับผู้ป่วยในมีจำนวนน้อยที่สุด เหมาะสมกับอาการผู้ป่วยมากที่สุด และเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะต้องใช้กับผู้ป่วยให้พร้อม
- บุคลากรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายคือ N95 mask/P100, ถุงมือ, เสื้อกาวน์, goggles ตามความเหมาะสม
- กำหนดสถานที่ที่จะรับผู้ป่วยและจัดเตรียมเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ให้ยามรักษาความปลอดภัยกับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกนอกเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

(ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 วันที่ 9 ตุลาคม 2558)

แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษา และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโรค MERS
สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข

เฝ้าระวังในโรงพยาบาล

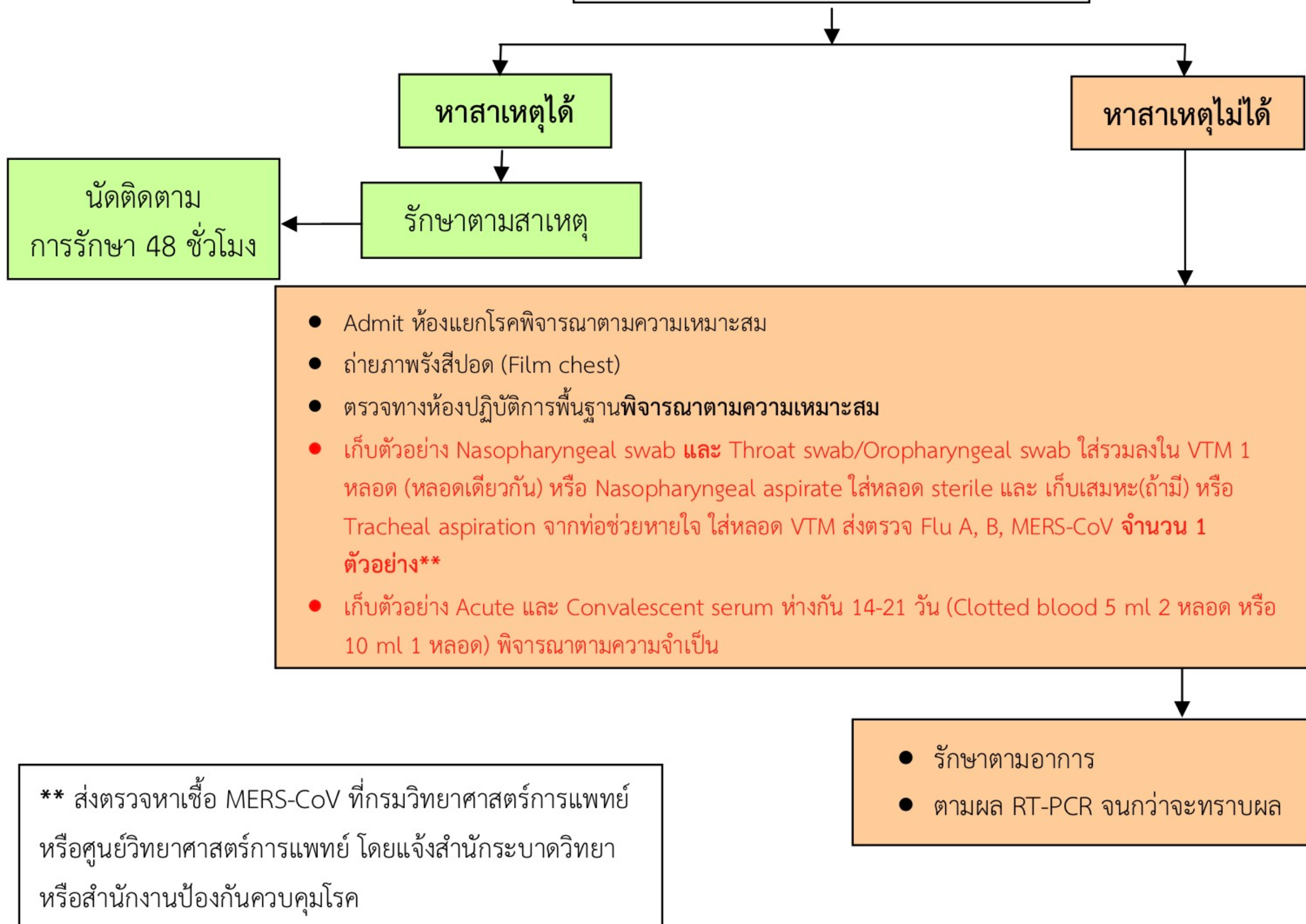
แผนกเวชระเบียน

- คัดกรองประวัติผู้ป่วย
- OPD, ER

- 1) ผู้ป่วยที่มีไข้ $> 38^{\circ}\text{C}$ หรือมีประวัติเข้ารับบริการในโรงพยาบาลในพื้นที่เสี่ยง ร่วมกับอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (เช่น ไอ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หรือ ปอดอักเสบ) และมีประวัติเดินทางมาจาก หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย หรือสงสัยว่ามีการระบาดของเชื้อ MERS-CoV หรือ สัมผัสใกล้ชิดกับ “ผู้ป่วยน่าจะเป็น” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” หรือสัมผัสอูฐ หรือนมอูฐ ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
- 2) ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาที่ห่างกัน 14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน และมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา โดยไม่มีประวัติเดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยง หรือสัมผัสกับผู้ที่เข้าข่ายสงสัย
- 3) ผู้ป่วยปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างผู้ป่วยสงสัย/เข้าข่าย ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
- 4) ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ

ห้องตรวจแยกผู้ป่วย

- แพทย์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย
- Investigate ตามที่เห็นสมควร



แนวทางการวินิจฉัย ดูแลรักษา และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโรค MERS ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 วันที่ 9 ตุลาคม 2558
โดย กรมการแพทย์ ร่วมกับคณะทำงานด้านการรักษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข และคณะแพทย์จากมหาวิทยาลัยต่างๆ

แนวทางการเฝ้าระวัง MERS CoV

โรงพยาบาลกรงปินัง



แนวทางการปฏิบัติเฝ้าระวัง MERS-CoV(ปรับปรุงครั้งที่ ๓ ๑๓-๐๗-๒๕๕๘)

โรงพยาบาลกรงปินัง

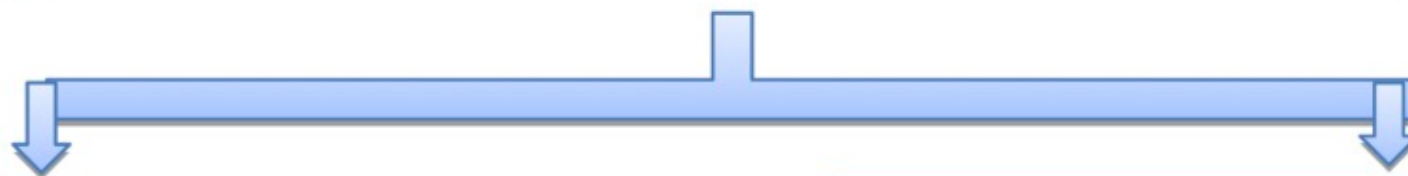
ในเวลาราชการ

รพ.สต.

- ค้นหากลุ่มเสี่ยง โดยให้อสม.สำรวจรายชื่อประชาชนที่กลับจากการทำพิธีฮัจญ์/จากประเทศกลุ่มเสี่ยง
- จัดทำทะเบียนกลุ่มเสี่ยงฮัจญ์ และฮัจญ์
- จนท.รพ.สต.ให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับโรค MERS-CoVและจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ติดบริเวณประตูทางเข้า/ออก
- จนท.รพ.สต. คัดกรองในกลุ่มเป้าหมาย
 - ถ้าพบผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยโรค MERS-CoV

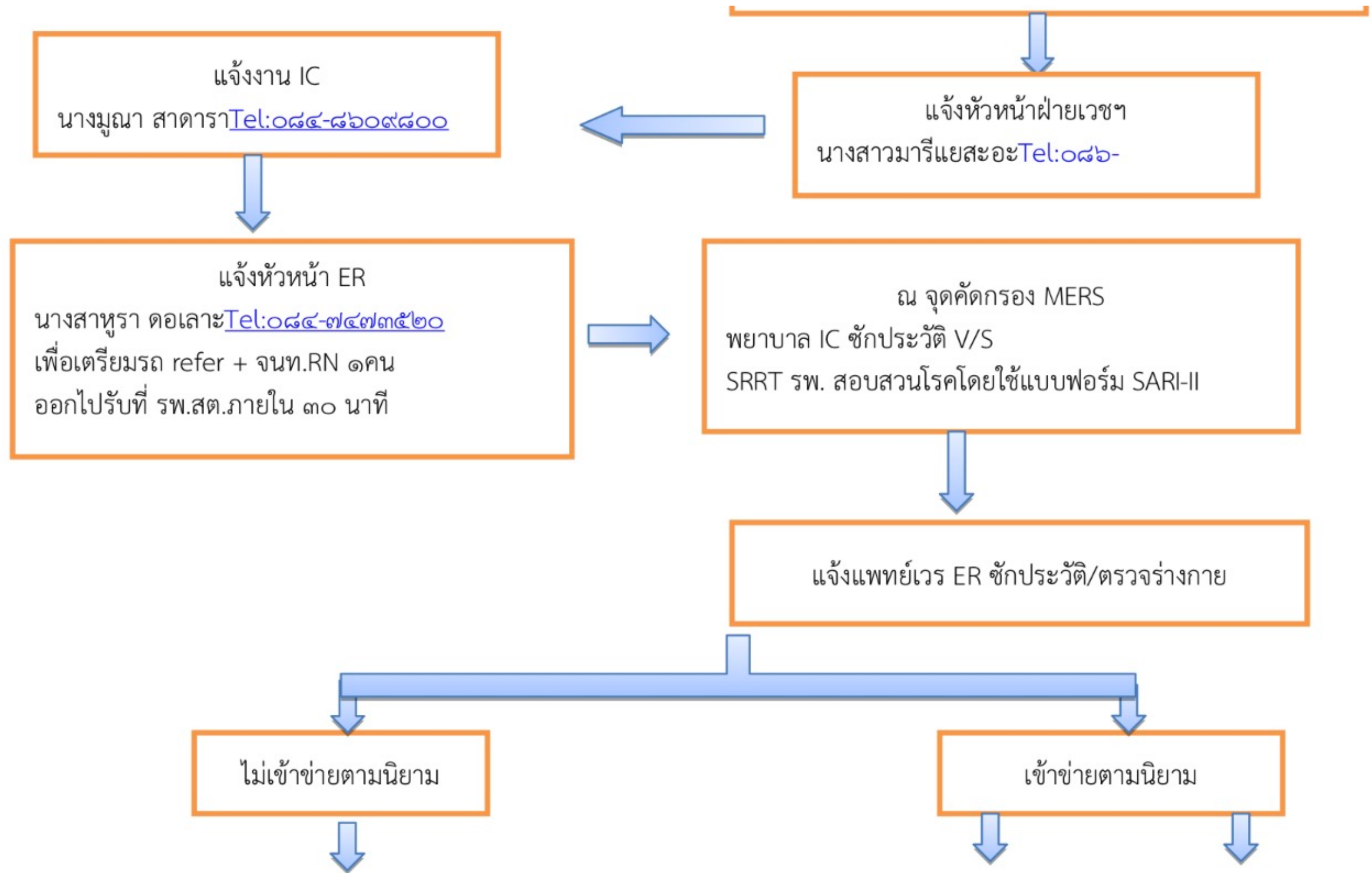


จนท.รพ.สต.ประสานงานโดยแจ้ง SRRT อำเภอ
ผู้รับผิดชอบหลัก นายอามาน สะมะบุ TEL. ๐๘๔-๘๕๗๘๑๘๑
ผู้รับผิดชอบรอง นางสาวรุไวดา ราแดง TEL. ๐๘๐-๐๓๖๒๓๑๑

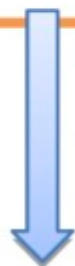


แจ้ง รก.สาธารณสุขอำเภอ
นายชูโก้ ปารามัล TEL. ๐๘๑-๙๖๙๔๖๐๗

แจ้ง SRRT ระดับรพ.
ผู้รับผิดชอบหลัก น.ส.นุรไอนี ดือราแม Tel. ๐๘๙-๕๙๕๙๓๒๕



ให้ยา กลับบ้านได้ พร้อมให้คำแนะนำ



ติดตามผู้ป่วย

- โทรตามอาการ Ptลงไปเยี่ยมทุกวัน / Vital sign ครบ ๓๐ วันทำสมุดบันทึกอาการผู้ป่วย
- ให้พักอาศัยอยู่ในบ้านจนครบ ๓๐ วัน
- จนท.รพ.สต.เยี่ยมทุกวันครบ ๓๐ วัน

Admit ห้องแยกโรค
โดยพยาบาลเวรที่จัดเฉพาะ



แจ้ง SRRT สอบสวนโรค
ให้แบบฟอร์ม SARI-๒

แพทย์ER ทำ swab
จนท.Labเตรียมอุปกรณ์



จนท.Lab นำส่งสิ่งส่งตรวจ
ประสานศูนย์วิทยให้ พชร.ส่ง



ผล Positive Negative



จนท.Lab แจ้ง IC/SRRT



แพทย์เวร ER

แพทย์เวรแจ้ง ผอ.รพ.



พร้อมประสาน แพทย์เวร ER ยะลา เพื่อ Refer Case

พยาบาล IC แจ้งพยาบาล IPD เตรียมคน/รถ เพื่อ Refer
(พชร.๑+พยาบาล ๑ คน/กรณี on tube พยาบาล ๒ คน)
ใส่ PPE ให้ครบ

เกณฑ์ Refer (สวมชุดPPE)

- ผู้ป่วย on tube
- ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน (เกินขีดความสามารถ)

กรณีผู้ป่วย Walk in มาเอง



จุด Screen ที่ป้อมยาม โดยพยาบาล IC/SRRT
- ชักประวัติเกี่ยวกับประวัติเดินทางมาจากประเทศกลุ่มเสี่ยง
- มีอาการไข้มากกว่า ๓๘ ไอ น้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ
- แฉกmask

ไม่ใช่



ใช่



กรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน



เข้าห้องฉุกเฉิน



โดยย้าย Ptไปตรวจที่ OPD

เข้าระบบ OPD

- เชิญแพทย์มาตรวจที่ป้อมยาม

นอกเวลาราชการ

จุด Screen ที่ห้องบัตร โดยจนท.ห้องบัตร

- ชักประวัติเกี่ยวกับประวัติเดินทางมาจากประเทศกลุ่มเสี่ยง
- มีอาการไข้ ไอ น้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ
- แจกMask ทุกคนที่มีอาการดังกล่าว

ไม่ใช่

เข้าระบบตรวจที่ ER

ใช่

- ตรวจหน้าห้องตรวจโรคที่ OPD
- เชิญแพทย์

ใช่

Admit ห้องแยกโรค

ไม่ใช่

- กลับบ้านได้พร้อมยา
- งานเวชฯ ติดตามต่อเนื่องจนครบ ๓๐ วัน

บทบาทหน้าที่รับผิดชอบงานสำหรับ MERS - COV

ในเวลาราชการ

๑.ยาม

๑.๑เปิดประตูรั้วโรงพยาบาลและซักถามอาการเบื้องต้น ประวัติเกี่ยวกับการเดินทางมาจากประเทศกลุ่มเสี่ยง/มีอาการไข้ ไอ น้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ

๑.๒ แจก Mask ทุกรายที่มีอาการไข้ ไอ

๑.๓ โทรแจ้งพยาบาล IC/SRRT ในกรณีที่เข้าข่าย

๑.๔ เดินบัตรสำหรับผู้ป่วยจุดคัดกรอง

๒.ห้องบัตร

๒.๑ทำบัตรสำหรับผู้ป่วยจุดคัดกรอง

๓.พนักงานทั่วไป

๓.๑ กรณีที่มี Caseหนักต้องเข้าER ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอื่นๆมีรอตรวจERไปตรวจที่ OPD แทน

๓.๒ ทำความสะอาดห้อง

นอกเวลาราชการ

๑.ยาม

๑.๑เปิดประตูรั้วโรงพยาบาลและซักถามอาการเบื้องต้น ประวัติเกี่ยวกับการเดินทางมาจากประเทศกลุ่มเสี่ยง/มีอาการไข้ ไอ น้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ

๑.๒ แจก Mask ทุกรายที่มีอาการไข้ ไอ

๑.๓ โทรแจ้งพยาบาล IC/SRRT ในกรณีที่เข้าข่าย

๒.ห้องบัตร

๒.๑ ซักถามอาการเบื้องต้น ประวัติเกี่ยวกับการเดินทางมาจากประเทศกลุ่มเสี่ยง/มีอาการไข้ ไอ น้ำมูก หายใจเหนื่อยหอบ

๒.๓ แจก Mask ทุกรายที่มีอาการไข้ ไอ

๒.๔ แจ้งพยาบาล ER ในกรณีมี Caseเข้าข่าย

๓. .พนักงานทั่วไป

๓.๑ ทำความสะอาดห้อง

๓.๒ทำความสะอาดเปลใน ER

๔.พนักงานขับรถ

๔.๑รับคนไข้ที่บ้าน กรณีมี Case

๔.๒ รับคนไข้ที่ต้อง admit จากป้อมยามและ ERไปส่งที่ห้องแยกตัวผู้ป่วยใน

๔.๓Refer คนไข้ไปรพศ.ยะลา

๔.๔ ทำความสะอาดเปลในรถ และภายในรถ Refer ทุกครั้งเมื่อเสร็จภารกิจข้อ ๔.๑-๔.๓

๔.๕ เชื้อผู้ป่วยในภารกิจ ๔.๑. - ๔.๓

๕.พยาบาล

๕.๑ พยาบาลคัดกรอง/IC/ SRRT ในเวลาราชการ

๕.๒ พยาบาลวิชาชีพจากห้องER รับผู้ป่วยจากบ้าน ดูแลต่อเนื่องกรณีadmit และreferรพศ.ยะลา

๕.๓ พยาบาล LR มาช่วยงานที่ห้อง ER ในกรณีที่ไม่มี Case คลอด ถ้ามี Case คลอดให้ตามพยาบาล IPD มาช่วย ถ้าผู้ป่วย

๔. พนักงานขับรถ

๔.๑รับคนไข้ที่บ้าน กรณีมี Case

๔.๒ รับคนไข้ที่ต้อง admit จากป้อมยามและ ER ไปส่งที่ห้องแยกตัวผู้ป่วยใน

๔.๓Refer คนไข้ไปรพศ.ยะลา

๔.๔ ทำความสะอาดเปลในรถ และภายในรถ Refer ทุกครั้งเมื่อเสร็จภารกิจข้อ ๔.๑-๔.๓

๔.๕ เชื้อผู้ป่วยในภารกิจ ๔.๑. - ๔.๓

๕.พยาบาล

๕.๑ พยาบาลวิชาชีพจากห้องER รับผู้ป่วยจากบ้าน ดูแลต่อเนื่องกรณีadmit และreferรพศ.ยะลา

๕.๒ พยาบาล LR มาช่วยงานที่ห้อง ER ในกรณีที่ไม่มี Case คลอด ถ้ามี Case คลอดให้ตามพยาบาล IPD มาช่วย ถ้าผู้ป่วยมี Case น้อยกว่า ๕ Case (กรณีไม่มีอาการ) ให้มาช่วยที่ ER/ ถ้า

ในมี Case น้อยกว่า ๕ Case (กรณีไม่มีอาการ) ให้มาช่วยที่ ER/ ถ้าผู้ป่วยในมี Case เกิน ๕ Case ให้ตามพยาบาล Refer มา
๕.๔ เวนัดไปตามแสดนต์บายตามตารางเวร

ผู้ป่วยในมี Case เกิน ๕ Case ให้ตามพยาบาล Refer มา
๕.๔ เวนัดไปตามแสดนต์บายตามตารางเวร

ขอบคุณครับ

