



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

คณะกรรมการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

<http://beid.ddc.moph.go.th>



ที่ปรึกษา

นายแพทย์โสภณ เมฆธน

นายแพทย์โอภาส การย์กวินพงศ์

รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ทวี โชติพิทยสุนนท์

ศาสตราจารย์นายแพทย์ยง ภู่วรวรรณ

นายแพทย์ศุภมิตร ชุณหสวัณ

นายแพทย์ภาสกร อัครเสวี

อธิบดีกรมควบคุมโรค

รองอธิบดีกรมควบคุมโรค

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

กองบรรณาธิการ

แพทย์หญิงวรยา เหลืองอ่อน ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

ผู้เรียบเรียง

1. คณะทำงานจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
2. นายแพทย์ชาโล สาณศิลป์
3. นางสาวพนิดา ประทุมวัน
4. นางสาวอรยา เขียวจันทร์

พิมพ์ครั้งที่ 1 2557

จำนวน 3,000 เล่ม

เผยแพร่โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ที่ สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์

ISBN 978-616-11-2492-2

คำนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 พบการระบาดในประเทศแถบตะวันออกกลาง พบรายงานผู้ป่วยทั้งหมดจาก 22 ประเทศ ดังนี้ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี ตูนิเซีย อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ กรีซ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา เยเมน เลบานอน เนเธอร์แลนด์ อิหร่าน แอลจีเรีย และออสเตรเลีย ซึ่งพบการระบาดตั้งแต่เดือนเมษายน 2555 ในกลุ่มแพทย์ พยาบาล ในประเทศจอร์แดนที่ดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมรุนแรง จนกระทั่งเดือนเมษายน-กันยายน 2556 มีการระบาดในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศ ซาอุดีอาระเบียรวมทั้งมีการระบาดในชุมชนประปราย และมีการแพร่กระจายของเชื้อในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ความเสี่ยงสำหรับประเทศไทย ประชาชนชาวไทยผู้นับถือศาสนาอิสลามที่เดินทางไปแสวงบุญทั้งไปประกอบพิธีฮัจญ์ ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน และประกอบพิธีอุมเราะห์ที่สามารถทำได้ตลอดทั้งปี นักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วไปที่เดินทางไป รวมถึงนักท่องเที่ยวจากประเทศในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคดังกล่าว เดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยวหรือท่องเที่ยวในเชิงสุขภาพในประเทศไทย ตลอดจนแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานในประเทศที่พบการระบาด หากเกิดการติดเชื้อและกลับเข้ามาแพร่เชื้อและเกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการระบาดของโรคดังกล่าวในหลายๆ ด้าน นอกจากนั้นยังมีความกังวลว่าเชื้อไวรัสอาจกลายพันธุ์และนำไปสู่การระบาดที่มีความรุนแรงสูงได้

กระทรวงสาธารณสุข เล็งเห็นถึงความสำคัญในการเตรียมความพร้อมป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 จึงได้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว ที่ 20/2557 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2557 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และร่วมกันจัดทำคู่มือเป็นรูปเล่มที่รวมเอาแนวทางปฏิบัติงานที่ครอบคลุมในส่วนที่จำเป็น ทั้งในด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรค ด้านห้องปฏิบัติการ เพื่อที่จะสามารถนำองค์ความรู้ต่างๆ และแนวทางปฏิบัติงาน สู่ให้กับบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุขทั่วประเทศ และใช้คู่มือนี้ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องเหมาะสมต่อไป และเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงเนื้อหาให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในโอกาสต่อไป คณะผู้จัดทำคู่มือ ขอน้อมรับทุกข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อคู่มือเล่มนี้ และขอขอบคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะทำงานจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
2557



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

คำย่อ

AIIR	=	Airborne Infection Isolation Room
ARDS	=	Acute Respiratory Distress Syndrome
BMI	=	Body Mass Index
BPD	=	Borderline personality disorder
BUN	=	Blood urea nitrogen
CBC	=	Complete Blood Count
COPD	=	Chronic obstructive pulmonary disease
CI	=	Confidence Interval
CXR	=	Chest x-ray
ECDC	=	European Centre for Disease Prevention and Control
EDTA	=	Ethylene Diamine Tetraacetic Acid
EMC	=	Erasmus Medical Center
HCoV	=	Human Corona Virus
Hct	=	Hematocrit
hMPV	=	Human metapneumovirus
IC	=	Infectious Control
MERS	=	Middle East respiratory syndrome
MERS-CoV	=	Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus
MDMs	=	Human monocyte-derived macrophages
ORF	=	Open reading frame
PHEIC	=	Public Health Emergency of International Concerns
PPE	=	Personal protective equipment
RdRp	=	RNA-dependent RNA polymerase
RNA	=	Ribonucleic acid
RT-PCR	=	Real-time polymerase chain reaction
RSV	=	Respiratory syncytial virus
R0	=	Reproductive number
SARS	=	Severe Acute Respiratory Syndrome
SRRT	=	Surveillance and Rapid Response Team
TNF	=	Tumor necrosis factor
UTR	=	Untranslated region
URI	=	Upper Respiratory tract Infection
US-CDC	=	United States Centers for Disease Control and Prevention
VTM	=	Viral transport media
WHO	=	World Health Organization
ชม.	=	เซนต์เมตริ
มล.	=	มิลลิลิตร
รพ.	=	โรงพยาบาล
สคร.	=	สำนักงานป้องกันควบคุมโรค
สสจ.	=	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ศวก.	=	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

คำนำ	ก
คำย่อ	ค
บทนำ	ช
บทที่ 1 สถานการณ์โรค ความเสี่ยงของประเทศไทยและการเตรียมความพร้อม	1
บทที่ 2 ระบาดวิทยา และองค์ความรู้เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	9
บทที่ 3 แนวทางการสอบสวนโรคและติดตามผู้สัมผัสโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	29
บทที่ 4 แนวทางการเก็บและนำส่งตัวอย่างผู้ป่วยหรือผู้สงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	55
บทที่ 5 แนวทางการวินิจฉัย และดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	65
บทที่ 6 แนวทางการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการแพร่กระจายเชื้อผู้ป่วยสงสัย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	77
บทที่ 7 มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	93
• มาตรการการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	
บทที่ 8 การสื่อสารความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	99
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	111
1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือ	113
2. คำถามที่พบบ่อย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012	117
3. ข้อมูลการสนับสนุน Viral transport media (VTM) รองรับสถานการณ์ MERS-CoV	127
• หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง	129



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

บทนำ

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome (MERS)) พบรายงานจากองค์การอนามัยโลกครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2555 ในประเทศแถบตะวันออกกลาง ซึ่งเป็นเชื้อที่อยู่ในตระกูลเดียวกับโรคซาร์ส แต่เป็นคนละสายพันธุ์ จากข้อมูลพบว่าเริ่มมีการพบผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตตั้งแต่เดือนเมษายน 2555 ในกลุ่มแพทย์ พยาบาล ในประเทศจอร์แดนที่ดูแลผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวมรุนแรง โดยในช่วงแรกยังไม่ทราบว่าเกิดจากเชื้อใด หลังจากนั้นมีการตรวจยืนยันว่าเป็นการติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ภายหลังจากที่มีรายงานในเดือนกันยายน 2555 เกี่ยวกับการตรวจพบโรคนี้ในผู้ป่วยชาวซาอุดีอาระเบียซึ่งส่งเชื้อไปตรวจยืนยันที่ประเทศเนเธอร์แลนด์ หลังจากนั้นมีการพบผู้ป่วยเป็นระยะๆ จากหลายประเทศ แต่พบไม่มากนัก จนกระทั่งเดือนเมษายน-กันยายน 2556 มีการระบาดในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศซาอุดีอาระเบียรวมทั้งมีการระบาดในชุมชนประปราย และมีการแพร่กระจายของเชื้อในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

สำหรับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบผู้ป่วยบางรายไม่มีรายงานการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ และในบางรายมีประวัติสัมผัสกับสัตว์ แม้ว่าอูฐจะเป็นแหล่งสงสัยหลักที่นำมาสู่การติดเชื้อในมนุษย์ แต่ยังไม่ทราบถึงเส้นทางการติดต่อว่าเกิดจากการสัมผัสทางตรง หรือทางอ้อมอย่างไร ทั้งนี้ยังคงมีการตรวจสอบเพื่อระบุหาแหล่งที่มาของการติดเชื้อต่อไป ส่วนช่องทางการติดต่อคาดว่าจะสามารถติดต่อได้ 3 ทาง ได้แก่ การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง ผ่านทางละอองฝอยจากการที่ผู้ป่วยไอหรือจาม และมีมือที่สัมผัสของใช้ของผู้ป่วย และนำมาสัมผัสโดยตรงกับจมูก ปาก หรือตา ถึงแม้ยังไม่พบรายงานผู้ป่วยโรคนี้ในประเทศไทย อย่างไรก็ตามประเทศไทยยังมีความเสี่ยงของประชาชนชาวไทยผู้นับถือศาสนาอิสลามที่เดินทางไปแสวงบุญ รวมถึงนักท่องเที่ยวจากประเทศในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคดังกล่าว เดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยวหรือท่องเที่ยวในเชิงสุขภาพในประเทศไทย ตลอดจนแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานในประเทศที่พบการระบาด ซึ่งหากพบการระบาดของโรคนี้เป็นวงกว้างในประเทศไทย จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ระบบเศรษฐกิจ และสังคมในภาพรวม

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่แพทย์ พยาบาล รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักถึงความสำคัญของโรคดังกล่าว และร่วมมือกันในการเฝ้าระวังอย่างเข้มแข็งเพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจวินิจฉัย และค้นหาผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสในระยะเริ่มต้น (Early Detection) ได้อย่างทันเหตุการณ์ ระบบการส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที และเหมาะสม (Referral System) ระบบการป้องกันการติดเชื้อภายในโรงพยาบาลให้ได้ตามมาตรฐาน (Infection Control : IC) นำไปสู่การดำเนินการมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคในประเทศไทยเป็นวงกว้าง ซึ่งบทบาทที่สำคัญของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จำเป็นจะต้องดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ที่สำคัญ อันประกอบด้วย การเฝ้าระวัง การตรวจวินิจฉัยและรักษา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การป้องกันควบคุม

การระบาด นอกเหนือจากการดำเนินงานตามบทบาทภารกิจที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรทางสาธารณสุขข้างต้นแล้ว กระทรวงสาธารณสุขยังมีการดำเนินงานภายใต้ “แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559)” ใช้ในการบริหารจัดการโรคติดต่ออุบัติใหม่แบบบูรณาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ซึ่งยุทธศาสตร์ทั้ง 5 ยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย

1. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรคภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว
2. ยุทธศาสตร์การจัดการระบบการเลี้ยง และสุขภาพสัตว์ และสัตว์ป่า ให้ปลอดโรค
3. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบจัดการความรู้ และส่งเสริมการวิจัยพัฒนา
4. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบบริหารจัดการเชิงบูรณาการและเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
5. ยุทธศาสตร์การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ความเสี่ยงของโรคติดต่ออุบัติใหม่

โดยยุทธศาสตร์ทั้ง 5 มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และป้องกันควบคุมโรคในคน สัตว์ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์ สร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยง และประชาชนทั่วไป ในขณะเดียวกัน ก็มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ซึ่งจะช่วยสร้างศักยภาพให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ ลดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้นทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม



บทที่ 1

สถานการณ์โรค

ความเสี่ยงของประเทศไทยและการเตรียมความพร้อม



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

สถานการณ์โรค

ความเสี่ยงของประเทศไทยและการเตรียมความพร้อม

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

- สถานการณ์โรคติดต่อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 23 กรกฎาคม 2557 พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 แล้วจำนวน 837 ราย เสียชีวิต 291 ราย โดยพบรายงานผู้ป่วยทั้งหมดจาก 22 ประเทศ ดังนี้ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี ตูนิเซีย อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ กรีซ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา เยเมน เลบานอน เนเธอร์แลนด์ อิหร่าน แอลจีเรีย และออสเตรเลีย ส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักมีประวัติเดินทางมาจากประเทศในแถบตะวันออกกลาง ซึ่งพบผู้ป่วยในกลุ่มผู้เดินทางไปแสวงบุญ ผู้สัมผัสสูง/ตึมนมอูฐ และมีการแพร่กระจายของเชื้อในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์

- ความเสี่ยงของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

ความเสี่ยงสำหรับประเทศไทย ประชาชนชาวไทยผู้นับถือศาสนาอิสลามที่เดินทางไปประกอบศาสนกิจ ทั้งไปประกอบพิธีฮัจญ์ ในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน และประกอบพิธีอุมเราะห์ที่สามารถทำได้ตลอดทั้งปี นักท่องเที่ยวชาวไทยทั่วไปที่เดินทางไป รวมถึงนักท่องเที่ยวจากประเทศในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคดังกล่าว เดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยวหรือท่องเที่ยวในเชิงสุขภาพในประเทศไทย ตลอดจนแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงาน ในประเทศที่พบการระบาด หากเกิดการติดเชื้อและกลับเข้ามาแพร่เชื้อและเกิดการแพร่ระบาดภายในประเทศ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการระบาดของโรคดังกล่าวในหลายๆ ด้าน คือ ผลกระทบด้านสุขภาพ ผลกระทบทางเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อการส่งออก ผลกระทบทางสังคม และกระทบด้านความมั่นคงของประเทศ ดังนั้น ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 เพื่อป้องกันและบรรเทาความสูญเสียให้ได้มากที่สุด

- การเตรียมความพร้อมของประเทศไทย

1. แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559)
แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559) ใช้ในการบริหารจัดการโรคติดต่ออุบัติใหม่แบบบูรณาการ โดยเน้นการมีส่วนร่วมจากภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ลดการป่วย การตาย และผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ใช้เป็นแผนแม่บทให้หน่วยงานต่างๆ ได้ร่วมขับเคลื่อนและจัดทำแผนปฏิบัติการ

สำหรับแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559) ประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ 25 กลยุทธ์ 140 มาตรการ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรคภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียวประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ 41 มาตรการ

2. ยุทธศาสตร์การจัดการระบบการเลี้ยง และสุขภาพสัตว์ และสัตว์ป่า ให้ปลอดโรค ประกอบด้วย 8 กลยุทธ์ 36 มาตรการ

3. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบจัดการความรู้ และส่งเสริมการวิจัยพัฒนา ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ 19 มาตรการ

4. ยุทธศาสตร์พัฒนาระบบบริหารจัดการเชิงบูรณาการและเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ 26 มาตรการ

5. ยุทธศาสตร์การสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ความเสี่ยงของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ 18 มาตรการ

โดยยุทธศาสตร์ทั้ง 5 มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง และป้องกัน ควบคุมโรคในคน สัตว์ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ สร้างความปลอดภัยให้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยง และประชาชนทั่วไป ในขณะเดียวกัน ก็มีการเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ซึ่งจะช่วยสร้างศักยภาพให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองได้ลดผลเสียหายที่จะเกิดขึ้นทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม

นอกจากนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบและกลไกการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ และเตรียมความพร้อม ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จะช่วยให้ทุกภาคส่วนในสังคมได้ผนึกกำลังเสริมสร้างศักยภาพและองค์ความรู้ในการป้องกัน ควบคุม และแก้ไขปัญหาพร้อมกัน ซึ่งจำเป็นต้องมีกิจกรรมการเตรียมความพร้อมหลัก คือ การจัดทำแผนและฝึกซ้อม ตามแผนเพื่อให้มีการบูรณาการงานและแนวทางปฏิบัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกซ้อมที่ต่อเนื่อง เพื่อผลักดันให้ทุกหน่วยงานมีความรู้ความเข้าใจวิธีการปฏิบัติ และสามารถนำไปปรับระบบงานที่สามารถปฏิบัติได้จริงตามมาตรการ ของยุทธศาสตร์นั้นๆ

2. แผนปฏิบัติการแม่บท ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559)

แผนปฏิบัติการแม่บท ภายใต้แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่ แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559) เป็นแผนงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน สามารถนำไปใช้เป็นกรอบการจัดทำ แผนปฏิบัติการราชการของหน่วยงานและใช้ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับปัญหาการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถกำหนดกิจกรรม แผนงาน โครงการตามบทบาท และภารกิจของหน่วยงาน ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ (พ.ศ. 2556 - 2559) และการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานภาครัฐ ร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

3. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553 – 2557

แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557 เป็นแผนเตรียมความพร้อมแห่งชาติ เพื่อใช้เป็นแผนหลักของชาติในการเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรและมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อรักษาความอยู่รอดปลอดภัยของประชาชน และความต่อเนื่องในการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของประเทศ ครอบคลุมภัยตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย โดยเกี่ยวข้องกับสาธารณภัยทุกประเภท ทั้งภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากมนุษย์ และภัยที่เกี่ยวกับความมั่นคง เพื่อให้หน่วยงานได้จัดทำแผนปฏิบัติการและงบประมาณรองรับให้สอดคล้องกับภารกิจและเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อลดความสูญเสียทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาจเกิดขึ้นให้น้อยที่สุดซึ่งประกอบไปด้วย 4 ยุทธศาสตร์ คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การป้องกันและลดผลกระทบ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเตรียมความพร้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการหลังเกิดภัย

ทั้งนี้ โรคระบาดในมนุษย์ ถือได้ว่าเป็นภัยประเภทหนึ่งที่มีเกิดขึ้นในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งแบบฉับพลัน และมีการระบาดที่รวดเร็ว รุนแรง สามารถแพร่กระจายจากพื้นที่หนึ่งไปสู่พื้นที่อื่นๆ หรือประเทศอื่นได้โดยง่าย เนื่องจากปัจจุบันการคมนาคมเจริญก้าวหน้า สามารถขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัตถุสิ่งของหรือการเดินทางของมนุษย์ได้อย่างรวดเร็ว และมีช่องทางการเดินทางหลายรูปแบบ ซึ่งหากมีการระบาดเกิดขึ้นจะเป็นอันตรายต่อสาธารณสุขอย่างมาก ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ถ้าไม่มีมาตรการป้องกัน ควบคุม และแก้ไขที่มีประสิทธิภาพเพียงพอจะส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศได้

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 2

ระบาดวิทยา และองค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome (MERS))



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ระบาดวิทยา และองค์ความรู้ ของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome (MERS))

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 มีแหล่งรังโรคอยู่ในพื้นที่แถบตะวันออกกลาง ซึ่งเป็นเชื้อที่อยู่ในตระกูลเดียวกับโรคซาร์ส แต่เป็นคนละสายพันธุ์ ทำให้เกิดอาการป่วยในคนและสัตว์ ซึ่งเชื้อไวรัสโคโรนา มีสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดอาการป่วยในคน ที่แสดงความรุนแรงแตกต่างกันตั้งแต่เป็นไข้หวัดธรรมดา จนถึงสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคซาร์ส ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา หรือเป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข หรือสัมผัสอูฐ หรือดื่มน้ำนมอูฐดิบ การติดต่อคาดว่าจะสามารถติดต่อได้ 3 ทาง ได้แก่ การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรงผ่านทางละอองฝอยจากการที่ผู้ป่วยไอหรือจาม และมือที่สัมผัสของใช้ของผู้ป่วย และนำมาสัมผัสโดยตรงกับจมูก ปาก หรือตา ซึ่งมีรายละเอียดองค์ความรู้ ดังนี้

ด้านระบาดวิทยา

1. ระบาดวิทยาในคน

โดย นายแพทย์โรม บัวทอง
สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

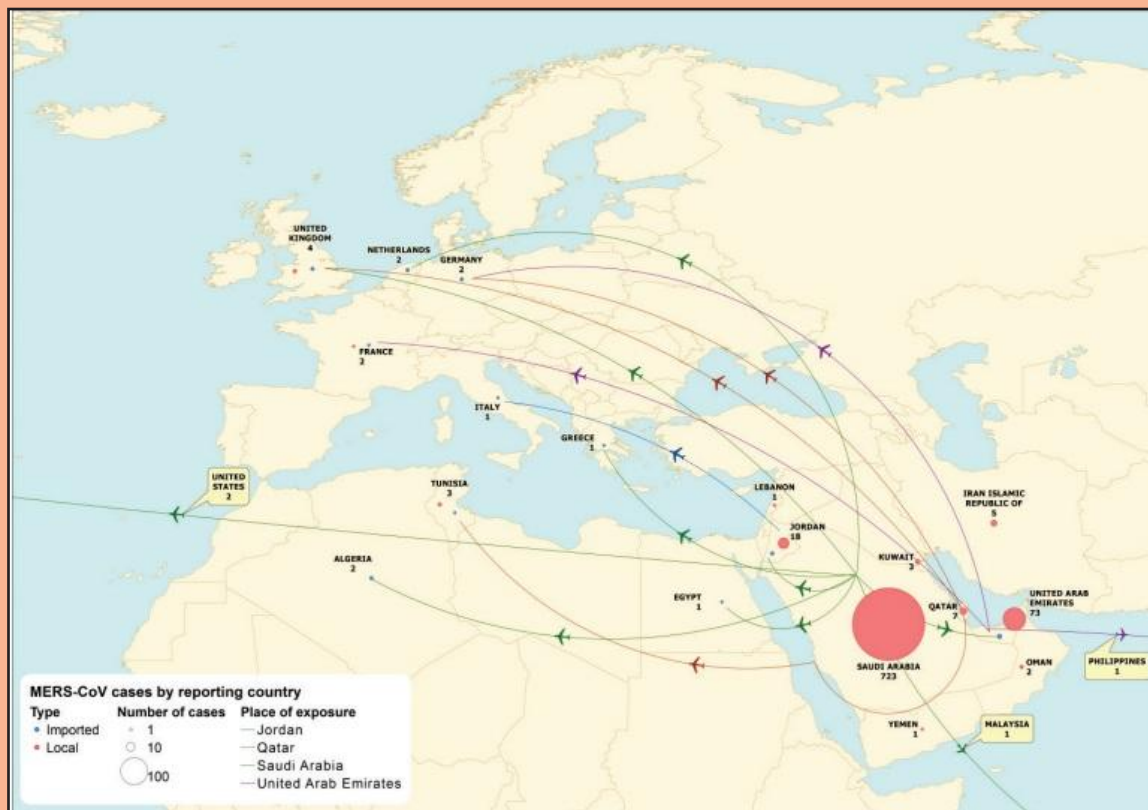
ตั้งแต่พบผู้ป่วยติดเชื้อ Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus (MERS-CoV) ในปี พ.ศ. 2555 (ค.ศ. 2012) จนถึงวันที่ 20 สิงหาคม 2557 ศูนย์ป้องกันควบคุมโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)) รวบรวมรายงานจากแหล่งต่างๆ พบผู้ป่วยยืนยันทางห้องปฏิบัติการ 855 รายทั่วโลก ในจำนวนนี้เสียชีวิต 333 ราย อัตราป่วยตายน้อยละ 38.94 (ตารางที่ 1) โดยประเทศที่รายงานส่วนใหญ่อยู่ในตะวันออกกลาง ร้อยละ 97.5 ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ การ์ตา จอร์แดน โอมาน คูเวต อียิปต์ เยเมน เลบานอน และอิหร่าน และผู้ป่วยที่รายงานนอกกลุ่มประเทศตะวันออกกลางล้วนมีประวัติเดินทางไปประเทศตะวันออกกลางหรือสัมผัสกับคนป่วยที่ไปตะวันออกกลางทั้งสิ้น (รูปที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยยืนยันและเสียชีวิตของโรคติดเชื้อ MERS-CoV จำแนกตามประเทศที่รายงาน มีนาคม 2555 – 20 สิงหาคม 2557

ประเทศ	ผู้ป่วย	ผู้เสียชีวิต	วันที่เริ่มป่วย/ การรายงานล่าสุด
ซาอุดีอาระเบีย	723	300	06/08/2014
สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์	73	9	11/06/2014
การ์ตา	7	4	04/11/2013
จอร์แดน	18	5	23/05/2014
โอมาน	2	2	20/12/2013
คูเวต	3	1	07/11/2013
อียิปต์	1	0	22/04/2014
เยเมน	1	1	17/03/2014
เลบานอน	1	0	22/04/2012
อิหร่าน	5	2	25/06/2014
อังกฤษ	4	3	06/02/2013
เยอรมนี	2	1	08/03/2013
ฝรั่งเศส	2	1	08/05/2013
อิตาลี	1	0	31/05/2013
กรีซ	1	1	08/04/2014
เนเธอร์แลนด์	2	0	05/05/2014

ประเทศ	ผู้ป่วย	ผู้เสียชีวิต	วันที่เริ่มป่วย/ การรายงานล่าสุด
ตูนิเซีย	3	1	01/05/2013
แอลจีเรีย	2	1	24/05/2014
มาเลเซีย	1	1	08/04/2014
ฟิลิปปินส์	1	0	11/04/2014
สหรัฐอเมริกา	2	0	01/05/2014
รวม	855	333	

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

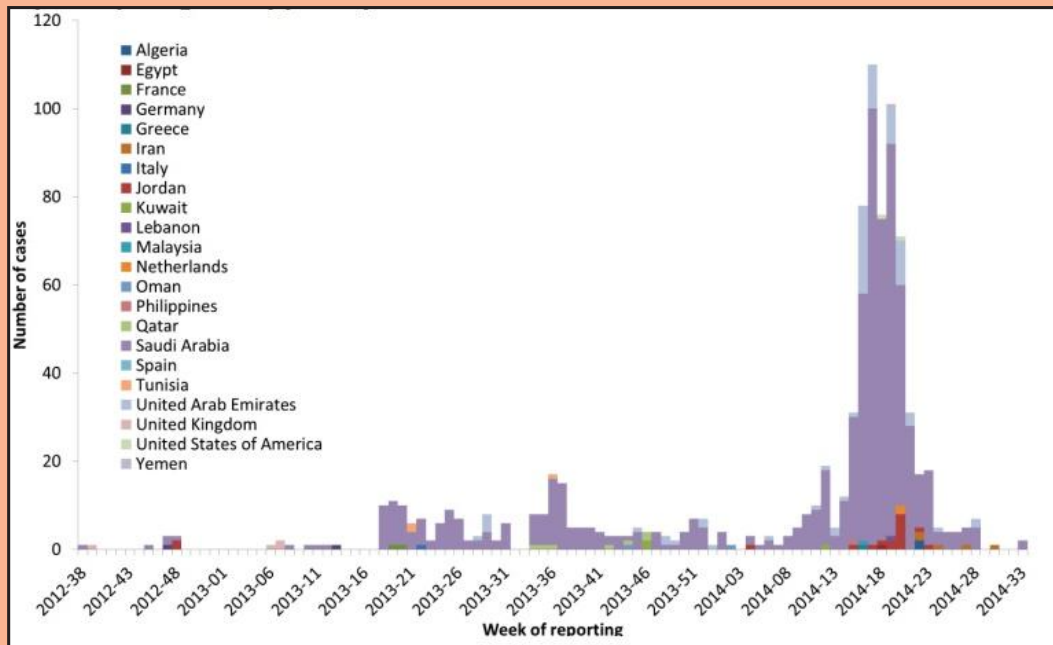


รูปที่ 1 ลักษณะการแพร่เชื้อของผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ MERS-CoV ไปยังประเทศต่างๆ และประเทศที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อ (วงกลมสีแดง) ณ วันที่ 20 สิงหาคม 2557 (n=855)

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

เส้นโค้งการระบาด (Epidemic curves) ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

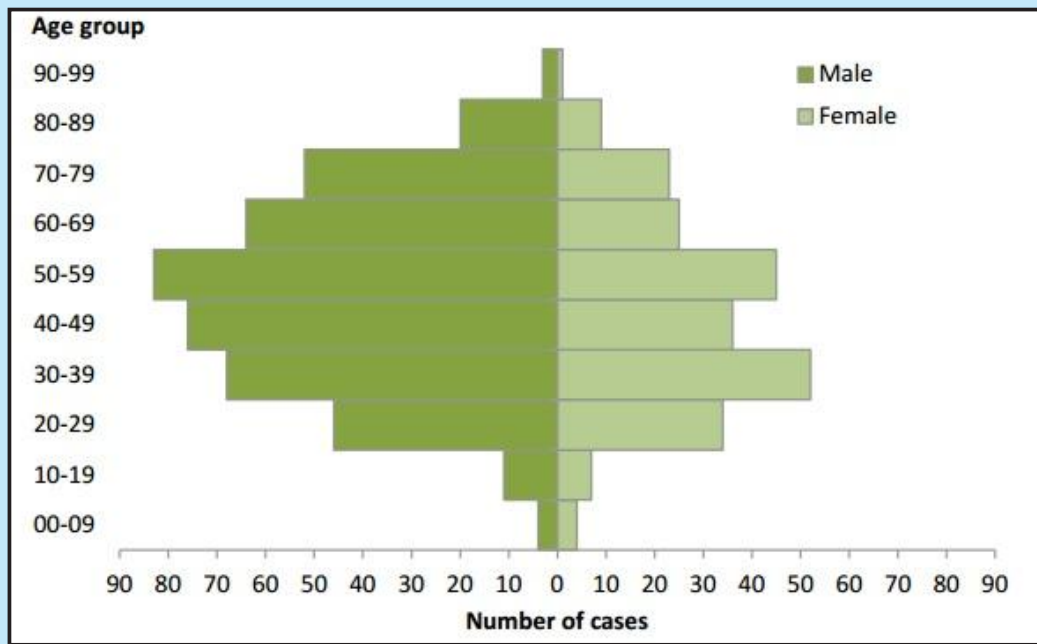
ตั้งแต่พบการระบาดในเดือนมีนาคม 2555 เป็นต้นมา ช่วงแรกของการระบาดพบประปรายจนกระทั่งพบการระบาดใหญ่ตั้งแต่มีนาคม-เดือนพฤษภาคม 2557 ซึ่งกล่าวได้ว่าจำนวนผู้ป่วยตั้งแต่มีนาคม-สิงหาคม 2557 รวมแล้วมากกว่าผู้ป่วยสะสมย้อนหลังในปี พ.ศ. 2555 และ 2556 รวมกัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังรายงานมาจากประเทศซาอุดีอาระเบียร้อยละ 84.56 และ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ร้อยละ 8.54



รูปที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อ MERS-CoV จำแนกตามวันเริ่มป่วยและประเทศที่รายงานทั่วโลก มีนาคม 2555 – 20 สิงหาคม 2557 (n=855)

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

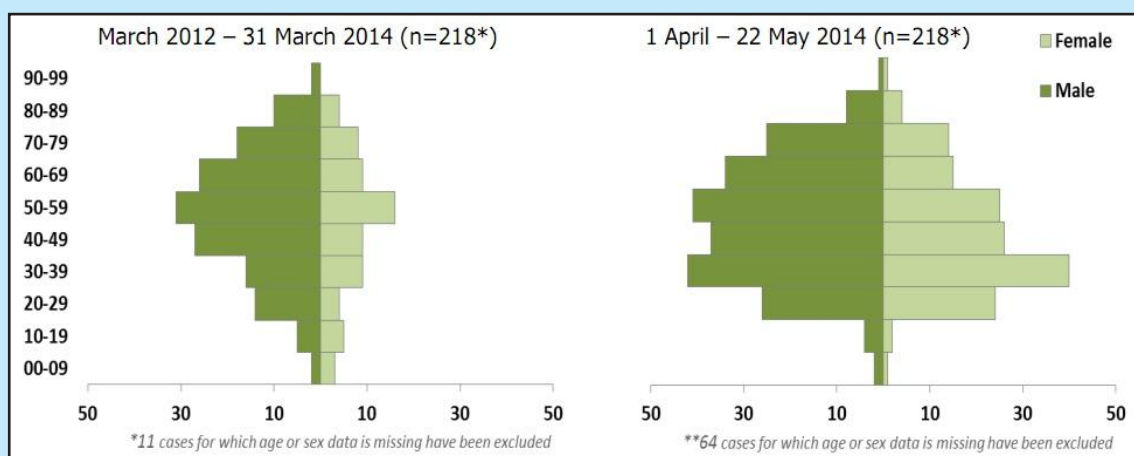
ข้อมูล ณ วันที่ 20 สิงหาคม 2557 มีเพียง 655 รายที่มีข้อมูลที่สามารถระบุเพศ และทั้งนี้เกือบประมาณสองในสามของผู้ป่วยเป็นเพศชาย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.8 : 1 และมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 48 ปี ต่ำสุด 1 ปี และสูงสุด 94 ปี โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปร้อยละ 44.5 เมื่อจำแนกตามเพศพบว่าเพศชายมีค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 50 ซึ่งสูงกว่าค่ามัธยฐานของอายุของเพศหญิงที่ 46 ปี



รูปที่ 3 สัดส่วนผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV จำแนกตามเพศ และกลุ่มอายุ มีนาคม 2555 – 20 สิงหาคม 2557

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))
แต่เมื่อพิจารณาแยกวิเคราะห์ช่วงเวลา โดยแบ่งเป็นช่วงแรก ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม

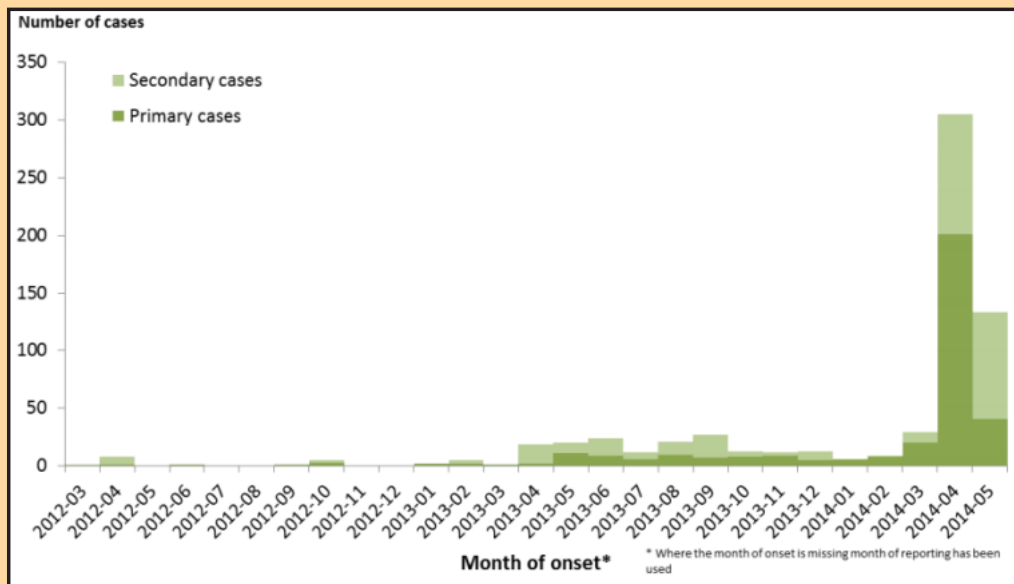
แต่เมื่อพิจารณาแยกวิเคราะห์ช่วงเวลา โดยแบ่งเป็นช่วงแรก ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557 และ ช่วงหลังตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2557 ถึง 22 พฤษภาคม 2557 (รูปที่ 4) พบว่าการระบาดได้กระจายไปในกลุ่มประชากรเพศหญิงมากขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้ผู้ป่วยเพศหญิงที่เพิ่มขึ้นนี้ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งอาจมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในครอบครัวและชุมชนด้วยเช่นกัน



รูปที่ 4 สัดส่วนผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และช่วงระยะเวลาที่รายงาน

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

ข้อมูล ณ วันที่ 22 พฤษภาคม 2557 รายงานผู้ป่วย 665 ราย ตั้งแต่เริ่มมีการระบาด สามารถแยกเป็นผู้ป่วยปฐมภูมิ (primary case) 354 ราย ซึ่งหมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติสัมผัสหรือเชื่อมโยงกับผู้ป่วยรายอื่น ๆ ตามข้อมูลที่ปรากฏ ส่วนที่เหลือ 311 ราย เป็นผู้ป่วยทุติยภูมิ (secondary case) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีประวัติสัมผัสกับผู้ป่วยรายอื่นๆ อย่างชัดเจน (รูปที่ 5) โดยจะสังเกตเห็นว่าสัดส่วนของผู้ป่วยปฐมภูมิและผู้ป่วยทุติยภูมิยังอยู่ในเกณฑ์เท่าๆ กัน ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยทุติยภูมิจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถในการแพร่เชื้อของไวรัส หากเราพบว่าจำนวนผู้ป่วยทุติยภูมิเพิ่มขึ้น ทั้งนี้จากการศึกษาวิจัย Reproductive number (R_0) ซึ่งหมายถึง ความสามารถในการแพร่เชื้อของผู้ป่วย 1 ราย ไปยังประชากรที่ไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อนั้นๆ (susceptible host) ของ Poletto C. และคณะ พบว่า R_0 ของไวรัส MERS-CoV ยังน้อยกว่า 1 (0.50 95%CI 0.30-0.77)³ และผลการศึกษาเป็นไปในแนวเดียวกับ Breban R. และคณะ ที่ศึกษาค่า R_0 ในผู้ป่วย 77 ราย ได้เท่ากับ 0.69 (95% CI 0.50-0.92) ซึ่งบ่งชี้ว่าโอกาสการแพร่ระบาดไปทั่วโลก (pandemic) ยังเป็นไปได้น้อย และประเด็นนี้เองที่องค์การอนามัยโลกยังไม่ประกาศโรคติดเชื้อ MERS-CoV เป็น Public Health Emergency of International Concerns (PHEIC)



รูปที่ 5 จำนวนผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV จำแนกตามวันเริ่มป่วยและชนิดของผู้ป่วย มีนาคม - 22 พฤษภาคม 2555
ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

ตารางที่ 2 เป็นการเปรียบเทียบลักษณะต่างๆ ของผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV ในสองช่วงเวลา ช่วงแรก 35 เดือน ตั้งแต่พบการระบาดในเดือนมีนาคม 2555 จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557 และช่วงหลังคือตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 22 พฤษภาคม 2557 พบว่าช่วงสองเดือนหลังมีสัดส่วนของผู้ที่ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (asymptomatic infection) เพิ่มขึ้น และส่งผลให้อัตราป่วยตายมีแนวโน้มลดลงเช่นกัน จากร้อยละ 48 ในช่วงแรกลดลงมาเหลือร้อยละ 34 ในช่วงหลัง สัดส่วนของผู้ติดเชื้อที่เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมากนัก ร้อยละ 16 ในช่วงแรก และร้อยละ 17 ในช่วงหลัง โดยพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อมีอายุระหว่าง 20-39 ปี อายุเฉลี่ยของทั้งสองช่วงเท่ากัน คือ 39 ปี แต่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์เพศชายติดเชื้อมากขึ้นในช่วงหลัง

การระบาดในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 พบบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ MERS-CoV 111 ราย และ 78 ราย (ร้อยละ 70.27) ติดเชื้อระหว่างเดือนเมษายน 2556 ถึง พฤษภาคม 2557 ในจำนวนนี้เป็นบุคลากรในประเทศซาอุดีอาระเบีย 70 ราย (ร้อยละ 63.03) สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ 29 ราย (ร้อยละ 26.13) จอร์แดน 8 ราย (ร้อยละ 7.21) สหรัฐอเมริกา 2 ราย (ร้อยละ 1.80) เลบานอน และฟิลิปปินส์ ประเทศละ 1 ราย อายุเฉลี่ยของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อมีอายุที่น้อยกว่าผู้ป่วยทั่วไป (ค่ามัธยฐานอายุเท่ากับ 39 ปี) อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงในกลุ่มบุคลากรนี้ไม่ค่อยแตกต่างกันมากนัก โดย 93 รายที่มีข้อมูลที่สามารถระบุเพศพบว่าเป็นเพศชาย 51 ราย และเพศหญิง 42 ราย แต่อย่างไรก็ตามอัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 0.4 ในช่วงก่อน เมษายน 2557 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.9 ในช่วงสองเดือนหลัง (เมษายน-พฤษภาคม 2557)

ตารางที่ 2 ลักษณะของผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ MERS-CoV ในช่วงก่อนและหลังวันที่ 1 เมษายน 2557

Indicator	1 March 2012 to 31 March 2014	1 April 2014 to 22 May 2014	Total
Months monitored	25	2	27
Symptomatic cases	178	353	531
Asymptomatic cases	28	106	134
Total cases	206	459	665
% of asymptomatic	14%	23%	20%
Deaths	86	119	205
CFR among symptomatic cases	48%	34%	35%
Sex ratio (M/F)	2.2	1.5	
Median age	53 years	45 years	
Healthcare workers			
Healthcare workers n (%)	33/206 (16%)	78/459 (17%)	111/665 (17%)
HCW asymptomatic n (%)	14/28 (50%)	33/106 (31%)	47/134 (35%)
Median age	39 years	39 years	
Sex ratio (M/F) (n=92)	0.4	1.9	1.2

ที่มา : ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคแห่งสหภาพยุโรป (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC))

การติดต่อจากคนสู่คน (Human-to-human transmission)

ถึงแม้ว่าหลักฐานการติดต่อจากคนสู่คนยังมีจำกัด แต่ที่มีหลักฐานการติดต่อจากคนสู่คนได้ในกรณีที่เป็น การสัมผัสที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมาก และการระบาดของบุคลากรทางการแพทย์ที่รักษาผู้ป่วย จากข้อมูลผู้ป่วย 77 ราย พบว่าค่า Reproductive number (R0) เท่ากับ 0.69 (95% CI 0.50-0.92)⁴ ซึ่งบ่งบอกถึงการติดต่อจากคนสู่คน ยังเป็นไปได้ไม่มากนัก เมื่อไปศึกษาการติดต่อในชุมชน 26 เหตุการณ์ โดยมีผู้สัมผัส 280 คน พบว่ามีค่า Reproductive number ต่ำลงเหลือ 0.35 ซึ่งดูเหมือนว่าการระบาดในชุมชนยังไม่คึกคัก

การระบาดในโรงพยาบาล (Nosocomial transmission) เป็นการติดเชื้อที่พบขึ้นมากโดยเฉพาะในฤดูใบไม้ผลิ ของปี พ.ศ. 2557 ทั้งนี้พบการระบาดใหญ่ในโรงพยาบาลเมือง Al-Ahsa ประเทศซาอุดีอาระเบียในปี พ.ศ. 2556 โดยพบผู้ป่วยยืนยัน 23 ราย และน่าจะเป็น 11 ราย หน่วยล้างไตเป็นจุดเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อเนื่องจากผู้ป่วยต้องอยู่ใน หน่วยล้างไตนาน แต่อย่างไรก็ตามการติดเชื้อมาจากหอผู้ป่วยวิกฤติและหอผู้ป่วยสามัญมากที่สุด

ไวรัสสามารถพบได้ในปัสสาวะของคนป่วยได้นานถึง 13 วันหลังจากป่วย พบในอุจจาระและบริเวณรอยต่อ โพรงจมูกกับช่องปาก (nasopharynx) ได้นาน 16 วันหลังป่วย นอกจากนี้ยังตรวจพบในสารคัดหลั่งจากหลอดลมและ ปอดได้นานถึง 20 วันหลังป่วย แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่มีรายงานผู้ป่วยที่ติดเชื้อจากปัสสาวะ แต่การติดเชื้อ ทางอุจจาระมีความเป็นไปได้ โดยน่าจะเป็นสาเหตุของการระบาดในโรงพยาบาลที่ประเทศฝรั่งเศส

2. ด้านระบาดวิทยาในสัตว์

วิวัฒน์ วิริยะรัตน์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิรงรอง หุ่นสุวรรณ กรมปศุสัตว์

สุริดา ม่วงน้อยเจริญ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

เมื่อมีการระบาดของเชื้อ Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus หรือ MERS-CoV เกิดขึ้นในประเทศแถบตะวันออกกลาง โดยพบผู้ป่วยเสียชีวิตรายแรกในประเทศจอร์แดน ในเดือน เมษายน พ.ศ. 2555 จากนั้นได้แพร่ระบาดไปในประเทศต่างๆ อาทิ ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ อังกฤษ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฝรั่งเศส ตูนิเซีย เยอรมนี อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ กรีซ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา เยเมน เนเธอร์แลนด์ เลบานอน และแอลจีเรีย ทำให้พบผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวนมากจากการติดเชื้อ ดังนั้นเพื่อให้เข้าใจถึงวงจรการติดต่อของโรคหรือแหล่งรังโรค (Reservoir) ในธรรมชาติมากยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรคให้มีประสิทธิภาพจึงมีการสำรวจหาเชื้อ MERS-CoV ในสัตว์ชนิดต่างๆ ทั้งในสัตว์เลี้ยง และ สัตว์ป่าในธรรมชาติ ซึ่งมักพบว่าเป็นแหล่งกำเนิดของโรคอุบัติใหม่จำนวนมากในอดีต จากข้อมูลการวิจัยเชิงสำรวจ ในระยะแรก นักวิทยาศาสตร์และนักวิทยาการระบาด ต่างก็มุ่งเป้าพิสูจน์แหล่งรังโรคในสัตว์กลุ่มค่างควา เนื่องจากพบว่าไวรัสโคโรนาที่เป็นไวรัสก่อโรคซาร์ส (SARS, Severe Acute Respiratory Syndrome) ในอดีต มีค่างควาเป็นแหล่งรังโรคจากการสำรวจเชื้อ MERS-CoV ในค่างควา บริเวณพื้นที่ๆ ที่พบโรคในมนุษย์มากและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของค่างควาจำนวนมากในประเทศซาอุดีอาระเบีย สามารถพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV ในตัวอย่างที่เก็บจากค่างควา 1 ตัวอย่าง จากทั้งหมด 29 ตัวอย่าง หากแต่กลับยังหาความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างการเกิดโรคในผู้ป่วยและเชื้อโรคกับค่างควา ยังไม่ได้ จากนั้นนักวิทยาศาสตร์จึงขยายการสำรวจหาเชื้อ MERS-CoV ในสัตว์ชนิดอื่นๆ สืบเนื่องจาก มีประวัติผู้ป่วยรายหนึ่ง จากประเทศกาตาร์ ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์มอูฐ และฟาร์มแพะ ที่มีสัตว์หลายตัวที่ล้มป่วย มีไข้โดยไม่ทราบสาเหตุ ก่อนที่เขาเองจะป่วย แต่สามารถรอดชีวิตจากการติดเชื้อ MERS-CoV ได้

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ReuskenCB. และคณะได้รายงานผลการสำรวจทางซีรัมวิทยาเพื่อหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ MERS-CoV ของสัตว์ชนิดต่างๆ ได้แก่ วัว แกะ แพะ และอูฐนอกเดี่ยว หรืออูฐอาหรับ (dromedary camels) อูฐสองหนอก (Bactrian camel), อัลปาก้า (alpaca) และลามะ (llama) ที่เก็บจากประเทศโอมาน เนเธอร์แลนด์ สเปน และชิลี พบว่า ซีรัมจากอูฐนอกเดี่ยว 50 ตัวอย่างจากประเทศโอมาน ที่เก็บในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 จากหลายๆ ภูมิภาคของประเทศ พบแอนติบอดีต่อเชื้อ MERS-CoV ทุกตัวอย่าง (100%) และพบแอนติบอดีระดับต่ำๆ ใน 15 ตัวอย่าง (14%) ที่เก็บจากอูฐ 2 ผูก จำนวน 150 ตัว เป็นอูฐจากเกาะคานารี (ประเทศสเปน) ซึ่งเป็นดินแดนที่ไม่เคยมีรายงานผู้ป่วยโรค MERS-CoV มาก่อน ขณะที่ผลการทดสอบซีรัมจากโค แพะ แกะ จำนวน 160 ตัวอย่าง จากสัตว์ในประเทศเนเธอร์แลนด์และสเปน ไม่พบแอนติบอดีต่อไวรัส MERS-CoV จากผลสำรวจอธิบายได้ว่าน่าจะมีไวรัส MERS-CoV-like virus แพร่กระจายอยู่ในอูฐของประเทศโอมาน และไวรัสนี้คงจะมีลักษณะที่แตกต่างกันบ้างระหว่างไวรัสในตะวันออกกลางกับไวรัสในสเปน นอกจากนี้ ReuskenCB และคณะ ยังได้รายงานผลการสำรวจเพิ่มเติมจากประเทศจอร์แดน ซึ่งเป็นที่ที่พบผู้ป่วยเสียชีวิตรายแรก โดยผลการตรวจตัวอย่างเลือดจากอูฐนอกเดี่ยว 11 ตัวอย่าง แพะ 150 ตัวอย่าง แกะ 126 ตัวอย่าง และ วัว 91 ตัวอย่าง ที่เก็บตัวอย่างในช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2556 พบนิวตราไลซิงแอนติบอดี (neutralizing antibody) ต่อเชื้อ MERS-CoV ในซีรัมอูฐนอกเดี่ยว ทุกตัวอย่าง แต่ไม่พบนิวตราไลซิงแอนติบอดีในตัวอย่างจาก วัว แพะ และแกะ จากการศึกษา

อื่นๆ ยังพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ MERS-CoV ในอุทุนอกเดียว ในหลายๆประเทศ อาทิ ซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ไนจีเรีย และเอธิโอเปีย ซึ่งในบางการศึกษาเป็นการนำเอาซีรัมของสัตว์ที่เก็บเอาไว้ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2554 มาทดสอบซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนพบการระบาดในมนุษย์ แต่สามารถพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ MERS-CoV like virus ในอุทุนอกเดียวได้ จากการศึกษาทางซีรัมวิทยาเหล่านี้บ่งบอกว่า อุทุนอกเดียว สามารถติดเชื้อโรค MERS-CoV ได้ และอาจมีเชื้อ MERS-CoV หรือเชื้อไวรัสที่คล้ายคลึงกันติดเชื้ออยู่ในกลุ่มประชากรของ อุทุนอกเดียว ในภูมิภาคดังกล่าว ก่อนพบการระบาดในมนุษย์

ในเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 กระทรวงสาธารณสุขประเทศซาอุดีอาระเบีย รายงานพบผู้ป่วยเพศชาย อายุ 43 ปี ที่ติดเชื้อ MERS-CoV และมีประวัติสัมผัสอุทุนอกเดียว ในฟาร์มของตนเอง โดยพบว่าอุทุนอกดังกล่าวป่วยมีไข้ น้ำมูกไหล จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างจากอุทุนอกที่ป่วย เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV โดยทำการตรวจทดสอบพร้อมกับการตรวจทดสอบตัวอย่างจากผู้ป่วยไปด้วย ก็ปรากฏว่าพบเชื้อ MERS-CoV ทั้งในตัวอย่างส่งตรวจจากผู้ป่วยและจากอุทุนอก เหตุการณ์ครั้งนี้ นับว่าเป็นครั้งแรกที่สามารถตรวจพบ สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV จากอุทุนอกได้โดยตรง อีกทั้งในเวลาต่อมา นักวิทยาศาสตร์ของ Erasmus Medical Center ประเทศเนเธอร์แลนด์ ยังสามารถเพาะแยกเชื้อ MERS-CoV จากตัวอย่างป้ายเชื้อช่องจมูกของอุทุนอก และพบว่าเชื้อไวรัสที่แยกได้นั้น สามารถติดเชื้อ และเพิ่มจำนวนได้ในเซลล์เพาะเลี้ยงของมนุษย์ (human cell line) ในห้องทดลองได้ และยังสามารถตรวจพบ สารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV จากตัวอย่างอากาศ ที่เก็บจากฟาร์มอุทุนอกแห่งนี้ ซึ่งบ่งบอกถึงโอกาส ในการกระจายตัวของเชื้อในสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะบริเวณที่มีคนหรือสัตว์ที่ติดเชื้ออาศัยอยู่อีกด้วย

จากนั้นมียางานเพิ่มเติมเป็นการตรวจพบเชื้อ MERS-CoV ในอุทุนอกประเทศกาตาร์ โดยในการตรวจตัวอย่าง จากอุทุนอกจำนวน 14 ตัวอย่าง จากฟาร์มอุทุนอกที่มีผู้ป่วย MERS-CoV 2 ราย ได้ให้ประวัติข้อมูลว่าเคยสัมผัส กับอุทุนอกจากฟาร์ม ดังกล่าว ผลการตรวจปรากฏว่า พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV จากตัวอย่างป้ายเชื้อช่องจมูก (nasal swab) ของอุทุนอกจำนวน 3 ตัว ใน 14 ตัว จากผลของการศึกษานี้ และการศึกษาอื่นๆ ที่สามารถตรวจพบเชื้อ MERS-CoV ในอุทุนอกสรุปได้ว่า ไวรัส MERS-CoV สามารถเจริญแบ่งตัวได้ในอุทุนอก ทำให้อุทุนอกติดเชื้อได้อย่างแน่นอน ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2557 พบผู้ป่วยติดเชื้อ MERS-CoV เป็นชายชาวมาเลเซีย วัย 54 ปี ที่มีประวัติเดินทางไปแสวงบุญ ที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย ระหว่างนั้นได้ไปเที่ยวฟาร์มอุทุนอก และได้ดื่มน้ำนมอุทุนอกอีกด้วย ผู้ป่วยเริ่มแสดงอาการป่วย 4 วัน หลังดื่มน้ำนมอุทุนอก และเสียชีวิตในเวลาต่อมา

จากนั้นจึงมีการรายงานการศึกษาผลการสำรวจหาเชื้อไวรัส MERS-CoV จากอุทุนอกเดียวในประเทศกาตาร์ ที่สามารถพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส MERS-CoV ในน้ำนมดิบของอุทุนอกเดียวได้ พร้อมกับการพบสารพันธุกรรม ของเชื้อ จากตัวอย่างการป้ายเชื้อจากช่องจมูก และทวารหนัก ของอุทุนอกตัวเดียวกัน จึงเป็นไปได้ว่าอุทุนอกที่ติดเชื้อสามารถ แพร่เชื้อไวรัส MERS-CoV ผ่านทางน้ำมูก อุจจาระ และน้ำนมได้ โดยไวรัส MERS-CoV สามารถคงสภาพการติดเชื้อ อยู่ในน้ำนมดิบได้นานอย่างน้อยถึง 72 ชั่วโมง แต่หากนำน้ำนมดิบที่ปนเปื้อนเชื้อไปผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรส์ (pasteurization) ที่อุณหภูมิ 63 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที พบว่าสามารถฆ่าเชื้อไวรัส MERS-CoV ในน้ำนมได้สมบูรณ์ ดังนั้นการดื่มน้ำนมอุทุนอกให้เดือดก่อนการบริโภคน่าจะเป็นวิธีที่สะดวกเพื่อใช้ในการป้องกันความเสี่ยง ในการติดเชื้อไวรัส MERS-CoV ผ่านทางการบริโภคน้ำนมอุทุนอกได้

จากข้อมูลการศึกษาต่างๆ ที่มีจำนวนมากขึ้น ทำให้เชื่อกันว่า **อูฐนอกเดิยวน่าจะเป็นแหล่งรังโรค แหล่งหนึ่งในการแพร่เชื้อโรค MERS-CoV มาสู่มนุษย์** เนื่องจากผู้ป่วยรายใหม่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาและยังหาแหล่งรังโรคแหล่งอื่นๆ ที่มีการแพร่โรคในธรรมชาติ ยังไม่พบ ยกเว้นในบางรายที่ติดจากผู้ป่วย ประกอบกับ อูฐนอกเดิยวซึ่งเป็นสัตว์ที่นิยมเลี้ยงและมีจำนวนมากในตะวันออกกลาง โดยประชาชนในท้องถิ่น มักเลี้ยงอูฐไว้เพื่อแข่ง เพื่อบริโภคเนื้อ และเพื่อผลิตน้ำมัน ดังนั้น ประชาชนในพื้นที่ระบาด จึงมีโอกาสเสี่ยงสูง จากหลายๆทางที่จะสัมผัสกับอูฐที่ติดเชื้อไวรัส ซึ่งอาจเป็นทางที่จะทำให้มีการติดโรคจากอูฐมาสู่มนุษย์ก็เป็นได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อสงสัยและคำถามในการเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรค MERS-CoV ของอูฐ บางประการที่ยังไม่มีข้อสรุป อาทิ จากผลการตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ MERS-CoV ในอูฐที่นำเข้ามาจากประเทศที่ยังไม่เคยมีรายงานการพบผู้ป่วย MERS-CoV มาก่อน เช่น ซูดาน และเอธิโอเปีย ก็สามารถพบแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ MERS-CoV ในอูฐจำนวนมากได้ และสามารถพบสารพันธุกรรมของเชื้อ MERS-CoV จากตัวอย่างการป้ายเชื้อจากช่องจมูก ของอูฐจากแหล่งดังกล่าวอีกด้วย แสดงถึงการมีเชื้อ MERS-CoV อยู่ในประชากรอูฐของประเทศดังกล่าว แต่เหตุใดจึงไม่เคยพบการรายงานผู้ป่วยมาก่อน เป็นต้น ดังนั้นการระบาดของเชื้อไวรัส MERS-CoV อย่างรุนแรงนี้ อาจมีปัจจัยหรือแหล่งรังโรคอื่นๆ ที่ยัง ไม่ทราบแน่ชัด จึงจำเป็นต้องค้นหา และพิสูจน์ เพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ชัดเจน ถูกต้อง สามารถนำไปใช้ในกระบวนการควบคุมและป้องกันการระบาดของเชื้อไวรัส MERS-CoV ได้อย่างมีประสิทธิภาพในที่สุด

1. ดันไวรัสวิทยา และเชื้อสาเหตุ

ในราวกลางปี พ.ศ. 2555 มีการแยกเชื้อ corona virus ชนิดใหม่ได้จากผู้ป่วยเมืองเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย จากผู้ป่วยปอดบวมและไตวาย และได้มีการถอดรหัสพันธุกรรมทั้งตัว ซึ่งที่ Erasmus Medical Center (EMC) จึงเรียกว่า human corona virus (HCoV) EMC ลักษณะจีโนมไวรัสจัดเข้ากลุ่ม beta corona virus กลุ่ม C โดยมีความคล้ายคลึงกับ corona virus ที่พบในค้างคาว ต่อมาพบว่าไวรัสชนิดนี้พบในอูฐหนอกเดียว (Dromedary) ที่อยู่ในพื้นที่แถบตะวันออกกลาง และมีการแพร่ระบาดมาสู่คน และยังพบว่าไวรัสสามารถแพร่จากคนสู่คน ต่อมากลุ่มศึกษา corona virus; International Committee on Taxonomy of Viruses (<http://ictvonline.org/index.asp?bhep=1>) ได้ตั้งชื่อไวรัสนี้เป็น Middle East respiratory syndrome corona virus (MERS-CoV)

ไวรัสโคโรนาจัดอยู่ในวงศ์ (Family) Coronaviridae สกุล (genus) Coronaviruses มีขนาดจีโนมประมาณ 27-32 กิโลเบส ไวรัสโคโรนาเป็นไวรัสที่มีชั้นของไขมัน (envelope) หุ้มสารพันธุกรรมต่อจากนิวคลีโอแคพซิด (nucleocapsid) อีกชั้นหนึ่ง เรียกไวรัสที่มีลักษณะแบบนี้ว่า enveloped viruses อนุภาคไวรัสมีรูปร่างที่หลากหลาย (pleiomorphism) แต่ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นทรงกลม ลักษณะเด่นของไวรัสชนิดนี้ก็คือเยื่อหุ้มมีลักษณะเป็น spike ยื่นออกไปรอบอนุภาคมองดูคล้ายมงกุฎหรือดวงอาทิตย์ทรงกลด (เป็นที่มาของชื่อ family และ genus โดยคำว่า corona เป็นภาษาละติน หมายถึง crown หรือ halo ที่แปลว่า มงกุฎ หรือ ดวงอาทิตย์ทรงกลด ตามลำดับ) มีขนาด 120-160 นาโนเมตร บริเวณชั้นไขมันของไวรัสโคโรนา ประกอบด้วยโปรตีนโครงสร้างที่สำคัญ 3 ชนิด คือ

1. Membrane (M) glycoprotein เป็นส่วนของไกลโคโปรตีนที่ได้มาจาก golgi apparatus มีหน้าที่ตั้งนี้ ชักนำให้มีการประกอบตัว (assembly) เป็นอนุภาคไวรัส ภายหลังจากมีการสร้างส่วนประกอบต่างๆ ของอนุภาคไวรัส ภายในเซลล์ และยังทำหน้าที่ร่วมกับ Envelope protein ในการ budding ออกจากเซลล์ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ชักนำให้เซลล์ในร่างกายสร้าง interferon-alpha ซึ่งเป็นสารโปรตีนที่ยับยั้งการเพิ่มจำนวนไวรัสภายในเซลล์

2. Envelope (E) protein เป็นโปรตีนทำหน้าที่ร่วมกับ Membrane glycoprotein ในการ budding ออกจากเซลล์

3. Spike (S) glycoprotein เป็นไกลโคโปรตีนที่มีลักษณะการม้วนพับตัวเป็น spike ยื่นออกไปรอบนอกอนุภาค ตามที่ได้กล่าวข้างต้น โดยมีหน้าที่ เกาะติด (attachment) อย่างจำเพาะกับตัวรับ (receptor) บนผิวโฮสต์เซลล์ ชักนำให้เกิดการหลอมรวม (fusion) ระหว่างชั้นไขมัน (envelope) ของไวรัสกับเยื่อหุ้มเซลล์ (plasma membrane) ของโฮสต์เซลล์และชักนำให้เซลล์ที่ติดเชื้อเกิดการหลอมตัวเข้าด้วยกัน (cell-cell fusion) รวมทั้งเป็นส่วนที่กระตุ้นให้ร่างกายสร้าง neutralizing antibody

ส่วนโปรตีนอีกตัวที่มีความสำคัญคือ Hemagglutinin-esterase glycoprotein (HE protein) เป็นไกลโคโปรตีนที่มีเฉพาะในไวรัสโคโรนาบางชนิดเท่านั้น มีการสันนิษฐานว่าเป็นตัวช่วยในการ budding ของอนุภาคไวรัสออกจากเซลล์ ส่วน nucleocapsid (N) protein เป็นโปรตีนที่เป็นแหล่งรวมสารพันธุกรรมของไวรัส โดยอยู่ถัดจากเยื่อหุ้มเข้ามาสาเหตุที่เรียกว่า nucleocapsid นั้นเนื่องจากประกอบด้วยจีโนมของไวรัสกับโปรตีน สำหรับโปรตีนในส่วนของ nucleocapsid มีชื่อว่า nucleocapsid (N) phosphoprotein ทำหน้าที่ช่วยให้จีโนมของไวรัสมีความเสถียรและมีส่วนช่วยในการประกอบเป็นอนุภาคไวรัส นอกจากนี้ยังพบว่าเป็นส่วนสำคัญในการกระตุ้นร่างกายให้เกิดการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันชนิดเซลล์ (cell-mediated immunity) ต่อไวรัสจีโนมของไวรัสโคโรนา เป็นอาร์เอ็นเอสายเดี่ยว และเป็นเส้นตรง (Single-stranded RNA) มีขนาดของจีโนมประมาณ 27-32 กิโลเบส จัดเป็นจีโนมที่มีขนาดยาวที่สุดเมื่อเทียบกับไวรัสที่มีจีโนมเป็นอาร์เอ็นเอ (RNA) นอกจากนี้ RNA ของไวรัสชนิดนี้จะเป็นชนิดสายบวก (positive sense) ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็น messenger RNA และแปลรหัสเป็นโปรตีนได้ โดยประกอบด้วยส่วนที่เป็น untranslated region (UTR) อยู่ที่ปลาย 5' และ 3' เป็นบริเวณนอกส่วนการแปลรหัสโปรตีน (translation) ในส่วนที่เป็น open reading frame (ORF) ของไวรัสโคโรนาจะเป็นช่วงอนุรักษ์นิยม (conserved) จึงนิยมออกแบบไพรเมอร์ในช่วงยีนบริเวณนี้เพื่อให้สามารถตรวจสอบ HCoV (Human coronaviruses) ได้ทุกสายพันธุ์ ส่วนบริเวณยีน spike (S gene) จะเป็นช่วงที่มีความหลากหลายของ HCoV จึงใช้ยีนบริเวณนี้ในการจัดจำแนกความแตกต่างของ HCoV แต่ละสายพันธุ์ปัจจุบันนี้ได้จัดจำแนก HCoV ออกเป็นกลุ่มย่อยได้ 2 กลุ่มย่อยตามลักษณะทางแอนติเจน คือ กลุ่มที่ 1 แอลฟา (α) โคโรนาไวรัส และกลุ่มที่ 2 บีตา (β) โคโรนาไวรัส ซึ่ง human coronavirus NL63 และ 229E จัดอยู่ในกลุ่มแอลฟาโคโรนาไวรัส ส่วน HCoV OC43, HKU1, SARS และ MERS-CoV จัดอยู่ในกลุ่มบีตาโคโรนาไวรัส โดยลักษณะการเรียงตัวของโปรตีนต่างๆ จะแตกต่างกันไป โปรตีน HE จะพบในกลุ่มบีตา (β) โคโรนาไวรัสบางสายพันธุ์ ยกเว้นใน SARS-CoV และ MERS-CoV

MERS-CoV receptor นั้นมีโครงสร้างแตกต่างจาก human coronavirus receptor อื่นๆ โดยที่ MERS-CoV สามารถ infect and replicate ใน non-ciliated epithelial cell หรือ Clara cell และ alveolar cell type 2 (Human monocyte-derived macrophage or MDMS) ในปอด โดยเข้าสู่เซลล์เป้าหมายผ่าน cell receptor ชื่อ dipeptidyl peptidase 4 (DDP4, CD26) ที่แสดงออกบริเวณ surface protein ด้วยการใช้ spike protein ของเชื้อเข้าจับ MERS-CoV

- สามารถกระตุ้นให้ cytokines และ chemokines บางชนิดหลั่งออกมาในระดับสูงก่อให้เกิด disease pathogenesis ที่รุนแรง ซึ่ง cytokines ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ TNF-α, IL-6, IL-8, IL-12, IFN-γ และ chemokines ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ IP-10/CXCL-10, MCP-1/CCL-2, MIP-1α/CCL-3, RANTES/CCL-5 รวมถึงกระตุ้น MHC class 1 ได้
- MERS-CoV ไม่สามารถกระตุ้นการหลั่ง antiviral cytokines ชนิด IFN-α และ IFN-β จากเซลล์ภูมิคุ้มกันได้ จึงทำให้ไวรัสยังคงอยู่ใน host
- encoded protein ที่สามารถยับยั้ง sensing of viral RNA ในร่างกายมีการติดเชื้อไวรัส

2. การแพร่ติดต่อ

ตั้งแต่ช่วงกลางเดือนมีนาคม 2557 พบจำนวนผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น โดยบางรายไม่มีรายงานการยืนยันทางห้องปฏิบัติการ และในบางรายมีประวัติสัมผัสกับสัตว์ แม้ว่าข้างต้น อุณหภูมิจะเป็นแหล่งสงสัยหลักที่นำมาสู่การติดเชื้อในมนุษย์ แต่ยังไม่ทราบถึงเส้นทางการติดต่อว่าเกิดจากการสัมผัสทางตรงหรือทางอ้อมอย่างไร ทั้งนี้ยังคงมีการตรวจสอบเพื่อระบุแหล่งที่นำมาของการติดเชื้อ ทั้งนี้ช่องทางการติดต่อคาดว่าจะสามารถติดต่อได้ทาง 3 ทาง ได้แก่

1. การสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง
2. ผ่านทางละอองฝอยจากการที่ผู้ป่วยไอหรือจาม
3. มือที่สัมผัสของใช้ของผู้ป่วย และนำมาสัมผัสโดยตรงกับจมูก ปาก หรือตา

3. ระยะฟักตัว

ระยะฟักตัวเฉลี่ย 2-14 วัน

4. อาการของโรค

ผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา มักจะมีอาการไข้ ไอ หายใจหอบ และหายใจลำบาก เมื่อตรวจร่างกาย มักมีอาการแสดงของโรคปอดอักเสบ นอกจากนี้ ในผู้ป่วยอีกจำนวนมาก จะมีอาการในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ท้องร่วง ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงอาจมีภาวะหายใจล้มเหลว ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบกับการดูแลด้านอื่นๆ ผู้ป่วยบางราย มีภาวะอวัยวะล้มเหลวโดยเฉพาะไตวาย หรือมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ประมาณร้อยละ 27 ของผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาจะเสียชีวิต สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน มะเร็งและโรคปอดเรื้อรัง อาการป่วยจะรุนแรง

5. การรักษา

ปัจจุบัน ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน หรือยารักษาเฉพาะโรคหรือกลุ่มอาการ ดังนั้น การรักษาในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบประคับประคอง และการรักษาตามอาการของผู้ป่วย

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 3

แนวทางการสอบสวนโรคและติดตามผู้สัมผัส โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: MERS-CoV) ในประเทศไทย



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



แนวทางการสอบสวนโรค

และติดตามผู้สัมผัสโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: MERS-CoV) ในประเทศไทย

โดย สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

ภายหลังจากที่มีรายงานในเดือนกันยายน 2555 เกี่ยวกับการตรวจพบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ในผู้ป่วยชาวซาอุดีอาระเบียซึ่งได้รับการยืนยันจากผลทางห้องปฏิบัติการประเทศเนเธอร์แลนด์ หลังจากนั้นมียารายงานการพบผู้ป่วยมาอีกเป็นระยะจากหลายประเทศ แต่พบไม่มากนัก จนกระทั่งเดือนเมษายน-กันยายน 2556 มีการระบาดในโรงพยาบาลหลายแห่งในประเทศซาอุดีอาระเบียรวมทั้งมีการระบาดในชุมชนประปรายปัจจุบันมีรายงานการติดเชื้อจากคนสู่คนในหลายกลุ่ม ทั้งระหว่างผู้ป่วยด้วยกัน ผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ สมาชิกในครอบครัวเดียวกัน และระหว่างเพื่อนร่วมงาน แต่ยังไม่มีการแพร่กระจายเป็นวงกว้างในชุมชน โดยมีข้อมูลเบื้องต้นว่าประมาณร้อยละ 18 ของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 เป็นบุคลากรทางการแพทย์ ถึงแม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย แต่ก็พบว่าบางรายมีอาการรุนแรง หรือเสียชีวิต ซึ่งโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 นี้ ยังไม่มีวัคซีนและการรักษาที่จำเพาะ

แต่เป็นการรักษาแบบประคับประคองเท่านั้น สำหรับประเทศไทยยังไม่พบการแพร่ระบาดของโรคนี้ แต่มีผู้แสวงบุญชาวไทยที่เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ และพิธีอุมเราะห์ที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย จำนวนประมาณกว่า 10,000 คน โดยร้อยละ 80 เป็นคนไทยใน 14 จังหวัดของภาคใต้ โดยส่วนใหญ่มาจาก 5 จังหวัด คือ นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สงขลา และสตูล ประเทศไทยจึงมีความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 เน้นการเฝ้าระวังในผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง ปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วยปอดบวมเป็นกลุ่มก้อน หากพบผู้ป่วยปอดบวมที่อยู่ในกลุ่มเหล่านี้ ต้องมีการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนาไม่ว่าจะพบเชื้อสาเหตุอื่นๆ แล้วหรือไม่เนื่องจากข้อมูลผู้ป่วยในต่างประเทศพบว่า มีส่วนหนึ่งที่มีการติดเชื้อร่วมกัน (co-infection) กับเชื้อชนิดอื่น ทั้งไวรัสและแบคทีเรีย นอกจากนี้ยังมีอีก 2 กลุ่มที่เพิ่มขึ้นมา ได้แก่ การป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจส่วนล่างที่มีอาการรุนแรง โดยมีเงื่อนไขว่าเป็นผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ หรือมี ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ถึงแม้ว่าอาจไม่มีประวัติเสี่ยงก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยบางรายอาจไม่ให้อายุประวัติเสี่ยง ทำให้แพทย์ผู้รักษาไม่ได้นึกถึงโรคเหล่านี้ และไม่ได้ส่งตรวจหาเชื้อเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มนี้จะจำกัดเฉพาะผู้ที่ยังไม่ทราบเชื้อสาเหตุเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจ และกลุ่มสุดท้ายคือ ผู้ที่เกิดอาการของระบบทางเดินหายใจหลังจากคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยเข้าข่ายหรือยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย โดยที่อาการเหล่านี้อาจเป็นอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนบน (เช่น ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก) หรือทางเดินหายใจส่วนล่าง (เช่น ไข้ ไอ หอบเหนื่อย หายใจลำบาก เป็นต้น) ก็ได้ ซึ่งกลุ่มสุดท้ายนี้กำหนดตามนิยามการเฝ้าระวังและสอบสวนขององค์การอนามัยโลก

ดังนั้น ความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในการเฝ้าระวัง สอบสวนผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 นี้ จะช่วยให้สามารถตรวจพบการเข้ามาของเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ได้อย่างทันท่วงที และจำกัดวงการแพร่ระบาด (containment) ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการเฝ้าระวัง

1. เพื่อตรวจจับการระบาดและสอบสวนโรคในผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ในประเทศไทย
2. เพื่อติดตามสถานการณ์และลักษณะทางระบาดวิทยาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
3. เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

นิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค (Patients to be investigated):

1. ผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น ไข้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ ที่มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส หรือมีอาการหอบเหนื่อย และมีประวัติเดินทางมาจากภูมิภาคตะวันออกกลางในช่วง 14 วันก่อนเริ่มป่วย
2. ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย ได้แก่
 - อาศัยหรือเดินทางหรือเป็นผู้สัมผัสของผู้ที่เดินทางจากประเทศแถบภูมิภาคตะวันออกกลาง
 - เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ
 - ผู้สัมผัสใกล้ชิด “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
 - ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อนในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาในผู้ป่วยทั้ง 4 กลุ่มนี้ถ้าตรวจพบเชื้อสาเหตุอื่นๆ แล้ว แต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาเชื่อดังกล่าวก็ต้องส่งตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา
3. ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ (ปอดบวมรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ถึงแม้ไม่มีประวัติเสี่ยงก็ตาม

นิยามผู้สัมผัสใกล้ชิด

1. ผู้ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย (ไม่ว่าเป็นญาติ เพื่อน หรือบุคลากรทางการแพทย์)
2. ผู้ที่อยู่ในบริเวณเดียวกับผู้ป่วยในขณะที่มีอาการ (ทั้งผู้ที่อาศัยอยู่ด้วยกันและผู้ที่มาเยี่ยม)
3. ในกรณีที่ผู้ป่วยเดินทางโดยเครื่องบินในขณะที่กำลังมีอาการ
 - a. ผู้โดยสารที่นั่งใกล้กับผู้ป่วยในระยะ 2 แถวหน้าและหลัง
 - b. เจ้าหน้าที่ที่ทักทายในเครื่องบิน/ยานพาหนะที่ผู้ป่วยโดยสาร
 - c. ผู้ร่วม group tour เดียวกับผู้ป่วย

การจำแนกผู้ป่วย

1. ผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) แบ่งออกเป็น 3 กรณี:

กรณีที่ 1 ผู้ป่วยปอดบวม หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ซึ่งมีประวัติอาศัยอยู่หรือเดินทางไปประเทศแถบตะวันออกกลางที่มีรายงานการระบาดของโรค MERS-CoV ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย ร่วมกับมีผลการตรวจที่ไม่สามารถสรุปผลได้ (inconclusive tests) เช่น การตรวจ Polymerase chain reaction : PCR ให้ผลบวกเพียงชุดเดียว

กรณีที่ 2 ผู้ป่วยปอดบวม หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ซึ่งมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน MERS-CoV ร่วมกับ ไม่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ ผลการตรวจหาไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ให้ผลลบจากการตรวจเพียง 1 ครั้ง จากตัวอย่างที่ไม่เหมาะสม หรือด้อยคุณภาพ¹

กรณีที่ 3 ผู้ป่วยที่มีอาการของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (ไม่ว่าจะเป็นอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนบนหรือส่วนล่าง) ซึ่งมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน MERS-CoV ร่วมกับ มีผลการตรวจที่ไม่สามารถสรุปผลได้² เช่น ตรวจ PCR ให้ผลบวกเพียงชุดเดียว

2. ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าพบสารพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (MERS-CoV) โดยการตรวจด้วยวิธี PCR ด้วย จีโนมจำเพาะ (specific genomic target) อย่างน้อย 2 ชุด หรือ single PCR ร่วมกับการ sequencing

3. ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการสอบสวนโรค (Case under investigation) หมายถึง ผู้ป่วยที่ยังต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งทางคลินิก และ/หรือ ประวัติการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงในพื้นที่ และ/หรือ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ก่อนที่จะสามารถสรุปจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ชัดเจน

4. ผู้ป่วยคัดออก (Excluded) หมายถึง ผู้ป่วยที่ข้อมูลจากการสอบสวนโรคพบว่า ไม่เข้านิยามผู้ป่วยประเภทต่างๆ ข้างต้น หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่พบหลักฐานการติดเชื้อ

หมายเหตุ

¹ตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมหรือด้อยคุณภาพ ได้แก่ กรณีที่มีเพียงตัวอย่างที่ได้จากทางเดินหายใจส่วนต้น (เช่น nasopharyngeal swab) โดยที่ไม่ได้เก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนล่างมาตรวจด้วย หรือ ตัวอย่างที่คุณภาพต่ำเนื่องจากใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสมในขณะที่ขนส่ง หรือ ตัวอย่างที่เก็บห่างจากวันเริ่มป่วยมากเกินไปจนไม่สามารถแปลผลได้เมื่อตรวจไม่พบเชื้อ (ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุดภายใน 1-3 วันเมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค หรืออย่างช้าภายใน 3-9 วัน)

²ผลการตรวจที่ไม่สามารถสรุปผลได้ (Inconclusive tests) หมายถึง:

- ผลการตรวจคัดกรองโดยวิธี PCR ให้ผลบวก (หมายถึง ตรวจเชื้อ MERS-CoV ด้วย probe เพียงชุดเดียว) โดยไม่มีการตรวจยืนยันโดยวิธี PCR อีกครั้งด้วย probe ชุดที่ 2 หรือ ได้ตรวจ PCR ด้วย probe ชุดที่ 2 แล้วให้ผลลบต่อ MERS-CoV
- ผลการตรวจซีรัมให้ผลบวก (A serological assay considered positive) โดยไม่ได้มีผลการตรวจโดยวิธี PCR ร่วมด้วย

การสอบสวนโรค

1. การสอบสวนโรคสำหรับผู้ที่เข้านิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค

1.1 สัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ และทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย รวมทั้งขอถ่ายรูปฟิล์มเอ็กซเรย์ปอด (ถ้ามี)

1.1.1 การแจ้งข้อมูลผู้ป่วยใช้แบบฟอร์ม SARI_AI 1 แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน หรือสงสัยเป็นไข้หวัดนกหรือไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ (ไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ ไวรัสโคโรนา ปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ)

1.1.2 การสอบสวนโรคใช้แบบฟอร์ม SARI_AI 2 แบบสอบสวนโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

เฉียบพลันรุนแรงสงสัยไข้หวัดใหญ่/ไข้หวัดนก/ปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ

- ทั้งนี้ในส่วน of ข้อมูลประวัติสัมผัสในกรณีของผู้ที่เดินทางมาจากภูมิภาคตะวันออกกลาง ขอให้เพิ่มการซักประวัติการไปเที่ยวฟาร์มอูฐ และการสัมผัสหรือดื่มนมอูฐในระหว่างที่อยู่ในตะวันออกกลางด้วย
- ในกรณีของผู้ที่ไม่มีประวัติเดินทางมาจากตะวันออกกลาง ให้เพิ่มการซักประวัติการไปโรงพยาบาล (หรือทำงานที่เกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ) ในช่วง 14 วันก่อนป่วย
- ส่วนประวัติสัมผัสอื่นๆ เช่น การคลุกคลีใกล้ชิดผู้ป่วยรายอื่นๆ ให้บรรยายอย่างละเอียด ตามวิธีการสอบสวนโรคทั่วไป (ได้แก่ ลักษณะของการมีกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย ระยะเวลาของการมีกิจกรรมร่วมกันในแต่ละครั้ง ความถี่ของการพบ/ทำกิจกรรม ในช่วง 14 วันก่อนป่วย) ส่งแบบสอบสวนโรคเบื้องต้น (รวมทั้งภาพฟิล์มเอ็กซเรย์ปอด) ไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักระบาดวิทยาทางโทรสาร 0 2591 8579 หรือ Email: outbreak@health.moph.go.th ภายใน 48 ชั่วโมง หลังได้รับแจ้ง

1.2 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

1.2.1 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (Upper Respiratory tract Infection: URI) เก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน viral transport media (VTM) สีเหลือง โดยรวมไว้ในหลอดเดียวกัน ส่งตรวจ MERS-CoV, Influenza A, Influenza B

1.2.2 ในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง (เช่น pneumonia, ARDS)

- ผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ

- ก. เก็บ Nasopharyngeal swab ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM สีเหลืองโดยรวมไว้ในหลอดเดียวกัน และ

- ข. เก็บเสมหะ ใส่ในกระปุกปลอดเชื้อ (Sterile)

ทั้งข้อ ก. และ ข. แช่เย็นและส่งตรวจ MERS-CoV, Influenza A, Influenza B ภายใน 48 ชั่วโมง ทั้งนี้ให้พยายามเก็บให้ได้เสมหะด้วย เนื่องจากเป็นตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนล่าง ซึ่งอาจทำให้มีโอกาสพบเชื้อเพิ่มขึ้น

- ผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ เก็บ tracheal suction ใส่ใน VTM สีเหลือง 1 หลอด เพื่อตรวจหาไวรัสทางเดินหายใจ และใส่ในหลอด Sterile 1 หลอด เพื่อส่งตรวจแบคทีเรียในกรณีที่ไม่มีพบเชื้อไวรัส โดยส่งตรวจตามลำดับขั้นดังนี้

- นำตัวอย่างจาก VTM สีเหลือง ส่งตรวจ MERS, Influenza A, Influenza B
 - หากให้ผลลบ ใช้ตัวอย่างจากหลอด Sterile ส่งตรวจแบคทีเรียทางเดินหายใจโดยวิธี PCR
 - เก็บ Serum ครั้งที่ 1
 - ในกรณีที่ผลการตรวจจากตัวอย่าง Tracheal suction ให้ผลลบเก็บ Serum ครั้งที่ 2

1.2.3 ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ให้เก็บตัวอย่างและส่งตรวจตามข้อ 1.2.2 หากยังไม่พบเชื้อสาเหตุ ใช้ตัวอย่างจาก VTM สีเหลือง ที่เหลือ ส่งตรวจไวรัสทางเดินหายใจ 16 ชนิด (RV16)

หมายเหตุ ในรายที่สงสัยมากกว่าอาจเป็น MERS-CoV ให้เก็บตัวอย่างส่งตรวจซ้ำเมื่อผลการตรวจครั้งแรกให้ผลลบ โดยเฉพาะควรเก็บตัวอย่างจากทางเดินหายใจส่วนล่างในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการปอดบวม

2. การสอบสวนโรคในผู้ป่วยยืนยันหรือเข้าข่าย MERS-CoV

2.1 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมให้ครบทุกตัว เหมือนกับแนวทางการส่งตรวจในผู้ที่เสียชีวิต เพื่อศึกษาการติดเชื้อร่วม

2.2 การติดตามผู้สัมผัส เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม : ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดติดนาน 14 วัน ด้วยแบบฟอร์มการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยที่สงสัย MERS-CoV

- เครื่องบินและยานพาหนะอื่นๆ (ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการก่อนหรือระหว่างเดินทาง)
 - ติดตามผู้โดยสารที่นั่งใกล้กับผู้ป่วยในระยะ 2 แถวหน้าและหลัง และเจ้าหน้าที่ทุกรายในเครื่องบิน/ยานพาหนะที่ผู้ป่วยโดยสาร (รวมทั้งผู้ร่วม group tour เดียวกับผู้ป่วย)
 - กรณีของเครื่องบินระหว่างประเทศ : ใช้ทีมด่านควบคุมโรค
 - กรณีของยานพาหนะที่อยู่ในประเทศ : ใช้ทีมสำนักระบาดวิทยา (ทีมพิเศษสำหรับ MERS) และสำนักโรคติดต่อทั่วไป

- ครอบครัว และผู้สัมผัสใกล้ชิดในชุมชน หรือที่ทำงาน : ใช้ทีมสำนักระบาดวิทยาที่ออกสอบสวนโรคในพื้นที่ ร่วมกับทีมสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
- โรงพยาบาล : ใช้ทีมสำนักระบาดวิทยาที่ออกสอบสวนโรคในพื้นที่ ร่วมกับทีมสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

3. การสอบสวนและควบคุมโรคใน “ผู้สัมผัสใกล้ชิด” ของผู้ป่วยยืนยันหรือเข้าข่าย MERS-CoV

3.1 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

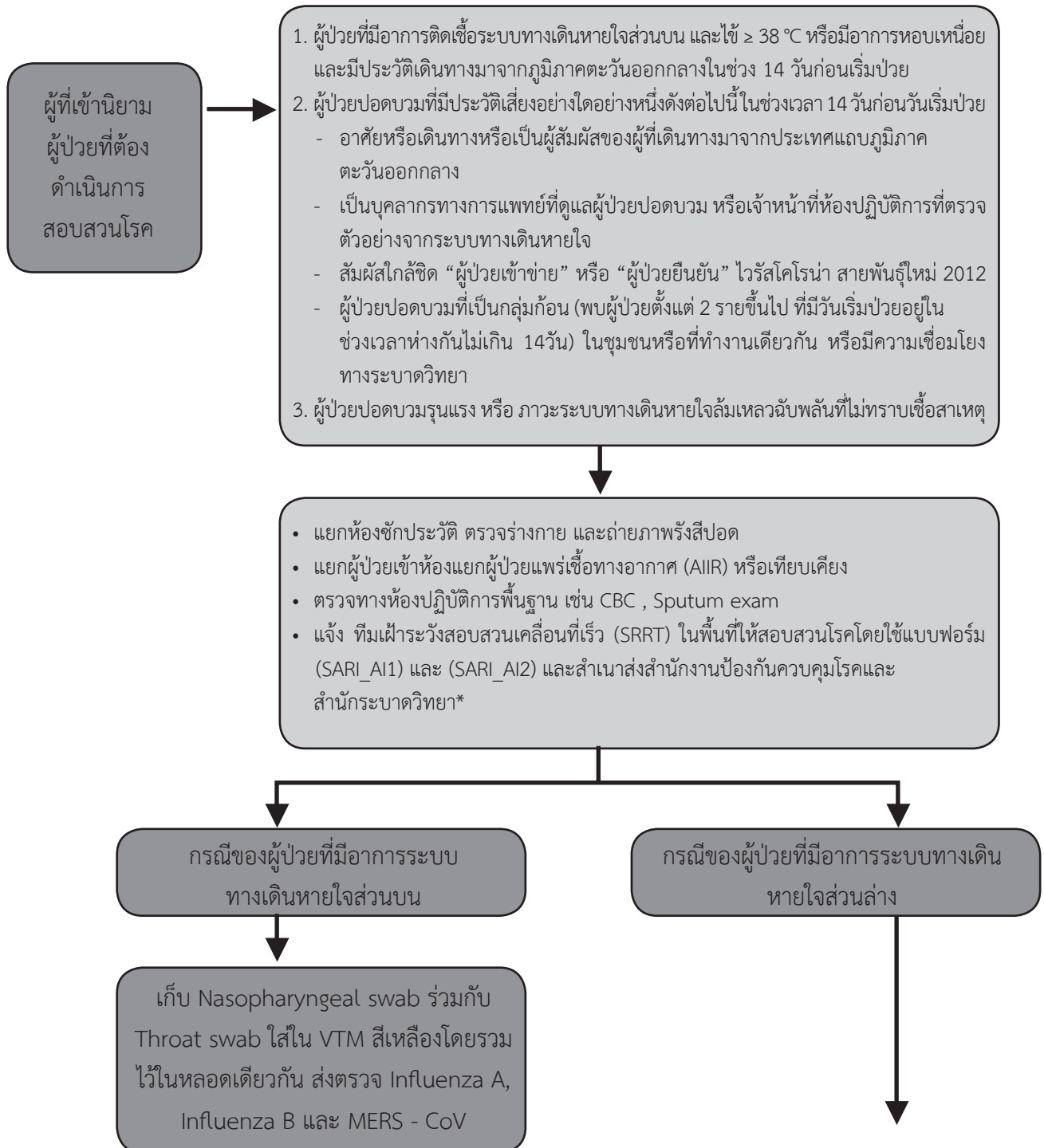
- 3.1.1 ในรายที่มีอาการ ดำเนินการเหมือนกรณีผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค และเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์ม SARI_AI1, SARI_AI2 ร่วมกับสัมภาษณ์เพิ่มเติม
- 3.1.2 ในรายที่ไม่มีอาการทำ Nasopharyngeal ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM สีเหลืองโดยรวมไว้ในหลอดเดียวกัน ส่งตรวจ MERS-CoV
- 3.1.3 หากตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจให้ผลลบ เก็บตัวอย่าง Acute และ Convalescent serum ห่างกัน 14-21 วัน ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

3.2 การควบคุมโรค

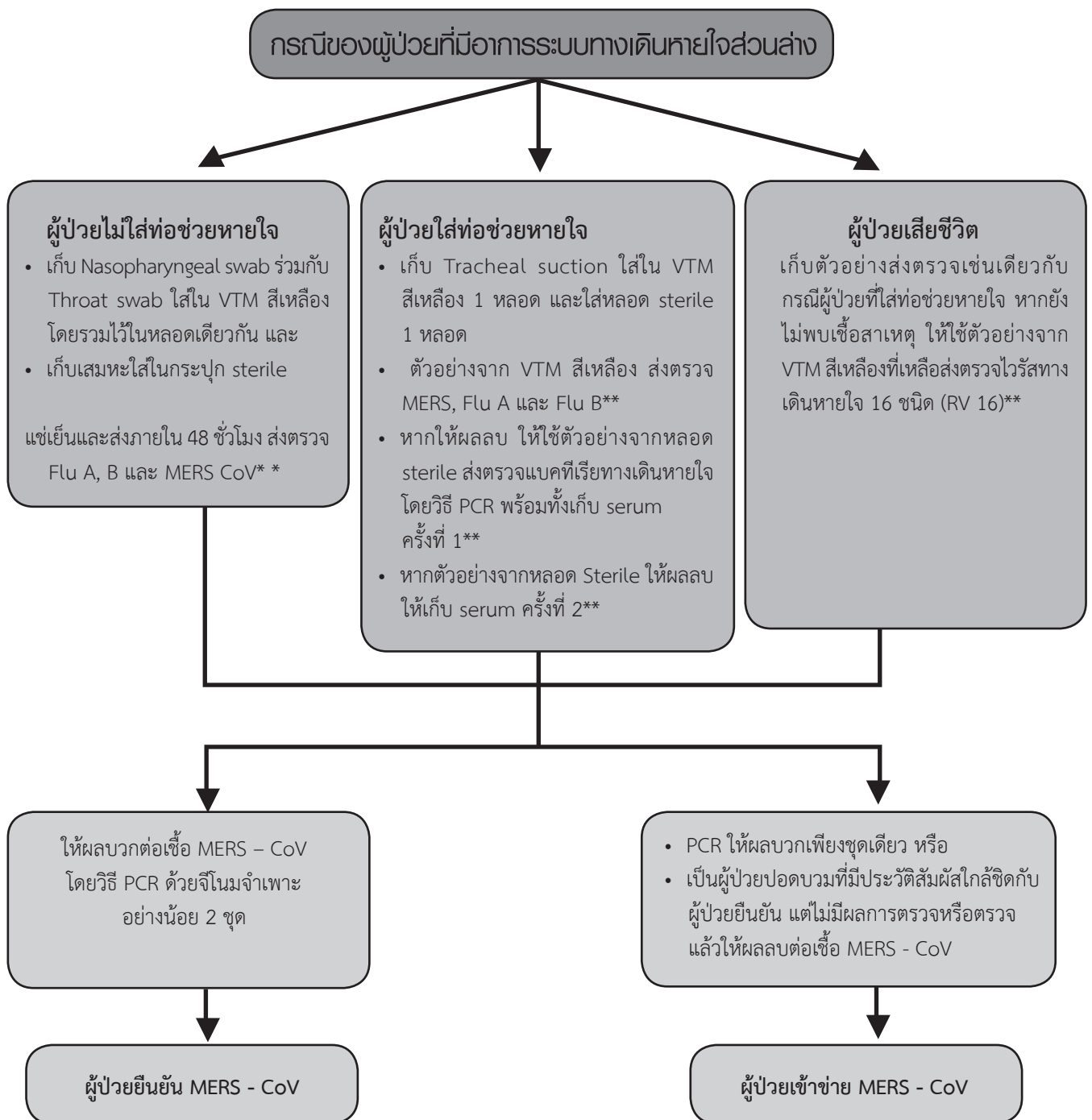
- 3.2.1 ในรายที่มีอาการ ให้อนโรงพยาบาล ในห้องแยก และเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ถ้าให้ผลลบ ให้เก็บซ้ำทุกวัน ติดต่อกัน 3 วัน หากให้ผลลบ ให้รักษาอยู่ที่โรงพยาบาลเดิม ห้ามส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่นในกรณีที่ไม่จำเป็นจริงๆ
- 3.2.2 ในรายที่ไม่มีอาการ แนะนำให้จำกัดการเดินทางและจำกัดการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้อื่นโดยไม่จำเป็น ให้มีการติดตามจนครบกำหนดในระหว่างที่อยู่ในระยะ 14 วันหลังพบกับผู้ป่วยครั้งสุดท้าย

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

สำหรับผู้ป่วยนิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
สายพันธุ์ใหม่ 2012



ต่อหน้าถัดไป



* แจ้งภายใน 24 ชั่วโมง ที่โทรศัพท์: 0 2590 1793 หรือ 0 2590 1795 โทรสาร 0 2591 8579
 หรือ Email: outbreak@health.moph.go.th หรือบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อ
 ระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง SARI ทางเว็บไซต์สำนักโรคระบาดวิทยา
 www.boe.moph.go.th

** เก็บตัวอย่างส่งตรวจที่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

ผู้ป่วยเข้าข่ายหรือยืนยันติดเชื้อ
MERS - CoV



เฝ้าระวังในโรงพยาบาลและในชุมชน

1. ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมให้ครบทุกตัว เช่นเดียวกับแนวทางการส่งตรวจในผู้ที่เสียชีวิตเพื่อศึกษาการติดเชื้อร่วม
2. ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดนาน 14 วัน หลังจากสัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้ายเพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมโดยใช้แบบฟอร์มการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยที่สงสัย MERS-CoV
 - 2.1 กรณีเครื่องบินและยานพาหนะ (ผู้ป่วยมีอาการก่อนหรือระหว่างเดินทาง) ให้ติดตามผู้โดยสารที่นั่งใกล้กับผู้ป่วยในระยะ 2 แถวหน้าและหลัง และเจ้าหน้าที่ที่ทูลงในเครื่องบิน/ยานพาหนะที่ผู้ป่วยโดยสารรวมทั้งผู้ร่วม group tour เดียวกับผู้ป่วย
 - กรณีของเครื่องบินระหว่างประเทศ : ใช้ทีมด้านควบคุมโรค
 - กรณียานพาหนะที่อยู่ในประเทศ : ใช้ทีมสำนักโรคติดต่อวิทยา (ทีมพิเศษสำหรับ MERS) และสำนักโรคติดต่อทั่วไป
 - 2.2 ครอบครัวและผู้สัมผัสใกล้ชิดในชุมชนหรือที่ทำงาน : ใช้ทีมสำนักโรคติดต่อวิทยาที่ออกสอบสวนโรคในพื้นที่ร่วมกับทีมสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
 - 2.3 โรงพยาบาล : ใช้ทีมสำนักโรคติดต่อวิทยาออกสอบสวนโรคในพื้นที่ ร่วมกับทีมสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค
สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
สายพันธุ์ใหม่ 2012

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่
หรือ
ผู้ป่วย MERS-CoV

การเก็บตัวอย่าง

- ในรายที่มีอาการ ดำเนินการเหมือนกรณีผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค และเก็บข้อมูลโดยใช้แบบฟอร์ม SARI_AI1, SARI_AI2 ร่วมกับสัมภาษณ์เพิ่มเติม
- ในรายที่ไม่มีอาการ ให้ทำ Nasopharyngeal ร่วมกับ Throat swab ใส่ใน VTM สีเหลืองโดยรวมไว้ในหลอดเดียวกัน เพื่อส่งตรวจ MERS-CoV
- หากตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจให้ผลลบ ให้เก็บตัวอย่าง Acute และ Convalescent serum โดยเก็บห่างกัน 14 – 21 วัน ส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

การควบคุมโรค

- ในรายที่มีอาการให้นอนโรงพยาบาล ในห้องแยก และเก็บตัวอย่างส่งตรวจ ถ้าให้ผลลบ ให้เก็บซ้ำทุกวัน ติดต่อกัน 3 วัน หากให้ผลบวก ให้รักษาอยู่ที่โรงพยาบาลเดิม ห้ามส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่นในกรณีที่ไม่จำเป็นจริงๆ
- ในรายที่ไม่มีอาการ แนะนำให้จำกัดการเดินทางและจำกัดการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้อื่นโดยไม่จำเป็น ให้มีการติดตามจนครบกำหนดในระหว่างที่อยู่ในระยะ 14 วันหลังพบกับผู้ป่วยครั้งสุดท้าย

ระบบการรายงานการระบาด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. พบผู้ป่วยตามนิยามผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค ให้จัดเจ้าหน้าที่ออกดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดเบื้องต้น

2. ให้โรงพยาบาล หรือ สถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข รายงานผู้ป่วยโดยใช้แบบฟอร์ม SARI_AI 1 ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร

3. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือสำนักงานมัย กรุงเทพมหานคร แจ้งสำนักโรคติดต่อภายใน 24 ชั่วโมง หลังพบผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค หรือ ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือ ผู้ป่วยยืนยันทุกรายด้วยแบบรายงาน SARI_AI 1 ผ่านทาง

- โทรศัพท์: 0 2590 1793 หรือ 0 2590 1795 โทรสาร 0 2591 8579 หรือ
- Email: outbreak@health.moph.go.th หรือ
- บันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลการเฝ้าระวังผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง SARI ทางเว็บไซต์สำนักโรคติดต่อวิทยา www.boe.moph.go.th

4. เจ้าหน้าที่ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ผู้รับผิดชอบรายงานในพื้นที่และส่วนกลาง จะต้องตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับแจ้ง หากพบว่ามีข้อบ่งชี้ที่จะต้องสอบสวนโรค จะต้องดำเนินการสอบสวนผู้ป่วยทันทีด้วยแบบสอบสวนโรค SARI_AI 2 และส่งแบบสอบสวนโรคเบื้องต้นทางโทรสาร หรือ Email ไปยังสำนักงานป้องกันควบคุมโรค และสำนักโรคติดต่อวิทยา ภายใน 48 ชั่วโมงหลังได้รับแจ้ง

5. ติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดติดนาน 14 วัน ด้วยแบบฟอร์มการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิดของผู้ป่วยที่สงสัย MERS-CoV

6. ในกรณีที่มีการเก็บตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ให้ส่งตัวอย่างพร้อมแบบส่งตัวอย่างและแบบฟอร์ม SARI_AI 1 ไปที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์โดยตรง แต่สำเนาแบบส่งตัวอย่างส่งให้แก่นักโรคติดต่อวิทยาทางโทรสาร เพื่อใช้ในการพิจารณาเงื่อนไขที่ใช้ในการส่งตัวอย่าง รวมทั้งประสานการนำส่งตัวอย่างไปยัง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

7. รายงานผู้บังคับบัญชาเบื้องต้น สำนักงานป้องกันควบคุมโรคในเขตที่รับผิดชอบ สำนักโรคติดต่อวิทยา เพื่อทราบและประเมินขอบเขตการระบาด พร้อมทั้งแจ้งเตือนพื้นที่และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม

ข้อบ่งชี้ในการรายงาน

ให้รายงานผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค ผู้ป่วยเข้าข่าย และ ผู้ป่วยยืนยัน (ส่วนการให้นิยาม ผู้ป่วยที่อยู่ระหว่างการสอบสวน ผู้ป่วยคัดออก หรือ การสรุปผู้ป่วยยืนยัน ทางสำนักโรคติดต่อวิทยาจะเป็นผู้สรุปสถานะผู้ป่วย)

เครื่องมือในการรายงานการระบาด

1. แบบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARI_AI 1)
2. แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARI_AI 2)

การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค

ขณะสอบสวนโรคให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย (Surgical mask) ผู้สัมภาษณ์ใส่หน้ากากอนามัย และต้องยึดหลัก การป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและการติดเชื้อจากการสัมผัสอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การล้างมือทุกครั้ง หลังการสอบสวนผู้ป่วยแต่ละราย

ในการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการจากผู้ป่วย หรือทำหัตถการ ต้องสวมชุดป้องกันการติดเชื้อ ส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ดังต่อไปนี้เป็นระดับต่ำสุด

อุปกรณ์ที่จำเป็นประกอบด้วย

1. หน้ากาก N95 ขึ้นไป
2. หมวกคลุมผม
3. แว่นครอบตา (Goggle) หรือ กระบังหน้า (face shield)
4. ชุดกาวน์ผ้าแบบคลุมเต็มตัว หรือ เสื้อผ้าป้องกันชนิดเนื้อผ้าป้องกันน้ำได้แบบเสื้อกางเกงติดกัน (ชุดหมี)

มีผ้าคลุมศีรษะ 1 ชุด

5. ผ้ากันเปื้อนแบบพลาสติก (หากใช้ชุดคลุมแบบผ้า)
6. ถุงมือยางใช้แล้วทิ้ง (latex) 2 คู่

แบบรายงานผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันหรือสงสัยเป็นไข้หวัดนก หรือโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
สายพันธุ์ใหม่ 2012 (ไข้หวัดนก, ไข้หวัดใหญ่, ไวรัสโคโรนา, ปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ)

จากหน่วยงาน ถึง หน่วยงาน วันที่รายงาน (วัน/เดือน/ปี).....

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ [] ชาย [] หญิง อายุ.....ปี อาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำและหาก
เป็นเจ้าของที่ทางการแพทย์หรือสาธารณสุขต้องระบุให้ชัดเจนว่าเป็นบุคลากรทางการแพทย์).....
สัญชาติ.....เชื้อชาติ.....
ที่อยู่ติดตามได้ [] บ้าน [] อื่นๆ ระบุ.....เลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....ซอย.....ถนน.....
.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....โทรศัพท์ บ้าน.....
.....ที่ทำงาน.....มือถือ.....

2. ข้อมูลทางคลินิก (กรณี เป็นผู้ป่วยรับ refer ให้ตรวจสอบข้อมูลจากใบ refer)

วันที่เริ่มป่วย (วัน/เดือน/ปี) วันที่นอนโรงพยาบาลแห่งแรก (วัน/เดือน/ปี).....

ชื่อโรงพยาบาล..... จังหวัด

อาการและอาการแสดงวันพบผู้ป่วย : อุณหภูมิร่างกายแรกรับ.....°C

☐ ไอ ☐ เจ็บคอ ☐ ปวดกล้ามเนื้อ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ ☐ หายใจลำบาก (dyspnea) ☐ หอบเหนื่อย ☐ อ่อนเพลีย
☐ ปวดศีรษะ ☐ ถ่ายเหลว ☐ อื่นๆ ระบุ..... ☐ ใส่เครื่องช่วยหายใจ

เอกซเรย์ปอด (ครั้งแรก) ☐ ไม่ได้ทำ ☐ ทำเมื่อวันที่.....ระบุผล.....

CBC (ครั้งแรก) : วันที่..... ผลHbmg% Hct% WBC Plateletcount*103 N%

L%Atyp lymph%Mono%

Renal Function Test : วันที่.....ผล BUN.....mg/dl, Cr.mg/dl

ผลการตรวจ Influenza test (ถ้ามี) วิธีการตรวจ.....☐ Negative Positive ☐ Flu A ☐ Flu B

ชนิดของตัวอย่างที่ส่งตรวจ.....วันที่.....

ประเภทผู้ป่วย ☐ ผู้ป่วยนอก วันที่..... ผู้ป่วยใน วันที่.....

การวินิจฉัยเบื้องต้น.....

การให้ยาต้านไวรัส ☐ ไม่ให้ ☐ ให้ วันที่.....

สถานะผู้ป่วย ☐ หาย ☐ ยังรักษาอยู่ ☐ เสียชีวิต ☐ ส่งตัวไป รพ. ☐ อื่นๆ ระบุ

3. ประวัติเสี่ยง

- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสกับสัตว์ปีก ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้มีการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ หรือไม่ระบุชนิดสัตว์ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกตายมากผิดปกติ หรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้อาศัยอยู่หรือเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาดระบุ..... ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- ช่วง 14 วันก่อนป่วยได้ดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือปอดอักเสบ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- เป็นผู้ป่วยปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่
- อื่น ๆ ระบุ.....

แบบสอบสวนโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง
สงสัยใช้หวัดใหญ่/ใช้หวัดนก/ปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตไม่ทราบสาเหตุ

ส่วนที่ 1

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล เพศ () ชาย () หญิง อายุ ปี เดือน

สัญชาติ.....เชื้อชาติอาชีพ (ระบุลักษณะงานที่ทำ เช่น เป็นนักเรียน, นักบวช, ทหาร, ตำรวจ หรือ นักโทษ เป็นต้นและหากเป็นเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์หรือสาธารณสุขต้องระบุให้ชัดเจนว่าลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยคืออะไร)

ระบุชื่อสถานที่ทำงานอำเภอ จังหวัด

ที่อยู่ขณะป่วย เลขที่ หมู่ที่..... หมู่บ้าน/ชุมชน

ซอย ถนน ตำบล.....

อำเภอ จังหวัด.....

โทรศัพท์ บ้าน ที่ทำงาน มือถือ

ที่อยู่ภูมิลำเนา เลขที่ หมู่ที่ หมู่บ้าน/ชุมชน.....

ซอย ถนน ตำบล.....

อำเภอ จังหวัด.....

ผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ☐ ผู้ป่วย ☐ญาติ ระบุความสัมพันธ์..... ☐ อื่นๆ ระบุ.....

2. ประวัติเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

2.1 ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วยท่านได้มีการสัมผัสสัตว์ปีก (ฟาร์ม/เลี้ยง/ในธรรมชาติ) เช่น อู๋ม ช้างและรับประทานแบบสุกๆดิบๆ ฝักกลบ เป็นต้น ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ ลักษณะการสัมผัส.....

2.2 ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย ท่านสัมผัสโดยตรงกับสุกร หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่น ๆ ที่ป่วย/ตายผิดปกติหรือไม่ทราบสาเหตุ ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ (วันที่/เดือน/ปี) ชนิดสัตว์..... ลักษณะการสัมผัส.....

2.3 ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย ท่านพักอาศัยในพื้นที่ที่มีสัตว์ปีกป่วยตายมากผิดปกติหรือพบเชื้อในสัตว์ปีกหรือสิ่งแวดล้อม ☐ ไม่มี ☐ มี

2.4 ในช่วง 14 วัน ก่อนป่วย ท่านอาศัยอยู่หรือมีการเดินทางมาจากพื้นที่ที่มีการระบาด ☐ ไม่มี ☐ มี
 ถ้ามีระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้
 ชื่อประเทศ.....เมือง/จังหวัด..... อำเภอ
 วันที่ไป.....วันที่กลับ.....เหตุผลของการเดินทางไปในประเทศดังกล่าว.....

2.5 ในช่วง 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วยท่านให้การดูแลหรือสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ หรือ ใช้หวัดนกหรือปอดอักเสบหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

2.6 ผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรงหรือเสียชีวิตที่หาสาเหตุไม่ได้ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่

2.7 เป็นบุคลากรทางการแพทย์หรือสาธารณสุขหรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ระบุ.....

2.8 ผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ หรือปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

☐ ไม่ใช่ ☐ ใช่ ระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้ของผู้ป่วยปอดอักเสบรายอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับทางระบาดวิทยา

ชื่อ นามสกุล.....วันเริ่มป่วย.....

อาการ.....

การวินิจฉัย.....ชื่อโรงพยาบาลที่วินิจฉัย.....

ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายนี้.....

3. ข้อมูลการเจ็บป่วย

3.1 วันเริ่มป่วยวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

3.2 สถานที่รับการรักษา (ครั้งแรก)..... วันที่

ประเภทผู้ป่วย () ผู้ป่วยนอก () ผู้ป่วยใน

สถานที่รับไว้ ณ โรงพยาบาล (Admit ครั้งแรก).....วันที่.....

3.3 ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคประจำตัว (ถ้ามี) ระบุ.....

() โรคปอดเรื้อรัง เช่น COPD, chronic bronchitis, chronic bronchiectasis, BPD หรือ หอบ (asthma) ที่กำลังรักษา

() โรคหัวใจ เช่น หัวใจพิการแต่กำเนิด, โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ congestive heart failure

() โรคตับเรื้อรัง เช่น ตับแข็ง (cirrhosis) () โรคไต, ไตวาย () เบาหวาน

() ความดันโลหิตสูง () ภูมิคุ้มกันบกพร่อง () โลหิตจาง (ธาลัสซีเมีย, sickle cell anemia)

() พิจารณาทงสมองช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ () ตั้งครรรค์ อายุครรรค์..... สัปดาห์

() อ้วน ส่วนสูง.....เซนติเมตร น้ำหนัก.....กิโลกรัม (BMI =)

() มะเร็งที่กำลังรักษา ระบบประเภท..... () อื่น ๆ ระบบ.....

ประวัติสุขภาพหรือ (☐) ไม่สับสน (☐) สับสน ถ้าสับสน (☐) ยังสับสน ปริมาณ มวน/ซอง ต่อ วัน/สัปดาห์

() หยดสับ เล็กม้านาน.....

ประวัติดื่มสุรา () ไม่สูบ () เคย ถ้าดื่ม () ยังดื่ม ปริมาณ.....ต่อ วัน/สัปดาห์

() หยุดดื่ม เลิกมานาน.....

3.4 ประวัติการรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่

() ไม่เคยได้รับ () เคยได้รับถ้าเคยได้รับ ครั้งล่าสุดเมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

3.5 อาการสำคัญที่ทำให้มาโรงพยาบาล

[illegible]

3.6 อาการผู้ป่วยตั้งแต่วันที่เริ่มป่วยจนถึงวันสอบสวน

อาการ และ อาการแสดง	วันเริ่มป่วย		วันที่หลังวันเริ่มป่วย											
	อาการแสดง		1		2		3		4		5		6	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
ไข้ (ระบุ Temp °C)														
ไอ														
เจ็บคอ														
มีน้ำมูก														
มีเสมหะ														
หายใจลำบาก														
หอบเหนื่อย														
ปวดกล้ามเนื้อ														
ปวดศีรษะ														
ถ่ายเหลว														

อาการอื่น ๆ ระบุ (ถ้ามี).....

ใช้เครื่องช่วยหายใจ () ไม่ใช้ () ใช้ ระบุวันที่ใส่

การรักษา ได้รับยาต้านไวรัส

() ไม่ได้รับ () ได้รับ ระบุชื่อยา ขนาดที่ได้รับ

วันที่เริ่มให้ยา (วัน/เดือน/ปี) วันที่หยุดยา

4. ข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

CBC ครั้งที่ 1: วันที่..... ผลHb.....mg% Hct.....%Wbc.....cell/cu.mm3

Neutrophil.....% Band.....% Lymphocyte.....% Atypical lymphocyte.....%

Monocyte.....% Eosinophil.....% Platelet count.....x 103 cell/cu.mm3

CBC ครั้งที่ 2: วันที่.....ผลHb.....mg% Hct.....%Wbc.....cell/cu.mm3

Neutrophil.....% Band.....% Lymphocyte.....% Atypical lymphocyte.....%

Monocyte.....% Eosinophil.....% Platelet count.....x 103 cell/cu.mm3

Sputum gram stain: วันที่.....ผล.....

Sputum AFB ครั้งที่ 1: วันที่.....ผล.....

ครั้งที่ 2: วันที่.....ผล.....

ครั้งที่ 3: วันที่.....ผล.....

Sputum culture: วันที่.....ผล.....

Hemo-culture: วันที่.....ผล.....

CXR ครั้งแรก: วันที่.....ผล.....

CXR ครั้งที่ 2: วันที่.....ผล.....

CXR ครั้งที่ 3: วันที่.....ผล.....

Rapid test สำหรับใช้หัดใหญ่ ระบุชื่อชุดทดสอบ วันที่.....ผล.....
 Renal function test: วันที่..... ผล BUN..... Cr..... GFR.....
 Liver function test: วันที่..... ผลSGOT..... SGPT.....ALP.....
 Total Bilirubin..... Direct Bilirubin.....
 Total Protein..... Albumin..... Globulin.....

5. การเก็บวัตถุตัวอย่างส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

☐ ไม่เก็บ ☐ เก็บ ระบุตัวอย่างที่เก็บ

1. Nasopharyngeal swab หรือ Throat swab หรือSecretion Suction จากท่อช่วยหายใจ 2 ตัวอย่าง

วันที่เก็บ.....

2. ซีรัม 7-10 มล. เก็บ ครั้งที่ 1 วันที่.....ครั้งที่ 2 วันที่.....

6. การวินิจฉัย

การวินิจฉัยเบื้องต้น

การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย

7. ในกรณีที่ผู้ป่วยตาย ได้ทำการผ่าพิสูจน์ศพ หรือไม่

☐ ไม่ทำ ☐ ทำ ถ้าทำกรุณาแจ้งผล.....

ชื่อ-นามสกุล ผู้สอบสวน.....หน่วยงาน.....

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ วันที่สอบสวน

วันที่.....ส่งรายงานการสอบสวนให้กับ สำนักป้องกันควบคุมโรคที่.....

วันที่.....ส่งรายงานการสอบสวนให้กับสำนักระบาดวิทยา

สำนักระบาดวิทยา โทรศัพท์: 0 2590 1882, 0 2590 1895 โทรสาร: 0 2591 8579, 0 2590 1784

E-mail: outbreak@health.moph.go.th

8. การค้นหาผู้ป่วยโรคและผู้สัมผัส
รายชื่อผู้สัมผัสใกล้ชิดในระยะเวลาป่วย ระบุลักษณะการสัมผัสวันที่และระยะเวลาการสัมผัส ถ้ามีอาการป่วยระบุอาการด้วย

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เพศ	อายุ	ที่อยู่ / เบอร์โทรศัพท์	วันที่สัมผัสและ อาการ	ลักษณะ การสัมผัส

ส่วนที่ 2 : การติดตามลักษณะอาการผู้ป่วยหลังการสอบสวน

อาการ/อาการ แสดง	วันแรก รับ	วันที่หลังวันเริ่มป่วย												
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
อาการ/การ ตรวจร่างกาย	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่	มี ไม่
ไอ														
เจ็บคอ														
มีน้ำมูก														
มีเสมหะ														
หนาวสั่น														
หายใจลำบาก														
หอบเหนื่อย														
ปวดกล้ามเนื้อ														
ปวดศีรษะ														
ถ่ายเหลว														
อุณหภูมิ ร่างกายสูงสุด														
อัตราการ หายใจสูงสุด														
ชีพจรสูงสุด														
Oxygen saturation														

การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบว่าผิดปกติ		
สิ่งที่ตรวจ	วันที่เก็บ	ผลตรวจ
CBC		
CXR		
Sputum gram stain		
Sputum culture		
Hemoculture		
อื่นๆ		

การตรวจหาเชื้อ ปอดอักเสบ	วันที่เก็บ	ผลตรวจ
Influenza A		
Influenza B		
Adeno virus		
Respiratory syncytial virus		
Corona virus ครั้งที่ 1		
Corona virus ครั้งที่ 2		
Chlamydia		
Mycoplasma		
Legionella		

แบบฟอร์มการติดตามผู้สัมผัสใกล้ชิด ของผู้ป่วยที่สงสัย MERS-CoV

ชื่อผู้ป่วย.....เริ่มมีอาการ.....วันที่.....

Closed contact	ชื่อ-สกุล	ลักษณะการสัมผัส	วันที่สัมผัสผู้ป่วย ครั้งสุดท้าย	วันที่ที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ**													
ผู้สัมผัสร่วมบ้าน จำนวน...คน																	
บุคลากรทางการ แพทย์ที่มีความ เสี่ยง (เช่นไม่ใส่ mask, ไม่ล้างมือ...) จำนวน..คน																	
กิจกรรมระบุ (เช่น ไปทัวร์ประเทศ....) จำนวน.. คน																	

หมายเหตุ *นับตั้งแต่ 14 วันก่อนผู้ป่วยเริ่มมีอาการจนถึง 14 วันหลังเริ่มป่วย เนื่องจากเป็นระยะที่อาจจะมีการแพร่เชื้อได้
**ให้ติดตามอาการครบ 14 วัน หลังวันที่สัมผัสผู้ป่วยครั้งสุดท้าย ("X" = ไม่มีอาการ "-" = มีอาการ)

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 4

แนวทางการเก็บและนำส่งตัวอย่างผู้ป่วยหรือผู้สงสัย
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
(Severe Respiratory Disease associated with MERS-CoV)



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



แนวทางการเก็บและนำส่งตัวอย่าง ผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Severe Respiratory Disease associated with MERS-CoV)

โดย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

จากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่แถบตะวันออกกลาง เมื่อกลางเดือนกันยายน 2555 ในประเทศซาอุดีอาระเบีย ซึ่งปัจจุบันได้เกิดการระบาดในพื้นที่ 22 ประเทศ ดังนี้ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี ตูนิเซีย อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ กรีซ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา เยเมน เลบานอน เนเธอร์แลนด์ อิหร่าน แอลจีเรีย และออสเตรเลีย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ในฐานะหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุขที่รับผิดชอบในด้านห้องปฏิบัติการอ้างอิงแห่งชาติและศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ (เชียงใหม่ เชียงราย พิษณุโลก นครสวรรค์ นนทบุรี สมุทรสงคราม ชลบุรี ขอนแก่น อุตรธานี นครราชสีมา อุบลราชธานี สุราษฎร์ธานี ภูเก็ต สงขลา ตรัง) ได้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างที่เก็บจากผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองจากแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามนิยามผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งยึดแนวทางการตรวจวิเคราะห์ตามคำแนะนำองค์การอนามัยโลก

คำแนะนำการส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1. ตัวอย่างเก็บจากผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองจากแพทย์ ซึ่งเป็นไปตามนิยามผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ที่ออกโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
2. โรงพยาบาลในสังกัดภาครัฐและเอกชนที่รับผู้ป่วยที่เข้าข่ายเฝ้าระวังไว้ต้องแจ้งสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ภายใน 24 ชั่วโมง ที่โทรสาร 0 2591 8579 หรืออีเมลล์ outbreak@health.moph.go.th และนำส่งตัวอย่างโดยใช้แบบฟอร์มส่งตรวจ MERS-CoV พร้อมแนบฟอร์มสอบสวนโรคของสำนักกระบาด (SARI_AI1) ทั้งนี้สำหรับค่าตรวจวิเคราะห์ที่สำนักกระบาดวิทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบ
3. นำยาเก็บตัวอย่างหรือ VTM (viral transport media) ให้ใช้ชนิดเดียวกันกับการเก็บตัวอย่างไข้วัดใหญ่/ไข้วัดนก
4. ตัวอย่างที่ส่งมายังกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือ ห้องปฏิบัติการเครือข่ายของกระทรวงสาธารณสุข เช่น ห้องปฏิบัติการภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ห้องปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฯลฯ จะยึดแนวทางการตรวจวิเคราะห์ขององค์การอนามัยโลก และมีการปรับเปลี่ยนให้ทันกับเทคนิคใหม่ที่ต้องคัดกรองอนามัยโลกแนะนำ ปัจจุบันตัวอย่างจะตรวจคัดกรองด้วยวิธี Real-time PCR (UpE-gene) เพื่อหาสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus : MERS-CoV) เมื่อพบผลบวกจะตรวจพิสูจน์และยืนยันเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ด้วยวิธี Real-time PCR (ORF-1a) หรือการหาลำดับสารพันธุกรรม (Gene sequencing) อีกครั้ง กรณีที่ไม่พบเชื้อ MERS-CoV อาจตรวจเพิ่มเติมเพื่อหาไวรัสชนิดอื่นๆ เช่น เชื้อ influenza A, influenza B, adenovirus, human metapneumovirus (hMPV), respiratory syncytial virus (RSV) ซึ่งเมื่อติดเชื้อแล้วอาจมีอาการคล้ายคลึงกัน รวมทั้ง แบคทีเรียที่คาดว่าอาจเป็นสาเหตุ เช่น Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae type b, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumonia เป็นต้น

หมายเหตุ: ใบนำส่งตัวอย่างสามารถพิมพ์ได้จากเว็บไซต์สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ http://nih.dmsc.moph.go.th/lab_nih/001-35.pdf เว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ <http://beid.ddc.moph.go.th> และเว็บไซต์สำนักกระบาดวิทยา <http://boe.moph.go.th/>

ความปลอดภัยส่วนบุคคลและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้เก็บตัวอย่างควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (personal protective equipment : PPE) เช่น เสื้อคลุมปฏิบัติการ ถุงมือ หน้ากากอนามัย กรณีเก็บตัวอย่างผู้ป่วยต้องสงสัยติดเชื้ออุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ หรือเชื้อจุลชีพที่มีอันตรายสูง ต้องเพิ่มชุดป้องกันแบบเต็มรูปแบบ เช่น ชุดปฏิบัติการกันน้ำแบบพิเศษ พร้อมหน้ากากนิรภัย เช่น N95 แวนตาไนรัย รองเท้า (แบบปิดหุ้มเท้ามิดชิด) และแยกบริเวณการเก็บตัวอย่างออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานปกติ

2. หลังเก็บตัวอย่างเรียบร้อยแล้วต้องทำความสะอาดโต๊ะและพื้นที่การใช้งานด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพ

3. นำอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ที่ปนเปื้อนใส่ในถุงขยะติดเชื้อที่มีเครื่องหมาย ชัดเจนว่าเป็นขยะติดเชื้อและเก็บไว้ในภาชนะที่ป้องกันการรั่วซึมมีฝาปิดมิดชิด หากเป็นเข็มฉีดยา ของมีคม และเศษแก้ว ต้องทิ้งลงในภาชนะที่ทำจากวัสดุคงทน ป้องกันการแทงทะลุ เช่น กล่องอาหารเลี้ยงเชื้อ กล่องยาปิดฝาสนิท ก่อนใส่ลงในถุงขยะติดเชื้อ

4. การฆ่าเชื้ออาจทำในบริเวณห้องปฏิบัติการ โดยนึ่งฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดัน (autoclave) ที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส นานอย่างน้อย 15 นาที ก่อนนำไปทิ้ง หรือนำไปเผาทำลายในเตาเผาขยะของหน่วยงาน หากเคลื่อนย้ายไปฆ่าเชื้อที่บริเวณอื่นต้องใส่ในภาชนะที่ปิดมิดชิด ติดป้ายข้างถุงให้ชัดเจนว่าเป็นขยะติดเชื้อ ระบุชื่อหน่วยงาน หมายเลขโทรศัพท์ และวันที่ทิ้งขยะ

การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อ MERS-CoV

เพื่อให้การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ มีประโยชน์ต่อการรักษาผู้ป่วย รวมถึงการสอบสวนโรค การเลือกเก็บตัวอย่างที่เหมาะสมและสัมพันธ์กับพยาธิสภาพของโรค รวมถึงวิธีการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้อง จะช่วยให้ผลการตรวจวินิจฉัย มีความถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น ผู้เก็บตัวอย่างจึงควรปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

1. ควรเก็บตัวอย่างเร็วที่สุด เมื่อผู้ป่วยเริ่มปรากฏอาการของโรค (อย่างช้าภายใน 3-5 วัน)

2. ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ปอดบวม ปอดอักเสบ ควรเก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น bronchoalveolar lavage, tracheal aspirate, sputum สารคัดหลั่งเหล่านี้ให้ใส่ภาชนะปลอดเชื้อไม่ต้องใส่ VTM ยกเว้นกรณีผู้ป่วยใส่ tube อาจตัดสาย ET-tube จุ่มลงในหลอด VTM ได้

3. หากไม่สามารถเก็บจากระบบทางเดินหายใจส่วนล่างได้ ให้เก็บตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจส่วนบน เช่น nasopharyngeal aspirate, nasopharyngeal wash, nasopharyngeal swab, throat swab ในรายที่เก็บโดยใช้ swab (ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติก และไม่มีสาร calcium alginate) เมื่อป้ายเสร็จ ให้จุ่มลงในหลอด VTM แล้วหักปลายด้าม swab ทิ้ง เพื่อปิดหลอดเก็บตัวอย่างให้สนิท

4. ในรายที่มีอาการอุจจาระร่วง เก็บอุจจาระ 10-20 มิลลิลิตร หรือประมาณ 5-10 กรัม ใส่ในหลอดปลอดเชื้อ หรือในรายที่มีอาการไทรอย เก็บปัสสาวะ 10-20 มิลลิลิตร ใส่ในหลอดปลอดเชื้อ

5. เมื่อเก็บตัวอย่างแล้วต้องแช่ในกระติกน้ำแข็งทันที หรือเก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 4-8 องศาเซลเซียส อย่าเก็บในช่องแข็งของตู้เย็น แล้วส่งห้องปฏิบัติการภายใน 72 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจภายใน 72 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้แช่แข็ง -70 องศาเซลเซียส

ตัวอย่างเพื่อตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อโคโรนาไวรัส สายพันธุ์ใหม่ 2012

ใช้สำหรับยืนยันการติดเชื้อของผู้ป่วยที่เข้านิยามแต่ตรวจไม่พบไวรัสด้วยวิธี PCR ไม่เหมาะสมสำหรับการวินิจฉัยโรคเพื่อการรักษา เพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตรวจพบภูมิคุ้มกันได้หลังเริ่มมีอาการได้ประมาณอย่างน้อย 21 วัน โดยเจาะเลือด 2 ครั้ง ครั้งแรกในระยะเริ่มเป็นโรค (acute serum) หรือวันที่ผู้ป่วยมารักษา และครั้งที่ 2 ระยะโรคทุเลา (convalescent serum) เก็บห่างจากวันเริ่มป่วยอย่างน้อย 21 วัน โดยเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำประมาณ 5 มิลลิลิตร ใส่หลอดปราศจากเชื้อปิดฝาให้สนิท ตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง รอเลือดแข็งตัว ปั่นแยกซีรัม แบ่งซีรัมใส่หลอดปราศจากเชื้อ เก็บเข้าตู้แช่แข็ง - 20 องศาเซลเซียส เพื่อรอการนำส่ง

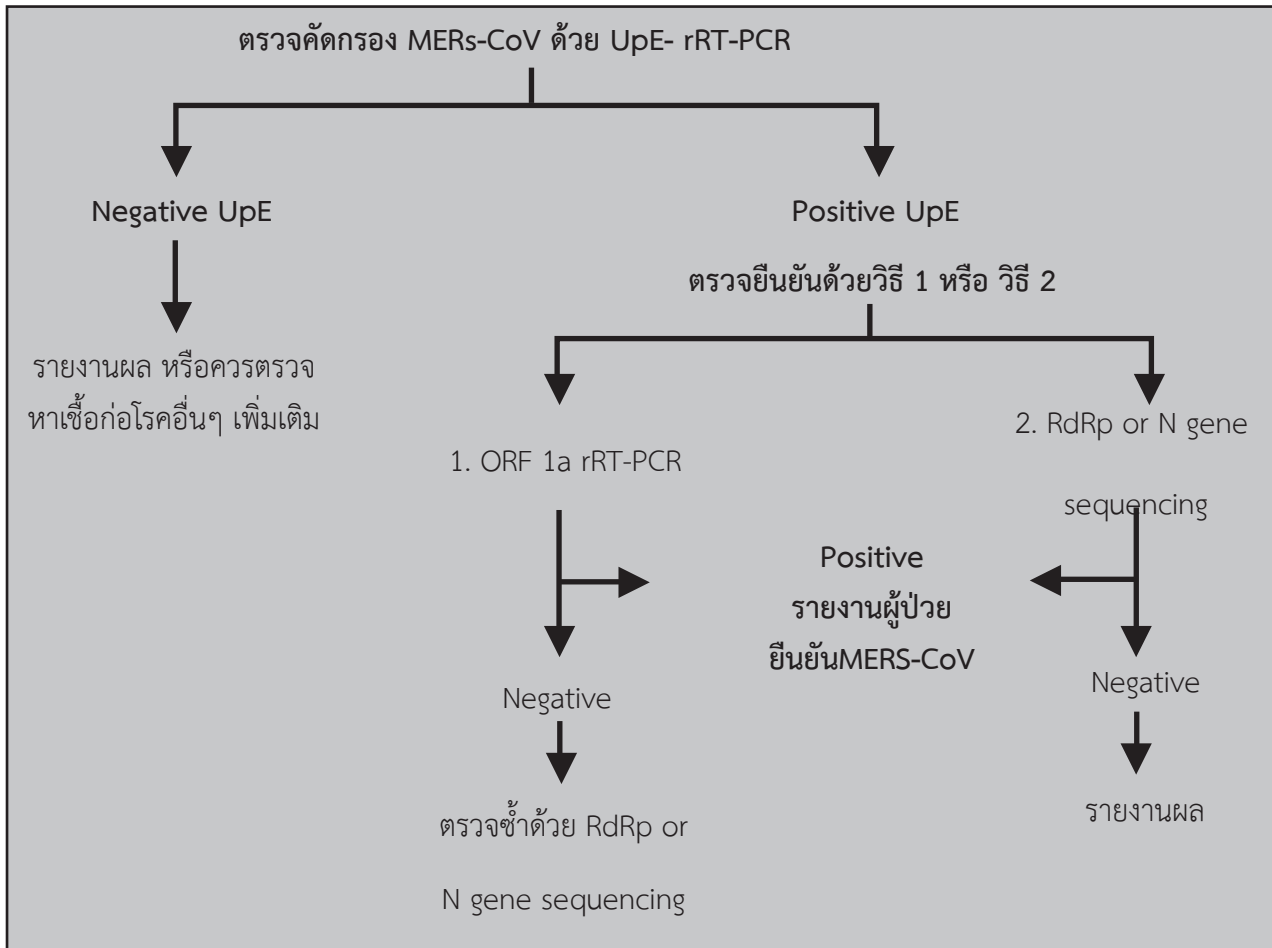
การประสานส่งตัวอย่าง

- การให้บริการ : วันเวลาราชการ จันทร์-ศุกร์ เวลา 08.30-16.30 น.
- การส่งตรวจนอกเวลาราชการ : กรณีการระบาดหรือเร่งด่วน โปรดแจ้งห้องปฏิบัติการทราบล่วงหน้า

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	โทรศัพท์	โทรสาร
1	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข (ตปส. อาคาร 1 ชั้น 1) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	0 2951 0000 ต่อ 99248, 99614 0 2591 2153	-
2	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 (เชียงใหม่)	0 5311 2188 90	-
3	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1/1 (เชียงใหม่)	0 5317 6225-6	0 5317 6224
4	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 2 (พิษณุโลก)	0 5532 2824-6	0 5532 2824-6 ต่อ 121
5	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 (นครสวรรค์)	0 5624 5618-20	0 5624 5617
6	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 4 (นนทบุรี)	0 2965 0000	0 2965 9754
7	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 5 (สมุทรสงคราม)	0 3472 0668-71	0 3472 0540
8	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 (ชลบุรี)	0 3878 4006-7, 0 3845 5200	0 3845 5165
9	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 7 (ขอนแก่น)	0 4324 0800	0 4324 0845
10	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 (อุดรธานี)	0 4220 7364-6	0 4220 7367
11	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 (นครราชสีมา)	0 4434 6006-13	0 4434 6018
12	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 (อุบลราชธานี)	0 4531 2230-3	0 4531 2230 ต่อ 104
13	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11 (สุราษฎร์ธานี)	0 7735 5301-6	0 7735 5300
14	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 (ภูเก็ต)	0 7635 2041-2	0 7635 2044
15	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 (สงขลา)	0 7444 7024-8	0 7433 0215
16	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12/1 (ตรัง)	0 7550 1050-3	0 7550 1056

หมายเหตุ: กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์สนับสนุนน้ำยาเก็บตัวอย่าง (Viral transport media:VTM) ให้กับโรงพยาบาลต่างๆ เฉพาะกรณีฉุกเฉิน เช่น ช่วงการเฝ้าระวังผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อ MERS-CoV (รายละเอียดการประสานขอ VTM และส่งตัวอย่าง แสดงในภาคผนวก)

หลักการทำงานของตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (MERS-CoV)



แบบส่งตัวอย่างเพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2012 (MERS-CoV)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

โทรศัพท์ 0-2951-0000 ต่อ 99248 โทรสาร 0-2591-2153

ชื่อผู้ป่วย.....เพศ.....อายุ.....ปี.....เดือน.....
 ที่อยู่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
 วันที่เริ่มป่วย.....รักษาที่โรงพยาบาล.....HN.....
 วันที่รับไว้.....อาชีพ.....แพทย์ผู้ส่งตรวจ.....
 หมายเลขโทรศัพท์.....E-mail.....
 ส่งตัวอย่าง โดย ☐ โรงพยาบาล ☐ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์.....
☐ โครงการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค ☐ โครงการ.....

ประวัติสัมผัสและการเดินทาง

- ☐ อาศัยหรือเดินทางมาจากประเทศในแถบตะวันออกกลางในช่วง 14 วันก่อนป่วย
☐ บุคคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเชื้อทางเดินหายใจ
☐ สัมผัสใกล้ชิด ผู้ป่วยน่าจะเป็น หรือ ผู้ป่วยยืนยัน MERS-CoV 2012 ในช่วง 14 วันก่อนป่วย
☐ ปอดอักเสบเป็นกลุ่มก้อน

อาการ

- ☐ ไข้ เป็นมา.....วัน อุณหภูมิ°C ☐ ไอ ☐ เจ็บคอ
☐ ปวดศีรษะ ☐ มีน้ำมูก ☐ มีเสมหะ ☐ อ่อนเพลีย
☐ หอบ หายใจลำบาก ☐ ปอดบวม/ปอดอักเสบ ☐ ไตวาย
☐ ถ่ายเหลว
☐ อาการแทรกซ้อนอื่นๆ ระบุ.....

ผลการตรวจด้วย Influenza rapid test (ถ้ามีการตรวจ) ☐ Negative Positive ☐ Flu A ☐ Flu B

การวินิจฉัยของแพทย์.....

ตัวอย่างส่งตรวจเพื่อหาสารพันธุกรรมหรือแยกเชื้อ

Throat swab	วันที่เก็บ.....
Nasopharyngeal swab	วันที่เก็บ.....
Nasopharyngeal aspirate	วันที่เก็บ.....
tracheal aspirate	วันที่เก็บ.....
Sputum	วันที่เก็บ.....
Stool (ในกรณีที่มีอาการท้องร่วง)	วันที่เก็บ.....
Urine (ในกรณีที่มีอาการไตวาย)	วันที่เก็บ.....
อื่นๆ ระบุ	วันที่เก็บ.....

ตัวอย่างส่งตรวจเพื่อตรวจหาแอนติบอดี

- [] เจาะเลือดครั้งแรก วันที่

- [] เจาะเลือดครั้งที่ 2 วันที่

ชื่อผู้นำส่งตัวอย่าง.....วันที่.....โทรศัพท์.....

ชื่อและที่อยู่ของผู้ที่ต้องการให้ส่งผล.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 5

แนวทางการวินิจฉัย และดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัย
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
(Middle East Respiratory Syndrome: MERS)



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

แนวทางการวินิจฉัย

ดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome: MERS)

โดย กรมการแพทย์

ในวันที่ 23 กันยายน 2555 องค์การอนามัยโลก แจ้งเตือนการพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 จากรายงานพบว่า เริ่มมีการพบผู้ป่วยตั้งแต่เดือนเมษายน 2555 ที่ผ่านมา ซึ่งโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 นี้ ถือเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ จึงยังไม่ทราบถึงความสามารถในการแพร่เชื้อ อัตราป่วย และความรุนแรงที่แท้จริงในขณะนี้ แม้คาดว่าตัวเชื้ออาจยังไม่แพร่อย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient transmission) สำหรับประเทศไทย มีความเสี่ยงเนื่องจากจะมีประชาชนคนไทยไปแสวงบุญในประเทศแถบตะวันออกกลาง และมีนักท่องเที่ยวจากตะวันออกกลางเดินทางเพื่อเข้ามาท่องเที่ยว หรือท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์การระบาดของที่อาจเกิดขึ้นได้ในประเทศไทย ตลอดจนเพื่อให้การดำเนินงานด้านการวินิจฉัย ดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีการจัดทำแนวทางการวินิจฉัย ดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของไวรัสโคโรนา

- ไวรัสโคโรนาทั่วไปเป็น RNA virus สามารถก่อโรคทางเดินหายใจและทางเดินอาหาร (ส่วนใหญ่อาการน้อย บางครั้งรุนแรงมาก) ยกเว้นเมื่อ ปี ค.ศ. 2002-2003 ซึ่งเป็น SARS Coronavirus
- การติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ล่าสุด พบรายงานครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2555 ที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย และแพร่กระจายไปยังประเทศใกล้เคียง ได้แก่ การ์ตา จอร์แดน ฝรั่งเศส อิตาลี ญี่ปุ่น ซึ่งเดิมเรียกว่า Novel Corona virus และปัจจุบันองค์การอนามัยโลกใช้ชื่อ Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)
- พบผู้ป่วยได้ในทุกกลุ่มอายุ (ข้อมูลที่รายงานอายุที่พบระหว่าง 2 - 83 ปี) ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่ มีผู้ป่วยเด็กไม่ถึง 10 ราย สัดส่วนเพศชาย ต่อ เพศหญิง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จาก 0.3 เป็น 1:1
- อัตราป่วยตาย ในช่วงแรกพบค่อนข้างสูง ร้อยละ 60-70 ปัจจุบันลดลงเหลือ ร้อยละ 36

2. ปัจจัยเสี่ยงที่พบ

- มีรายงานว่าผู้ป่วยมีประวัติป่วยด้วยโรคเรื้อรัง สุกดิบหรือจัด กำลังให้เคมีบำบัดจำนวน 31 ราย (ร้อยละ 60.8)
- ความสำคัญของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ นอกจากอัตราป่วยตายที่สูงแล้ว ยังพบการแพร่จากคนสู่คน โดยเฉพาะบ้านผู้ป่วยและคนในโรงพยาบาล (Human to human transmission)
- พบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ทั้งในครอบครัว (Family contact) และ ในโรงพยาบาล (Hospital setting) โดยมีรายงานการระบาดใน โรงพยาบาล ร้อยละ 26 ของรายงานผู้ป่วย MERS-CoV ทั้งหมด โดยร้อยละ 12 ของผู้ป่วยทั้งหมดเป็นบุคลากรทางการแพทย์

3. ระยะฟักตัว ประมาณ 10-14 วัน

4. อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

- พบว่าอาการของผู้ป่วยเริ่มตั้งแต่ ไม่มีอาการ อาการเพียงเล็กน้อย จนถึงอาการรุนแรง สำหรับผู้ป่วยที่ไม่แสดงอาการ หรือ มีอาการเพียงเล็กน้อย (Asymptomatic or mild case) พบได้ร้อยละ 13.5
- ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการไข้สูง มากกว่า 38 องศาเซลเซียส อาการไอ และหอบ หายใจเร็วมากกว่า 28 ครั้งต่อนาที Oxygen saturation (SpO2) น้อยกว่าร้อยละ 90 ในรายที่อาการรุนแรง พบว่า ผู้ป่วยจะมีอาการเลวลงอย่างรวดเร็ว ภายใน 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยอาจมีลักษณะของกลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันอย่างรุนแรง (Severe Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ตามความรุนแรงของภาวะขาดออกซิเจน
- จากข้อมูลการวิเคราะห์อาการของผู้ป่วย โดยศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC) ในผู้ป่วยจำนวน 47 ราย พบอาการไข้อยู่ 98 ร่วมกับ อาการ ไอ หอบ ไข้อยู่ 72 นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยอาการของระบบทางเดินอาหาร พบร้อยละ 26 ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว

ทั้งนี้ บุคลากรทางการแพทย์ด่านหน้า ต้องระวังและคำนึงถึง ถ้าพบผู้ป่วยที่เดินทางกลับมาจากประเทศแถบตะวันออกกลาง และมีอาการไข้ ร่วมกับอาการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Severe Acute Respiratory Infection: SARI) ควรนึกถึง MERS-CoV นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจแสดงอาการอื่น เช่น ถ่ายเหลว โดยเฉพาะในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

5. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- ผลเอกซเรย์ปอด (Chest imaging (e.g. X-ray or CT scan) : ลักษณะปอดอักเสบอาจพบภาพฉายรังสีไม่แตกต่างจากภาวะปอดอักเสบจากโรคอื่น
- การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อหาเชื้อสาเหตุ
 1. ควรเก็บ 2 ตัวอย่าง ทั้งจากเสมหะ และ Nasopharyngeal Aspiration ในการตรวจหาเชื้อที่เป็นสาเหตุของปอดอักเสบ ที่มีสาเหตุจากไข้หวัดชนิดอื่น เช่น Influenza A, B, influenza A virus subtypes H1, H3, H5, H5N1, Respiratory syncytial virus (RSV), Parainfluenza viruses, rhinoviruses, adenoviruses, human metapneumoviruses, and non-SARS coronaviruses เป็นต้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างโดยวิธี Nasopharyngeal Aspiration เป็นการตรวจมาตรฐานสำหรับเชื่อดังกล่าว
 2. ในการตรวจหาเชื้อ MERS-CoV พบว่าการตรวจจากเสมหะให้ความไวในการตรวจพบเชื้อสูงกว่าการเก็บตัวอย่างจาก Nasopharyngeal Aspiration
 3. ส่งตรวจโดยใช้ reverse-transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR) โดยสามารถส่งตรวจได้ที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ทุกแห่ง หรือ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

6. การรักษา

6.1 การรักษาเฉพาะ

การให้ยาต้านไวรัส

- ยังไม่มียาต้านไวรัส เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ เป็นโรคอุบัติใหม่ ข้อมูลการใช้ยาต้านไวรัสค่อนข้างจำกัด ยังไม่มีรายงานยาเฉพาะที่ใช้รักษาที่ชัดเจน ส่วนยาต้านไวรัส Ribavirin มีข้อมูลการศึกษาค่อนข้างน้อย พบว่ายาต้านไวรัส Ribavirin มีในรูปของชนิดรับประทานและฉีด แต่มีผลข้างเคียงของยาค่อนข้างรุนแรง ที่มีรายงาน คือ ทำให้เกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เกิดภาวะเม็ดเลือดแดงแตก (hemolysis)
- แต่กรณีผู้ป่วยมีไข้สูง ร่วมกับอาการปอดบวม หลังจากเก็บตัวอย่างส่งตรวจหาเชื้อ ถ้าผู้ป่วยอาการรุนแรงระหว่างรอผลการตรวจ แนะนำให้ยาต้านไวรัส Oseltamivir ในขนาดที่ให้การรักษาไข้หวัดใหญ่ เนื่องจากยังไม่ทราบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสชนิดใด

การให้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotics) ในกรณีผู้ป่วยปอดบวม

ควรพิจารณาให้เป็นรายๆ ไป กรณีที่ไม่สามารถแยกอาการปอดบวมจากสาเหตุแบคทีเรียได้ หรือกรณีพบปอดบวมจากการติดเชื้อแบคทีเรีย

6.2 การรักษาตามอาการ เน้นการรักษาแบบประคับประคอง

- ติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
- การช่วยเหลือภาวะขาดออกซิเจน ให้ supplemental oxygen therapy โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ SpO2 < ร้อยละ 90 เริ่มจากโดยการให้ออกซิเจน 5 ลิตรต่อนาที และปรับขนาดตามอาการของผู้ป่วย จนระดับ SpO2 ≥ ร้อยละ 90 ในคนทั่วไป และ SpO2 ≥ ร้อยละ 92-95 ในหญิงตั้งครรภ์
- กรณีที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้พิจารณาตามการรักษาปอดบวมทั่วไป หรือปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอด

7. การตั้งจุดคัดกรอง

ณ จุดผู้ป่วยนอก และ ห้องฉุกเฉิน ควรจัดตั้งจุดคัดกรองผู้ป่วย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่นเดียวกับที่ดำเนินการในกรณีไข้หวัดนก ไข้หวัดใหญ่ระบาดใหญ่

ในกลุ่มผู้ป่วยมีอาการ ดังต่อไปนี้

1) ผู้ป่วยที่มีไข้ > 38 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (เช่น ไอ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หรือ ปอดอักเสบ และ มีประวัติเดินทางมาจาก หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ที่พบผู้ป่วย หรือสงสัยว่ามีการระบาดของเชื้อ MERS-CoV หรือ สัมผัสใกล้ชิดกับ “ผู้ป่วยน่าจะเป็น” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” ในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนวันเริ่มป่วย

2) ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน 14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

3) ผู้ป่วยปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างผู้ป่วย ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย

4) ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลันอย่างรุนแรง (Severe Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ

เน้นย้ำเรื่องสุลักษณะของการไอจาม (Respiratory Etiquette) เช่น หากไอหรือจามควรปิดปาก ผู้ป่วยควรสวมหน้ากากอนามัย ควรล้างมือบ่อยๆ เป็นต้น

8. แนวทางการส่งต่อผู้ป่วย

การส่งต่อผู้ป่วยเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับระบบบริการสาธารณสุข เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่มีมาตรฐาน มีความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยวิกฤติอาจไม่ได้อยู่ในสถานพยาบาลที่มีศักยภาพเพียงพอในการให้บริการที่มีปัญหาของโรคที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การส่งต่อและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพื่อไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าจึงจำเป็น เพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิตและปลอดภัย

ในด้านการควบคุมการระบาดของโรค ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาในโรงพยาบาลใกล้บ้าน หรือแหล่งที่ได้รับเชื้อเพื่อลดการกระจายของเชื้อ

ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความรุนแรงของโรค ดังนี้

ระดับที่ 1 ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ แต่อาการไม่รุนแรง ไม่มีภาวะการหายใจล้มเหลว

ระดับที่ 2 ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบรุนแรง และมีภาวะการหายใจล้มเหลว

ระดับที่ 3 ผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบรุนแรง และมีภาวะ acute respiratory distress syndrome (ARDS) หรือผู้ป่วยที่มีการทำงานของอวัยวะหลายระบบล้มเหลว (multiorgan failures)

ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาในระดับโรงพยาบาลทั่วไปหรือในระดับโรงพยาบาลศูนย์ เนื่องจากจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจ และผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสดำเนินโรคสู่ภาวะ ARDS หรือ multiorgan failures ดังนั้นถ้าผู้ป่วยมีการดำเนินของโรครุนแรงขึ้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนควรได้รับการส่งต่อตามตารางที่ 2 และควรคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยรายนั้นๆ ในระหว่างการส่งตัวกลับ และการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ (Infection control: Standard precaution & airborne precaution)

10. การติดต่อสื่อสารในการส่งต่อผู้ป่วย (Communication Arrangement)

การติดต่อสื่อสารก่อนการส่งต่อเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การส่งต่อมีประสิทธิภาพ ควรพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่มีขีดความสามารถ และมีความพร้อมที่ใกล้ที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการย้ายผู้ป่วยหลายทอดและการแพร่ระบาดของเชื้อโรค

ขั้นตอนการส่งต่อที่ควรปฏิบัติดังนี้

1. แพทย์ผู้ส่งต่อควรติดต่อประสานงานกับแพทย์ผู้รับ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสภาพของผู้ป่วย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาที่ให้ การดำเนินโรค ภาวะแทรกซ้อน และความพร้อมในการรับผู้ป่วยเข้าห้องแยก
2. ผู้เกี่ยวข้องระหว่างสถานพยาบาลที่ส่งต่อติดต่อประสานงานกับทีมผู้ดูแลในสถานพยาบาลที่รับรักษาต่อเกี่ยวกับข้อมูลที่เป็น รวมทั้งสถานที่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) และการนัดหมาย
3. แพทย์ผู้ส่งต่อควรอธิบายให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรมรับทราบปัญหาและความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย รวมทั้งปรึกษาหารือกับผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรมยินยอมให้เคลื่อนย้ายในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมจะเคลื่อนย้าย แพทย์ผู้รักษาควรอธิบายให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรมทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเดินทาง

4. แพทย์ผู้ส่งต่อควรเขียนใบส่งต่อ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับแพทย์ผู้รับในการพิจารณาดูแลผู้ป่วยต่อไป หากมีรายละเอียดมาก ควรทำสำเนา แฟ้มเวชระเบียน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ฟิล์ม X-ray แนบไปด้วยข้อมูลที่ควรมีในใบส่งต่อ ได้แก่

- ประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยเบื้องต้น การรักษาที่ให้การดำเนินโรค และภาวะแทรกซ้อน
- ชื่อแพทย์เจ้าของไข้ที่อ่านออกชัดเจน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้ติดต่อกลับ
- กรณีใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)ให้นำมาพร้อมผู้ป่วย และดำเนินขั้นตอนการส่งตัวให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้บัตร
- ประทับตรากำกับในใบส่งตัวด้วยว่า เรียกเก็บเงินจากหน่วยงานใด เช่น สาธารณสุขจังหวัด.... หรือ โรงพยาบาล.... เป็นต้น

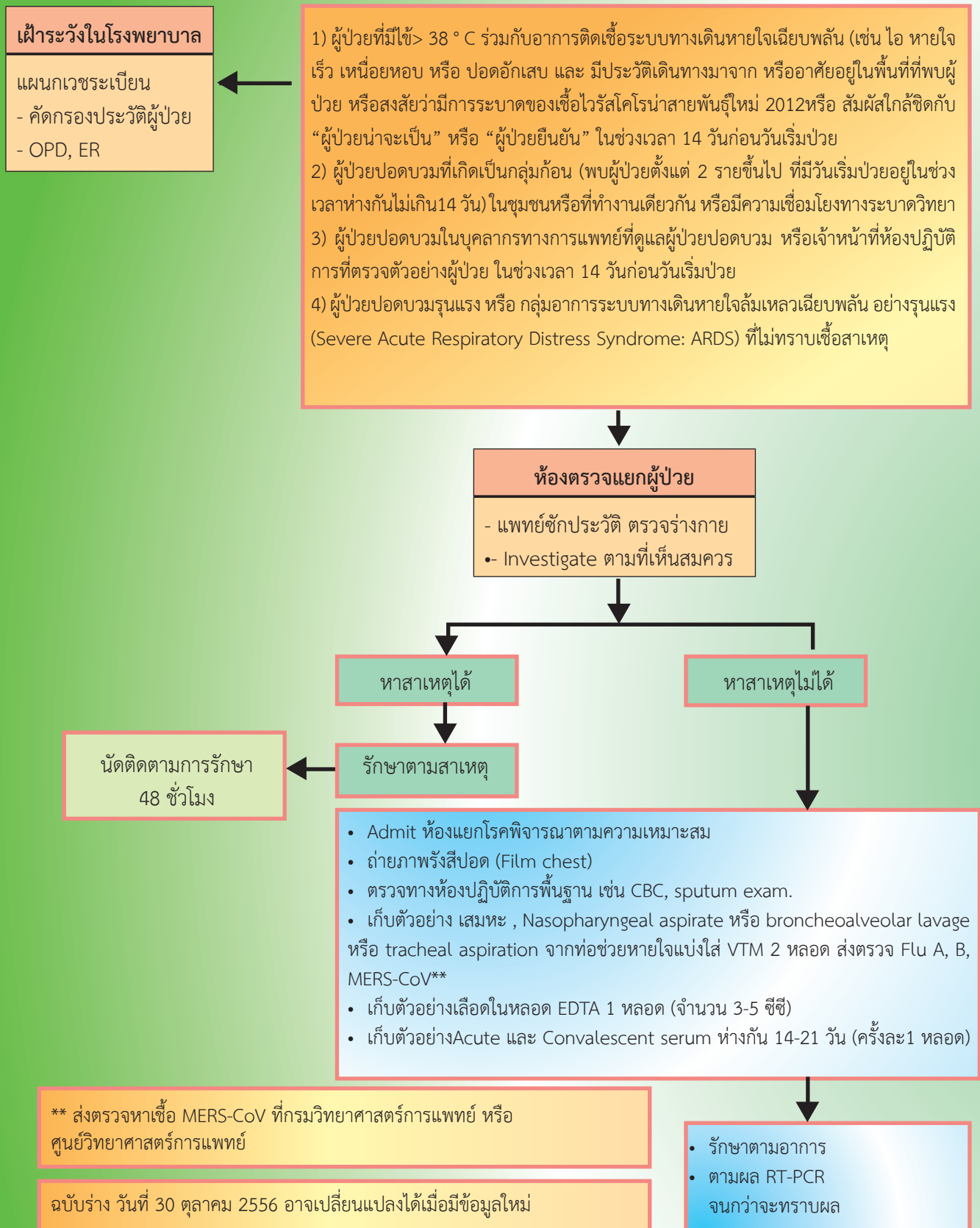
5. กรณีผู้ป่วยอาการหนักมาก แพทย์ผู้ส่งต่อควรปรึกษาแพทย์ที่รับย้ายในการให้การรักษาที่จำเป็นก่อน และระหว่างการเดินทางย้ายผู้ป่วยทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

6. ควรให้ผู้ป่วย บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรม ที่สามารถอนุญาตให้ทำการรักษาลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร (รวมทั้งการทำหัตถการและการผ่าตัดที่อาจต้องกระทำในระหว่างการรักษา) เดินทางพร้อมกับผู้ป่วย หรือให้ตามไปยังสถานพยาบาลที่รับย้าย กรณีที่บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรมไม่ได้เดินทางพร้อมกับผู้ป่วย ควรมีบันทึกข้อความให้บิดา มารดา หรือผู้แทนโดยชอบธรรมยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ให้แพทย์ทางสถานพยาบาลที่รับส่งต่อทำการรักษา/ผ่าตัด นำมาพร้อมผู้ป่วย เพื่อเตรียมพร้อมกรณีที่ต้องได้รับการผ่าตัด หรือทำหัตถการเร่งด่วน

7. ในระหว่างการส่งต่อทีมผู้เคลื่อนย้ายควรใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ และสามารถติดต่อสื่อสารกับแพทย์ผู้ส่งต่อ และแพทย์ผู้รับรักษาเพื่อทราบ และให้แพทย์ผู้รับรักษาสามารถเตรียมพร้อมสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยต่อไป

8. ถ้าผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนหรือระหว่างเดินทาง หรืองดการย้าย ต้องแจ้งให้สถานพยาบาลที่รับย้ายทราบด้วยโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

แนวทางการคัดกรองเพื่อการวินิจฉัยและดูแลรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข



Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 6

แนวทางการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
และการแพร่กระจายเชื้อผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา
สายพันธุ์ใหม่ 2012

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



แนวทางการป้องกัน

ควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการแพร่กระจายเชื้อ

ผู้ป่วยสงสัยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

Middle East Respiratory Syndrome (MERS)

โดย สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

เนื่องจากพบรายงานการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Hospital Setting) ในครอบครัว และผู้สัมผัสใกล้ชิด (Family cluster and closed contact cluster) เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และการแยกผู้ป่วย (Isolation Precautions) องค์การอนามัยโลก จึงได้แนะนำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย โดยใช้หลักการของมาตรการขั้นพื้นฐานและการปฏิบัติทั่วไป (Standard precautions) รวมทั้งการรักษาสุขอนามัยของมือ (Hand hygiene) การสร้างเสริมสุขนิสัยในการไอ หรือเมื่อมีน้ำมูก (Respiratory hygiene and cough etiquette) การฉีดยาที่ปลอดภัย (Safe injection practices) และข้อปฏิบัติอื่นๆ โดยพบว่า โรคติดเชื้อทางเดินหายใจโดยทั่วไป ใช้มาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อแบบละอองฝอยขนาดใหญ่ (droplet precautions) และการสัมผัส (contact precautions) เช่นเดียวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการแพร่กระจายเชื้อแบบละอองฝอยขนาดใหญ่ (droplet precautions) ถ้าไอ จาม ในระยะ 1 เมตร สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำวิธีการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อแบบละอองฝอยขนาดใหญ่ (droplet precautions) อย่างไรก็ตามการแพร่กระจายเชื้อแบบละอองฝอยขนาดเล็ก (airborne transmission) ก็มีความเป็นไปได้ ขณะนี้พบว่าอัตราการตายของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ค่อนข้างสูง (ร้อยละ 30 - 50) ดังนั้น องค์การอนามัยโลกและศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (US CDC) จึงแนะนำให้ป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อแบบละอองฝอยขนาดเล็ก (airborne transmission) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการปอดบวม หรือไอมาก รวมทั้งเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ การเก็บเสมหะ การพ่นยา เป็นต้น โดยมีประเด็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดังต่อไปนี้

- การทำความสะอาดมือ
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสมกับกิจกรรมการดูแลผู้ป่วย
- หอผู้ป่วยแยกโรค/ ห้องแยกโรค และ การทำความสะอาด /การทำลายเชื้อในห้องผู้ป่วย
- การทำความสะอาดผ้าที่ใช้กับผู้ป่วย
- การปฏิบัติเกี่ยวกับภาชนะอาหารของผู้ป่วย
- การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล
- การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- การเฝ้าระวังในบุคลากร
- คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยในระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายไปแล้ว
- ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ

1. การทำความสะอาดมือ

เป็นแนวทางปฏิบัติพื้นฐานที่บุคลากรทุกสาขาและทุกระดับควรทราบ และยึดเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อการป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัส การล้างมือด้วยน้ำ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ธรรมดา (Plain/non – antimicrobial soap) ช่วยขจัดสิ่งสกปรก ฝุ่นละออง เหงื่อไคล ไขมัน สารอินทรีย์ และเชื้อจุลินทรีย์ออกจากมือ สบู่ทำให้ผิวที่มือแห้งและระคายเคืองได้ แม้จะมีการผสมสารเพิ่มความนุ่ม นอกจากนี้ยังพบว่า สบู่ยังอาจมีการปนเปื้อนเชื้อและก่อให้เกิดการก่อตัว (Colonize) ของเชื้อจุลินทรีย์บนมือของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ใช้ในการทำความสะอาดมือกรณีหลังถอดถุงมือ ก่อนและหลัง สัมผัสผิวหนังผู้ป่วยปกติที่ไม่มีการปนเปื้อนสารที่มีเชื้อจุลินทรีย์ เช่น เลือดหนองก่อนปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั่วไปที่ไม่ต้องใช้เทคนิคปราศจากเชื้อ และ หลังสัมผัสเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ไม่ติดเชื้อ (non - infectious material) ที่มองเห็น

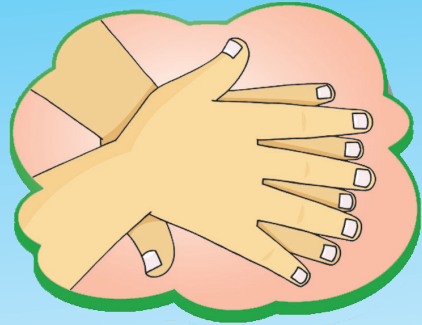
1.2 การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ยาฆ่าเชื้อ (Antiseptic soaps) เช่น 7.5% Povidone iodine, 4% chlorhexidine gluconate, Triclosan เป็นต้น การล้างมือด้วยน้ำกับสบู่ยาฆ่าเชื้อ จะขจัดสิ่งสกปรกและเชื้อจุลินทรีย์ออกจากมือ ซึ่งสามารถขจัดเชื้อจุลินทรีย์ทั้งที่อาศัยอยู่ชั่วคราวและเชื้อจุลินทรีย์ประจำถิ่นได้มากกว่าสบู่ จึงใช้ในกรณีก่อนการสอดใส่อุปกรณ์เข้าร่างกายผู้ป่วย ก่อนการสัมผัสหรือทำกิจกรรมกับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ผิวหนังที่มีบาดแผล และหลังสัมผัสกับสิ่งสกปรกที่มีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ อย่างไรก็ตาม น้ำยาฆ่าเชื้อเหล่านี้ออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ได้ช้ากว่าแอลกอฮอล์โดยพบว่า น้ำยา chlorhexidine gluconate ออกฤทธิ์ได้ดีกว่า Povidone iodine โดยออกฤทธิ์ได้เร็วกว่าและมีฤทธิ์คงค้างอยู่นานกว่า

ก่อนการล้างมือให้ถอดแหวนหรือเครื่องประดับอื่นที่ใส่นิ้วมือ ข้อมือออกก่อน เพราะจะไม่สามารถทำความสะอาดมือได้ทั่วถึง อาจมีเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนค้างอยู่บนมือ ให้เปิดก๊อกน้ำราดให้ทั่วมือ แล้วใช้สบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อประมาณ 3 - 5 มิลลิลิตร ฟอกทำความสะอาดมือการล้างมือด้วยน้ำ ควรประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

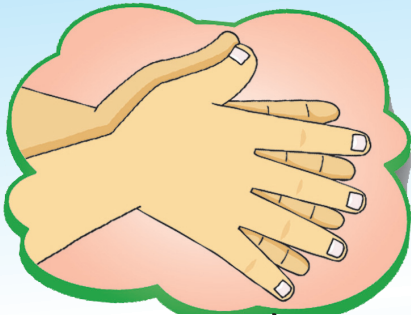
การล้างมือด้วยน้ำ ควรประกอบด้วย 7 ขั้นตอน



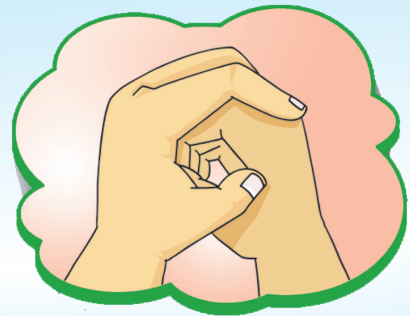
1. ฟอกฝ่ามือด้านหลัง



2. ฟอกข้างนิ้วมือด้านหน้า



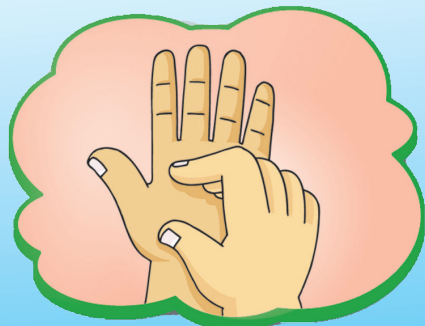
3. ฟอกหลังมือและข้างนิ้วมือด้านหลัง



4. ฟอกนิ้วและข้อนิ้วมือด้านหลัง



5. ฟอกนิ้วหัวแม่มือ



6. ฟอกปลายนิ้วและเล็บ



7. ฟอกรอบข้อมือ

2. การใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal protective equipment; PPE)

แนะนำให้บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยให้ใช้เครื่องป้องกันร่างกายทั้ง 4 ชิ้น คือ

1. หน้ากาก ได้แก่ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95/N100 หรือ P100 และหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask)
2. แว่นครอบตา (Goggle) หรือกระบังหน้า (Face shield)
3. เสื้อกาวน์แขนยาว (gown)
4. ถุงมือ (Glove)
5. ทั้งนี้อุปกรณ์ที่แนะนำให้ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง ได้แก่ ถุงมือและหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) ส่วนที่ใช้แล้วสามารถนำมาทำความสะอาดก่อนใช้ใหม่ ได้แก่ แว่นครอบตา (Goggle), กระบังหน้าและเสื้อกาวน์สำหรับ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค N 95 หรือ N100 สามารถใช้ซ้ำในบุคลากรคนเดียวกันภายใน 8 ชั่วโมง หากมีการปนเปื้อน ชัดเจน เปียกฉะ มีกลิ่นเหม็น หายใจไม่สะดวก หรือไม่เสียรูปทรง ให้ทิ้งเป็นขยะติดเชื้อ

สำหรับการดูแลผู้ป่วยหลายคนในหอผู้ป่วยรวมแยกโรค (cohort ward) ต้องเปลี่ยนถุงมือล้างมือ และใส่ถุงมือ คู่ใหม่เมื่อจะดูแลผู้ป่วยอีกรายหนึ่ง ส่วนอุปกรณ์ป้องกันร่างกายชิ้นอื่นพิจารณาตามความเหมาะสมของการปนเปื้อน หรือลักษณะการสัมผัส

แนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ดังนี้

1. ในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ การฟื้นฟู การใส่ท่อช่วยหายใจ การดูดเสมหะ หรือการดูแลผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบ หรือมีอาการไอมากให้ใช้อุปกรณ์ทั้ง 4 ชิ้น (หน้ากาก N95, N100/P100 หรือสูงกว่ารวมทั้ง แว่นครอบตา (Goggle) หรือกระบังหน้า (Face shield) ถุงมือ (Glove) และเสื้อกาวน์แขนยาว (gown) หมวกคลุมผม ใช้ในกรณีที่กิจกรรมนั้นก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) หรือผู้ป่วยมีอาการไอมาก

2. บุคลากรทางการแพทย์ใส่หน้ากากชนิดธรรมดาหรือหน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค N95 รวมทั้งสวมถุงมือ แว่นครอบตาและเสื้อกาวน์แขนยาวกรณีที่ไม่ได้ทำหัตถการที่จะก่อให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก (aerosol) ในการดูแลผู้ป่วย

การติดตามกำกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE)

มีการติดตามการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ตามหลักการแยกผู้ป่วย (Isolation Precautions) อย่างเคร่งครัดทั้งบุคลากรและผู้เข้าเยี่ยมผู้ป่วยทุกราย โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. มีการฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล และมีการกำกับติดตามความถูกต้องเป็นระยะตามความเหมาะสม
2. มีการให้ความรู้พนักงานต่าง ๆ ดังนี้
 - เน้นย้ำการทำความสะอาดมือและการปฏิบัติตามสุขอนามัยส่วนบุคคล
 - ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อ โดยเฉพาะแบบละอองฝอย ขนาดใหญ่ (droplet precautions) และการสัมผัส (contact precautions) รวมทั้งการสร้างเสริมสุขนิสัยในการไอ หรือเมื่อมีน้ำมูก (Respiratory hygiene and cough etiquette)
 - อุปกรณ์ป้องกันร่างกายใช้ตามความเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น

3. มีการตรวจติดตามการปฏิบัติงานเป็นระยะได้แก่ การติดตามและกำกับการป้องกันการติดเชื้อ (IC Audit) และการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานด้านการป้องกันการติดเชื้อ (IC performance check list)
4. ใช้ระบบเพื่อนเตือนเพื่อน คือการจับคู่ในการปฏิบัติงาน/การใส่เครื่องป้องกันร่างกาย
5. มีการจัดทำโปสเตอร์/รูปขั้นตอนการใส่/ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลในห้องแต่งตัวห้อง และห้องก่อนห้องแยก (Anteroom)

3. หอผู้ป่วยแยกโรค/ห้องแยกโรค และการทำความสะอาด/การทำลายเชื้อในห้องผู้ป่วย

คุณลักษณะและองค์ประกอบของห้อง/หอผู้ป่วย

- ห้องแยกผู้ป่วยควรเป็นห้องแยกโรคสำหรับผู้ติดเชื้อโรคระบาด หรือโรคที่แพร่กระจายเชื้อทางอากาศ Airborne infection isolation room (AIIR) ซึ่งมีห้องน้ำในตัวและมีคุณสมบัติทางวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ตามข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
- หากเป็นหอผู้ป่วยรวมแยกโรค หรือ Cohort room ควรเป็นห้องที่มีการจัดการอากาศ และมีทิศทางของอากาศผ่านจากบุคลากรสู่ผู้ป่วยแล้วปล่อยออกภายนอก ระยะห่างระหว่างเตียงมากกว่า 1 เมตร หากจะมีม่านควรเลือกวัสดุที่เช็ดทำความสะอาดง่าย
- เป็นห้องที่สามารถให้การดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตได้ คือมี Oxygen, suction, air – pipeline เครื่องตรวจวัดสัญญาณชีพ
- มีอ่างล้างมือ / น้ำยาล้างมือในห้องผู้ป่วยและห้องก่อนห้องแยก (Anteroom)
- เป็นห้องที่มีพื้นผิวทำความสะอาดง่าย และมีเฟอร์นิเจอร์ในห้องเท่าที่จำเป็น
- มีอุปกรณ์ประจำห้องได้แก่ ปรอทวูดใช้ เครื่องวัดความดันโลหิต ชุดให้ออกซิเจน ไม้กดลิ้น ไฟฉาย กระจกป้องกันเข็ม (sharp container) ถังผ้าเปื้อน ถังขยะชนิดใช้เท้าเปิด
- อุปกรณ์ที่เตรียมไว้ภายนอกห้องแต่พร้อมที่จะนำมาใช้ ได้แก่ ชุดกู้ชีพผู้ป่วย เครื่องช่วยหายใจ
- อุปกรณ์ที่สำรองไว้ในห้องก่อนห้องแยก (Anteroom) ได้แก่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากกรองเชื้อโรคชนิด N95 หน้ากากชนิดธรรมดา ถุงมือ (disposable gloves) เสื้อกาวน์แขนยาว แว่นครอบตา กระบังหน้า หมวกคลุมผม ผ้าพลาสติกหรือผ้ายางกันเปื้อน

4. การทำความสะอาดพื้นที่ใช้กับผู้ป่วย

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรงานบริการผ้า

- 4.1. ให้ถือปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน ในเรื่องผ้าเปื้อนติดเชื้อ อย่างเคร่งครัด
- 4.2. ล้างมือทุกครั้งที่สัมผัสถุงผ้าเปื้อน
- 4.3. ขณะปฏิบัติงานให้สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากกรองเชื้อโรคชนิด N95 ถุงมือ (disposable gloves) เสื้อกาวน์แขนยาวปิดทับด้วยผ้ากันเปื้อนพลาสติกอย่างหนา รองเท้าบูท
- 4.4. หลังถอดถุงมือให้ล้างมือด้วย hand rub แต่หากสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วยต้องล้างด้วยน้ำสบู่ก่อน เช็ดมือให้แห้งแล้วจึงล้างด้วย hand rub อีกครั้งหนึ่ง

5. การปฏิบัติเกี่ยวกับภาชนะอาหารของผู้ป่วย

ข้อปฏิบัติสำหรับบุคลากรฝ่ายโภชนาการ

5.1. สวมเครื่องป้องกัน ขณะปรุงหรือมีกิจกรรมเกี่ยวกับอาหารที่มีโอกาสกระเด็นของสารคัดหลั่ง ได้แก่ หน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก หมวกคลุมศีรษะ

5.2. ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก หมวกคลุมศีรษะ และหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) ตามลำดับ

5.3. ล้างมือทุกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจหลังการประกอบอาหาร และภาชนะใส่อาหารของผู้ป่วย ชนิดใช้ครั้งเดียวทิ้งส่งให้หอผู้ป่วย

6. การกำจัดขยะและสิ่งปฏิกูล

ขยะในห้องผู้ป่วยทั้งหมดให้ถือเป็นขยะติดเชื้อ ให้กำจัดตามแนวทางการกำจัดขยะติดเชื้อ

7. การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม

การเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ให้บริการและผู้รับบริการ กล่าวคือทำให้มีโอกาสดังกล่าวเกิดการติดเชื้อได้ แม้ว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจะไม่ทำให้เกิดการติดเชื้อทั้งหมด เช่น ถูกแก้วบาด เข็มปราศจากเชื้อที่มดตำ แต่ก็ยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดบาดแผล ซึ่งจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อหากเกิดการสัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งจากร่างกาย ผู้ติดเชื้อในขณะที่แผลยังไม่หายดี นอกจากนี้ยังทำให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจต่อผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก

การบริหารความปลอดภัยจากการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งในการบริหารความเสี่ยง ช่วยลดปัญหาการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะอุบัติเหตุที่เกิดจากของแหลมคมที่มดแทงทะลุ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลได้ วิธีการที่ดีที่สุดคือการฝึกทักษะในการทำเหตุการณ์ต่างๆ ให้ชำนาญ รวมทั้งปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพื่อความปลอดภัยและกระตุ้นให้บุคลากรมีจิตสำนึกที่จะป้องกันอุบัติเหตุตลอดเวลา โดยพบสาเหตุของอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ที่พบได้บ่อยมาจาก

- การสวมเข็มที่ไขแล้วเข้าปอด โดยใช้มือข้างหนึ่งจับเข็มแล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งจับปอดเข็มสวมเข้าหากัน
- การส่งเครื่องมือที่แหลมคมจากมือของผู้ส่งสู่มือผู้รับโดยตรง
- การเย็บแผลโดยผ่านใต้หว่างนิ้วมือที่กดแผล
- ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่สวมแว่นป้องกันตาขณะทำคลอด ทำให้เลือดและน้ำคร่ำกระเด็นเข้าตา การใส่เสื้อกาวน์ผ้าแขนสั้นขณะล้างรอกทั้งที่มีบาดแผลหลุดที่บริเวณแขนส่วนล่าง เป็นต้น
- แสงสว่างขณะปฏิบัติงานไม่เพียงพอ ทำให้มองเห็นไม่ชัดเจนขณะปฏิบัติงาน
- สภาพร่างกายผู้ปฏิบัติงานอ่อนเพลียเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานหรือสายตาดูผิดปกติ
- ผู้ปฏิบัติงานมีความเครียดหรือวิตกกังวล ทำให้ขาดสมาธิขณะปฏิบัติงาน
- การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกายไม่เพียงพอ หรือไม่มีคุณภาพเหมาะสมกับงานที่ทำ
- การเก็บเข็ม มีดหลังทำเหตุการณ์ทางการแพทย์ที่ผิดเทคนิคหรือขาดความระมัดระวัง

8. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

การป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อระหว่างการส่งต่อผู้ป่วย พบว่าการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อได้ จึงมีแนวทางปฏิบัติดังนี้

บุคลากรประจำหน่วยส่งต่อ

ติดต่อโรงพยาบาลปลายทางที่จะส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อ พร้อมทั้งให้ข้อมูลรายละเอียดของผู้ป่วยด้วย

บุคลากรประจำรถพยาบาล

- บุคลากรที่เดินทางไปกับผู้ป่วย จัดให้มีจำนวนน้อยที่สุดตามความเหมาะสม
- บุคลากรที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยระหว่างเดินทางให้สวม หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95/P100), ถุงมือ แวนครอบตา และกาวกันแขนยาว โดยพิจารณาตามลักษณะการสัมผัสกับผู้ป่วย
- พนักงานขับรถสวม หน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) หากห้องโดยสารกับที่นั่งของพนักงานเป็นแบบแยกส่วนกัน
- ในระหว่างการเดินทางหากร่างกายสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยให้ใช้กระดาษชำระเช็ดออกให้มากที่สุด แล้วล้างด้วย hand rub หรือเช็ดตามด้วย 70% Alcohol

ผู้ป่วยและญาติ

- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask)
- ญาติที่ติดตามไปในรถพยาบาลควรมีจำนวนน้อยที่สุด หากเป็นไปได้ควรให้มารรถอีกคันที่ไม่ใช่รถโดยสาร และหากจำเป็นต้องมารรถพยาบาลคันเดียวกับผู้ป่วยให้สวมหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) อย่างเคร่งครัด

รถพยาบาลและอุปกรณ์

- ในห้องโดยสารของผู้ป่วยควรมีระบบระบายอากาศเพื่อถ่ายเทอากาศที่มีการปนเปื้อนเชื้อออกสู่ภายนอก รถด้วยตัวดูดอากาศเหนือหลังคาร์ด
- มีอุปกรณ์ภายในรถพยาบาลเท่าที่จำเป็นต้องใช้ ควรเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ซ้ำต้องทำความสะอาดหลังจากใช้แล้ว
- อุปกรณ์ที่ใช้แล้วทิ้งถือเป็นขยะติดเชื้อ ต้องทิ้งในถุงขยะติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่นแล้วนำไปทำลายตามขั้นตอนของขยะติดเชื้อ
- หากมีเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนภายในรถ ให้เช็ดบริเวณที่เปื้อนออกให้มากที่สุดด้วยกระดาษชำระ แล้วราดบริเวณนั้นด้วย 70 % Alcohol นาน 30 นาที แล้วเช็ดถูตามปกติ
- เมื่อส่งผู้ป่วยแล้วในเที่ยวกลับไม่เปิดเครื่องปรับอากาศในห้องโดยสารผู้ป่วย เปิดหน้าต่างรถ และตัวดูดอากาศเมื่อถึงโรงจอดรถให้ทำความสะอาดรถทันที โดยเปิดประตู หน้าต่าง และท้ายรถ เจ้าหน้าที่ใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่น ถุงมือ หน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) เช็ดทำความสะอาดห้องโดยสารด้วยน้ำผสมผงซักฟอกทำความสะอาดปกติ บริเวณเตียงและพื้นผิวแนวระนาบให้เช็ดตามด้วย 70 % Alcohol หลังทำความสะอาดแล้วเปิดรถทิ้งไว้อย่างน้อย 30 นาที ก่อนเก็บรถเข้าที่ เพื่อรอรับผู้ป่วยรายต่อไป

บุคลากรประจำหน่วยรับการส่งต่อผู้ป่วย

- เตรียมบุคลากรที่รับผู้ป่วยให้มีจำนวนน้อยที่สุด เหมาะสมกับอาการผู้ป่วยมากที่สุด และเตรียมอุปกรณ์จำเป็นที่จะต้องใช้กับผู้ป่วยให้พร้อม
- บุคลากรสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย คือ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95 หรือ P100) ถุงมือ เสื้อกาวน์ และแว่นครอบตาตามความเหมาะสม
- กำหนดสถานที่ที่จะรับผู้ป่วยและจัดเตรียมเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- ให้อย่ามรักษาความปลอดภัยกับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกนอกเส้นทางการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

พยาบาลประจำห้องตรวจคัดกรอง

1. ควรจัดตั้งจุดคัดกรองผู้ป่วยแยกจากผู้ป่วยอื่น เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ เช่นเดียวกับที่ดำเนินการในกรณีไข้หวัดนก ใช้หัตถ์ใหญ่ขนาดใหญ่
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95 หรือ P100) ถุงมือ (disposable gloves) และเสื้อกาวน์แขนยาว
3. ชักประวัติของผู้ป่วย
 - ประวัติ อาศัยหรือเดินทางจากประเทศแถบภูมิภาคตะวันออกกลาง (ประเทศแถบภูมิภาค ตะวันออกกลาง ได้แก่ กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย จอร์แดน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เยเมน บาห์เรน อียิปต์ อิหร่าน ตุรกี อิรัก อิสราเอล คูเวต เลบานอน โอมาน ซีเรีย และดินแดนปาเลสไตน์ (เวสต์แบงก์ และฉนวนกาซา) ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
 - เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
 - สัมผัสใกล้ชิด (ผู้ที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิด ได้แก่อาศัยในบ้านเดียวกับผู้ป่วย มีการสัมผัสร่างกายผู้ป่วย นั่งทำงานในบริเวณใกล้กับผู้ป่วย หรือเรียนในห้องเดียวกับผู้ป่วย หรือเดินทางในยานพาหนะเดียวกับผู้ป่วย)
 - บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ได้รับการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยที่ประวัติการสัมผัสใกล้ชิดดังกล่าวนี้เกิดขึ้นในช่วงเวลา 14 วัน ก่อนหรือหลังวันเริ่มป่วยของผู้ป่วยที่สงสัยรายนั้นๆ “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 ในช่วงเวลา 14 วันก่อนหรือหลังวันเริ่มป่วย
 - ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน 14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

ในกลุ่มผู้ป่วยมีอาการดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยที่มีไข้ >38 องศาเซลเซียส ร่วมกับอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (เช่น ไอ หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ หรือ ปอดอักเสบ และ มีประวัติเดินทางมาจาก หรืออาศัยอยู่ในพื้นที่ ที่พบผู้ป่วย หรือสงสัยว่ามีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 หรือ สัมผัสใกล้ชิดกับ “ผู้ป่วยน่าจะเป็น” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย
2. ผู้ป่วยปอดบวมที่เกิดเป็นกลุ่มก้อน (พบผู้ป่วยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีวันเริ่มป่วยอยู่ในช่วงเวลาห่างกันไม่เกิน 14 วัน) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา

3. ผู้ป่วยปอดบวมในบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างผู้ป่วย ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย

4. ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรง หรือ ภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ เน้นย้ำเรื่องสุขลักษณะการไอจาม (Respiratory Etiquette) เช่น หายใจหรือจาม ควรปิดปาก ผู้ป่วยควรสวมหน้ากากอนามัย ควรล้างมือบ่อยๆ เป็นต้น

5. ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น x-ray ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ ตามแผนการรักษาของแพทย์

6. เมื่อสิ้นสุดการตรวจดูแลผู้ป่วยถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ ถุงมือ (disposable gloves), เสื้อกาวน์, และหน้ากากตามลำดับ อุปกรณ์ที่เป็นชนิดใช้แล้วทิ้ง (disposable) ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ เน้นการทำความสะอาดมือ

7. กรณีที่แพทย์รับผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยในให้แจ้งพยาบาลหัวหน้าเวรตึก 3/2 (โทร 0 2590 3522) เพื่อรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลแจ้งผู้บริหารและแจ้งเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา (โทร 0 2590 3456) เพื่อรายงานต่อสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข

กรณีรับผู้ป่วยไว้ดูแลที่สถาบันบำราศนราดูร หลีกเลี่ยงการนำผู้ป่วยออกนอกห้องแยก ยกเว้นกรณีที่จำเป็นเท่านั้น โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้

- แจ้งหน่วยงานปลายทางรับทราบ/แจ้งเจ้าหน้าที่ผู้เซ็นผู้ป่วยรับทราบ กำหนดเวลาให้บริการผู้ป่วยให้ชัดเจน
- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask)
- บุคลากรที่จะนำส่งผู้ป่วยใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค N95 หรือ P100 (ขึ้นอยู่กับขนาดของใบหน้าในการใส่หน้ากากให้แนบสนิท) ถุงมือและเสื้อกาวน์แขนยาวตามความเหมาะสม)
- เส้นทางที่จะพาผู้ป่วยไปต้องมีการวางแผนล่วงหน้า มีการประสานงานและจัดผู้รับผิดชอบ เคลียร์เส้นทางโดยไม่ผ่านบริเวณที่มีผู้คนหนาแน่น
- แจ้งบุคลากรที่รับผิดชอบปลายทางเพื่อเตรียมสถานที่และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปและใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสม

9. การเฝ้าระวังในบุคลากร

9.1 หน่วยงานระบาดวิทยา มีหน้าที่ติดตามสถิติการลาป่วยของบุคลากรทุกคนในโรงพยาบาล หากพบอัตราการลาป่วยสูงกว่าปกติ โดยเฉพาะการป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่เป็นกลุ่มก้อน (≥ 2 ราย) ของบุคลากร หรือพบบุคลากรมีปอดอักเสบให้แจ้งพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อทันที เพื่อทำการสอบสวนและดำเนินการต่อไป

9.2 สำหรับบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยมีการบันทึกเวลาและกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย และมีการเฝ้าระวังอาการป่วยหลังสัมผัสผู้ป่วยแล้วจนครบ 14 วัน หรือหลังสัมผัสครั้งสุดท้าย

10. คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยในระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายไปแล้ว

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยขณะอยู่ในโรงพยาบาล

- แนะนำให้ปฏิบัติเรื่องการทำความสะอาดมือ (Hand Hygiene) อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างการติดต่อของโรค และแนะนำให้หลีกเลี่ยงการทำให้สิ่งแวดล้อมโดยรอบปนเปื้อนสารคัดหลั่ง
- ให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัยเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีบุคคลอื่นอยู่ร่วมห้อง
- จำกัดผู้เข้าเยี่ยมเท่าที่จำเป็น

- ห้ามผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่หรือมีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อโรคเข้าเยี่ยมผู้ป่วย โดยทำป้ายแจ้งเตือน และการให้คำแนะนำญาติก่อนการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยทุกครั้งเพื่อทราบการปฏิบัติตัว การใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายที่เหมาะสม การสังเกตอาการผิดปกติหลังการเข้าเยี่ยมผู้ป่วย
- มีการบันทึก ชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้เข้าเยี่ยมในหอผู้ป่วยเพื่อเป็นการติดตามผู้สัมผัสโรคต่อไป

คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

เมื่อแพทย์รักษาผู้ป่วยจนอาการหายหรือทุเลา และอนุญาตให้ผู้ป่วยกลับไปพักผ่อนที่บ้านได้ พยาบาลต้องอธิบายถึงการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ดังนี้

1. แนะนำเรื่องการทำความสะอาดมืออย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างการติดต่อของโรค
2. สวมผ้าปิดปาก ปิดจมูกตลอดเวลา ยกเว้นเวลารับประทานอาหารและทำกิจวัตรส่วนตัว
3. เวลาไอต้องปิดปาก ปิดจมูก ด้วยกระดาษชำระโดยต้องปิดถึงคาง ทิ้งกระดาษชำระในถุงพลาสติก และปิดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้ง หลังจากนั้นต้องล้างมือทุกครั้ง
4. หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับบุคคลในครอบครัว ไม่เข้าไปในที่ชุมชน เช่น ตลาด ห้างสรรพสินค้า และให้หยุดงาน หยุดเรียนจนกว่าจะพ้นระยะการติดต่อของโรค (14 วัน)
5. มาตรวจตามนัด หากมีอาการผิดปกติรีบมาโรงพยาบาลทันที

คำแนะนำสำหรับญาติ / ผู้เข้าเยี่ยม

- จำกัดการเยี่ยมเฉพาะที่จำเป็น มีสมุดบันทึกรายชื่อญาติที่เข้าเยี่ยมและวันเวลาที่เข้าเยี่ยม
- ห้ามผู้ที่มีอาการไข้หวัด ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ ตั้งครรภ์ สูงอายุหรืออายุน้อยกว่า 12 ปี หรือมีโรคที่มีความเสี่ยงต่อผลแทรกซ้อนของไข้หวัดใหญ่ เข้าเยี่ยมโดยเด็ดขาด
- ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายได้แก่ หน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) เสื้อกาวน์แขนยาวหากจำเป็น ต้องสัมผัสสารคัดหลั่ง หรือเลือดของผู้ป่วยให้สวมถุงมือและล้างมือทุกครั้ง
- แนะนำให้ทำความสะอาดมือและปฏิบัติตามสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด
- ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายและล้างมือ ก่อนออกจากห้องผู้ป่วย
- มีคำแนะนำให้ผู้เข้าเยี่ยมสังเกตอาการตนเองว่ามีไข้ อาการผิดปกติทางเดินหายใจหรือไม่หลังการเยี่ยมผู้ป่วยครั้งสุดท้ายภายใน 14 วัน หากมีความผิดปกติให้รีบมาพบแพทย์
- งานระบาดวิทยารับผิดชอบประสานงานกับสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค หรือหน่วยงานระบาด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี เพื่อติดตามเฝ้าระวังผู้สัมผัสกับผู้ป่วย

11. ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับศพ

- บุคลากรที่จัดการเกี่ยวกับศพปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด สวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย เช่นเดียวกับการปฏิบัติต่อผู้ป่วย
- หากจะฉีดยาศพต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งและบุคลากรต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างครบถ้วน
- บรรจุศพในถุงห่อหุ้มศพที่ทำด้วยวัสดุกันน้ำ เช็ดด้านนอกถุงด้วย 70% Alcohol ก่อนนำออกจากห้องผู้ป่วย
- เก็บศพในตู้เย็นแช่ศพ ก่อนเคลื่อนย้ายศพออกจากโรงพยาบาล

- สำหรับญาติให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารคัดหลั่งจากศพ หากจะต้องศพให้ทำความสะอาดมือหลังแตะต้อง
- หากมีการผ่าพิสูจน์ศพ ควรทำในห้องที่มีความดันภายในห้องเป็นลบ (negative pressure) และผู้กระทำต้องปฏิบัติตามการป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ที่ใช้กับศพและอุปกรณ์ป้องกันร่างกายชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ หากจะนำมาใช้อีก ต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติเกี่ยวกับผ้าเปื้อนติดเชื้อ

ข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ที่จัดการเกี่ยวกับศพ

1. พยาบาลที่ทำหน้าที่จัดการตกแต่งศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ เสื้อคลุมหน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95 N100 หรือ P100) ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก แวนครอบตาหมวกคลุมศีรษะ (ตามความจำเป็นและเหมาะสม) และตกแต่งศพตามปกติ
2. ห่อหุ้มศพด้วยผ้าพลาสติก 2 ชั้น และปิดผนึกด้วยแถบขาว ชื่อ - นามสกุลผู้เสียชีวิต เวลาที่เสียชีวิต
3. ตามพนักงานเคลื่อนย้ายศพมาที่หอผู้ป่วย
4. พนักงานเคลื่อนย้ายศพต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากชนิดธรรมดา (surgical mask) ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก ขณะทำการขนย้ายศพ
5. เก็บศพในตู้เย็นแช่ศพ เมื่อจะเคลื่อนย้ายศพใส่ศพในโลงที่ผนึกอย่างแน่นหนา ก่อนนำศพออก
6. หากจะฉีดยาศพต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งและบุคลากรที่ต้องใส่เครื่องป้องกันร่างกายตามที่กำหนด (ดังข้อ 1)
7. แนะนำให้ญาติดำเนินการเผาหรือฝังศพโดยเร็ว
8. หากมีการผ่าพิสูจน์ศพจะต้องกระทำในห้องที่มีความดันภายในห้องเป็นลบ (negative pressure) และผู้กระทำต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95 หรือ P100) ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก แวนครอบตาและหมวกคลุมศีรษะ
9. เมื่อผ่าพิสูจน์ศพเสร็จ ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ ถุงมือ (disposable gloves) ผ้ากันเปื้อนพลาสติก เสื้อกาวน์ หมวกคลุมศีรษะ แวนครอบตาและหน้ากาก (mask) ตามลำดับ
10. อุปกรณ์ที่ใช้กับศพ และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายชนิดที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง ให้ถือเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด เมื่อเสร็จสิ้นภารกิจ ต้องทิ้งในถุงมูลฝอยติดเชื้อมัดปากถุงให้แน่น (ปฏิบัติตามแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ) และทิ้งในภาชนะรองรับภายในห้อง
11. ผ้าทุกชนิดที่ใช้กับศพ ให้ทิ้งในถังผ้าติดเชื้อและปิดปากถังด้วยพลาสติกให้รอบส่งงานซักฟอก (ปฏิบัติตามแนวทางการจัดการผ้าเปื้อน)
12. หากมีสารคัดหลั่งของผู้ป่วยปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม เช่น พื้น เติียงตรวจ ให้พนักงานทำความสะอาดสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ หน้ากากชนิดกรองเชื้อโรค (N95 หรือ P100) ถุงมือยางอย่างหนา (rubber glove) ผ้ากันเปื้อนพลาสติกอย่างหนา รองเท้าบูท เช็ดบริเวณที่เปื้อนด้วยกระดาษชำระออกให้มากที่สุดทิ้งกระดาษชำระนั้นในถุงมูลฝอยติดเชื้อ แล้วราดบริเวณที่เปื้อนด้วยน้ำยา 70 % Alcohol แล้วเช็ดถูตามปกติ

การเลือกชนิดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อ MERS-CoV
สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล

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

หมายเหตุ *การเลือกสวมชนิดของหน้ากากอนามัย ให้พิจารณาตามคำแนะนำข้างต้น ข้อ 6 และ ข้อ 7



บทที่ 7

มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

มาตรการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

โดย สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค

มาตรการการดำเนินงานของกระทรวงสาธารณสุข กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

- การเฝ้าระวังโรค โดยดำเนินการจัดระบบการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ควบคู่ไปกับโรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza) และโรคไข้หวัดนก (Avian Influenza) โดยเน้นผู้ที่เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์และพิธีอุมเราะห์
- การรักษาพยาบาล ตามแนวทางการดูแลรักษาพยาบาล การป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในสถานพยาบาลของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- การสื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์ โดยการให้คำแนะนำประชาชนทั่วไป ผู้เดินทางไปแสวงบุญในประเทศแถบตะวันออกกลาง บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยการเผยแพร่ในเว็บไซต์สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ (<http://beid.ddc.moph.go.th>) และมีการให้ข้อมูลแก่เครือข่ายในหลายช่องทาง
- จัดทำหนังสือขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมการศาสนา, สถานทูต, หน่วยงานสาธารณสุข เพื่อร่วมดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
- การจัดทำข่าวกรองและประเด็นเพื่อการให้ข่าว เพื่อรายงานสถานการณ์ผู้บริหารและประชาชน
- การจัดทำแนวทาง การเก็บและการนำส่งตัวอย่างผู้ป่วยหรือผู้ที่ต้องสงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 การจัดทำแนวทางการวินิจฉัย/ดูแลรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus; MERS-CoV) ให้กับบุคลากรทางการแพทย์ และจัดทำกำกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งระบบการติดตาม
- จัดการฝึกซ้อมแผน เตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 ระดับกระทรวงสาธารณสุข
- การดำเนินการจัดทำระบบการดูแลสุขภาพของผู้แสวงบุญ ทั้ง 3 ระยะ (ระยะก่อนการเดินทางขณะอยู่ในประเทศซาอุดีอาระเบีย และหลังเดินทางกลับจากการประกอบพิธีฮัจญ์)
- จัดประชุมการจัดระบบเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 เพื่อจัดระบบการเฝ้าระวังให้กับชาวไทยมุสลิมที่เดินทางกลับมาจากการประกอบพิธีฮัจญ์ ณ ประเทศซาอุดีอาระเบีย
- จัดอบรมให้กับบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลภาครัฐ และโรงพยาบาลเอกชน โดยเน้นเรื่องการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นหลัก
- ประเมินความเสี่ยงและปรับมาตรการเป็นระยะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บทที่ 8

การสื่อสารความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

การสื่อสารความเสี่ยงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

โดย สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค

คำแนะนำสำหรับผู้เดินทาง/นักท่องเที่ยว

จากข้อมูลที่มีในปัจจุบัน พบว่ากลุ่มเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง โรคไตวาย หรือผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำ ควรระมัดระวังเป็นพิเศษหากท่านเข้าเยี่ยมชมฟาร์ม หรือสถานที่เก็บผลผลิตทางการเกษตร หรือในพื้นที่ตลาดที่มีอยู่รวมถึงควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ ควรรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลให้ดี โดยการล้างมือ และควรหลีกเลี่ยงการดื่มน้ำนมดิบจากอูฐ หรือน้ำนมจากอูฐที่ยังไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ หรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาด เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนสารคัดหลั่งของสัตว์หรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ผ่านการล้าง ปอกเปลือก หรือปรุงให้สุก

คำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป

สำหรับประชาชนทั่วไป เมื่อเข้าเยี่ยมชมฟาร์ม หรือสถานที่เก็บผลผลิตทางการเกษตร ควรรักษาสุขอนามัยทั่วไป เช่น ล้างมือเป็นประจำก่อนและหลังการสัมผัสสัตว์ หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์ป่วย และรับประทานอาหารที่ถูกสุขอนามัย

คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางไปแสวงบุญ

เนื่องจากประเทศไทยมีผู้เดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ตลอดทั้งปี และพิธีฮัจญ์ในช่วงปลายปี ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น ดังนั้นผู้เดินทางไปแสวงบุญ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำก่อน ระหว่าง และหลังการเดินทาง ดังนี้

ก่อนการเดินทาง

- ✓ ควรตรวจสอบสุขภาพก่อนการเดินทางไปพิธีฮัจญ์ โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยง (โรคเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น)
- ✓ ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลอยู่เสมอ เช่น การล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือ
- ✓ ส่งเสริมสุขภาพ โดยรับประทานอาหารสะอาดและปลอดภัยให้ครบห้าหมู่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และพักผ่อนให้เพียงพอ

ระหว่างการเดินทาง

- ✓ หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจหรือผู้ที่มีอาการไอหรือจาม
- ✓ ผู้มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการป่วย อาจพิจารณาสวมหน้ากากป้องกันโรค และเปลี่ยนบ่อยๆ เมื่อเข้าไปในสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันมากๆ
- ✓ ควรล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่ โดยเฉพาะเมื่อสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยหรือสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยสัมผัส
- ✓ หลีกเลี่ยงการเข้าไปสัมผัสกับฟาร์มสัตว์หรือสัตว์ป่าต่างๆ หรือดื่มนมสัตว์ โดยเฉพาะอูฐ ซึ่งอาจเป็นแหล่งรังโรคของเชื้อได้

- ✓ ถ้ามีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ (มีอาการรุนแรงที่ส่งกระทบต่อกิจวัตรประจำวันปกติ) ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสคลุกคลีกับบุคคลอื่นเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ เมื่อไอหรือจามควรใช้กระดาษชำระปิดปากและจมูกทุกครั้ง และทิ้งกระดาษชำระที่ใช้แล้วลงในถังขยะที่ปิดมิดชิดและล้างมือให้สะอาด กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ควรไอหรือจามลงบนเสื้อผ้าบริเวณต้นแขน ไม่ควรจามรดมือและรีบไปพบแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่
- ✓ ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสาธารณสุขของประเทศนั้นๆ อย่างเคร่งครัด

การปฏิบัติตัวหลังการเดินทาง

- ✓ ในช่วงสองสัปดาห์ (14 วัน) หลังเดินทางกลับแล้ว ถ้ามีอาการไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ควรไปพบแพทย์พร้อมแจ้งประวัติการเดินทาง

หากมีข้อสงสัย สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร. 1422 สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ โทร. 0 2590 3159 หรือหาข้อมูลและคำแนะนำเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ <http://beid.ddc.moph.go.th>

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



บรรณานุกรม



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

บรรณานุกรม

1. Azhar EI1, El-Kafrawy SA, Farraj SA, Hassan AM, Al-Saeed MS, Hashem AM, Madani TA. Evidence for camel-to-human transmission of MERS coronavirus. *N Engl J Med* 2014;26;370:2499-505.
2. Belouzard S, Millet JK, Licitra BN, Whittaker GR. Mechanisms of Coronavirus Cell Entry Mediated by the Viral Spike Protein. *Viruses*. 2012;4:1011-33.
3. Breban R, Riou J, Fontanet A. Interhuman transmissibility of Middle East respiratory syndrome coronavirus: estimation of pandemic risk. *Lancet*. 2013 08/24;382(9893):694-9.
4. Brian, D. A., Baric, R. S. Coronavirus Genome Structure and Replication. *Current topics in microbiology and immunology*. 2005;287:1-30.
5. Brown, D. The Encyclopedia of Virology Plus. *Trends Biochem Sci*. 1997;22:34-5.
6. Corman VM et al. Detection of a novel human coronavirus by real-time reverse-transcription polymerase chain reaction. *Eurosurveillance* 2012; 17:20285
7. Corman VM et al. Assays for laboratory confirmation of novel human coronavirus (hCoV-EMC) infections. *Eurosurveillance* 2012; 17:20334
8. de Groot RJ, Baker SC, Baric RS, Brown CS, Drosten C, Enjuanes L et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV): announcement of the Coronavirus Study Group. *J Virol*. 2013;87:7790-2.
9. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment and updates on MERS-CoV. [Cited 25 august 2014]; Available from: http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960af70113dbb90&ID=1152
10. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid Risk Assessment and updates on MERS-CoV. [Cited 25 august 2014]; Available from: http://ecdc.europa.eu/en/publications/_layouts/forms/Publication_DispForm.aspx?List=4f55ad51-4aed-4d32-b960af70113dbb90&ID=1111
11. Lai MM, Cavanagh D. The Molecular Biology of Coronaviruses. *Adv Virus Res*. 1997;48:1-100.
12. Memish ZA1, Zumla AI, Al-Hakeem RF, Al-Rabeeah AA, Stephens GM. Family. Cluster of Middle East respiratory syndrome coronavirus infections. *N Engl J Med*. 2013;368:2487-94.
13. Nowotny N, Kolodziejek J. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) in dromedary camels, Oman, 2013. *Euro Surveill* 2014; 19:20781.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.



ภาคผนวก



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



ภาคผนวก 1

(สำเนา) คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิด สุขภาพหนึ่งเดียว ที่ 20/2557 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2557 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



(สำเนา)

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว
ที่ 20 /2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยที่เดินทางไปแสวงบุญในประเทศแถบตะวันออกกลาง ถึงแม้ยังไม่พบรายงานผู้ป่วยโรคนี้ในประเทศไทย แต่ยังมีความเสี่ยงในกลุ่มคนไทยผู้นับถือศาสนาอิสลามที่เดินทางไปแสวงบุญ รวมถึงนักท่องเที่ยวจากประเทศในพื้นที่ที่พบการระบาดของโรคดังกล่าวเดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยวในประเทศไทย ตลอดจนแรงงานไทยที่เดินทางไปทำงานในประเทศที่พบการระบาด หากพบการระบาดของโรคนี้เป็นวงกว้างในประเทศไทย จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ระบบเศรษฐกิจ และสังคมในภาพรวม

เพื่อเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคดังกล่าว จึงมีความจำเป็นในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำคู่มือดังกล่าว โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. องค์ประกอบ

1.1 นายโอภาส การย์กวินพงศ์	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค	ประธาน
1.2 รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทวี โชติพิทยสุนนท์	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	รองประธาน
1.3 นายศุภมิตร ชุมนท์สุทธีวัฒน์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	คณะกรรมการ
1.4 นายภาสกร อัครเสวี	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	คณะกรรมการ
1.5 ศาสตราจารย์ยง ภู่วรวรรณ	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	คณะกรรมการ
1.6 ศาสตราจารย์ประเสริฐ เอื้อวรากุล	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คณะกรรมการ
1.7 ศาสตราจารย์ไพโรจน์ พุทธิวัฒนะ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
1.8 รองศาสตราจารย์ปานเทพ รัตนากร	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
1.9 รองศาสตราจารย์กุลกัญญา โชคไพบูลย์กิจ	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	คณะกรรมการ
1.10 ผู้แทนสำนักควบคุม ป้องกันและบำบัดโรคสัตว์	กรมปศุสัตว์	คณะกรรมการ
1.11 ผู้แทนสำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า	กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช	คณะกรรมการ

1.12	ผู้แทนกรมการแพทย์		คณะทำงาน
1.13	ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์		คณะทำงาน
1.14	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป	กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
1.15	ผู้อำนวยการสำนักโรคระบาดวิทยา	กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
1.16	ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร	กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
1.17	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่	กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
			และเลขานุการ
1.18	นางนัชชา พรหมพันธุ์	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
			และผู้ช่วยเลขานุการ
1.19	นางสาวอัมภาพันธ์ ชัดเรือน	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
			และผู้ช่วยเลขานุการ

2. ให้คณะทำงานมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

- 2.1 รวบรวมเนื้อหาวิชาการ รวมถึงองค์ความรู้และข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
 - 2.2 ประสานการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3 จัดพิมพ์และเผยแพร่คู่มือการปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข
 - 2.4 ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
- สั่ง ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕7

ลงชื่อ นายนายณรงค์ สหเมธาพัฒน์

(นายณรงค์ สหเมธาพัฒน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบเฝ้าระวัง

ป้องกัน รักษา และควบคุมโรค ภายใต้แนวคิดสุขภาพหนึ่งเดียว

สำเนาถูกต้อง

ทพ. ประภพ

(นางสาวพนิดา ประทุมวัน)

นักวิชาการสาธารณสุข

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

5 กรกฎาคม 2557



ภาคผนวก 2

- คำถามที่พบบ่อย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
- ข้อมูลการสนับสนุน Viral transport media (VTM) รองรับสถานการณ์ MERS-CoV โดยหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

คำถามที่พบบ่อย เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012

โดย กรมควบคุมโรค

1. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา หรือกลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในประเทศตะวันออกกลาง คืออะไร?

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา หรืออีกชื่อหนึ่ง คือ กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันในประเทศตะวันออกกลาง (Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV)) คือ โรคระบบทางเดินหายใจชนิดหนึ่ง เกิดจากเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ (MERS-CoV) ซึ่งตรวจพบเป็นครั้งแรกที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย เมื่อปี พ.ศ. 2555 โคโรนาไวรัสจัดเป็นวงศ์ (family) ใหญ่ของไวรัสวงศ์หนึ่ง ที่ก่อให้เกิดโรคได้หลายโรค ตั้งแต่โรคหวัดธรรมดาไปจนถึงโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (โรคซาร์ส-SARS)

2. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (MERS-CoV) เกิดขึ้นที่ไหนบ้าง?

ประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคนี้ จากข้อมูล ณ ปัจจุบัน (4 กรกฎาคม 2557) มี 21 ประเทศ ได้แก่ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ อังกฤษ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฝรั่งเศส ตูนิเซีย เยอรมันนี อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ กรีซ อียิปต์ สหรัฐอเมริกา เยเมน เลบานอน เนเธอร์แลนด์ อิหร่าน และแอลจีเรีย ไวรัสชนิดนี้ กระจายไปทั่วคาบสมุทรอาหรับ ผู้ป่วยทุกรายที่มีรายงานมาจากนอกกลุ่มประเทศทางตะวันออกกลาง เริ่มติดเชื้อขณะอยู่ในตะวันออกกลาง ก่อนจะเดินทางออกมาจากบริเวณนั้น ในขณะที่ผู้ป่วยที่ติดเชื้อระหว่างการเดินทาง จะไม่ได้แพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นในประเทศของตน ในปีพ.ศ. 2556 ผู้ป่วยที่ไปยังฝรั่งเศส และสหราชอาณาจักร ได้ทำให้เกิดการแพร่เชื้อจากคนสู่คนในวงจำกัดขึ้น ข้อมูลข่าวสารล่าสุดเกี่ยวกับผู้ป่วยด้วยกลุ่มอาการนี้สามารถหาได้จากข่าวโรคระบาดขององค์การอนามัยโลกที่ <http://www.who.int/csr/don/en/>

3. ผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (MERS-CoV) มีอาการอย่างไร?

ผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนามักจะมีอาการไข้ ไอ หายใจหอบ และหายใจลำบาก เมื่อตรวจร่างกายมักพบว่าเป็นปอดอักเสบ นอกจากนี้ในผู้ป่วยอีกจำนวนมาก จะมีอาการในระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ท้องร่วง ร่วมด้วย ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงอาจมีภาวะการหายใจล้มเหลว ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจประกอบกับการดูแลด้านอื่นๆ ผู้ป่วยบางราย มีภาวะอวัยวะล้มเหลวโดยเฉพาะไตวาย หรือมีภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ประมาณร้อยละ 27 ของผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาจะเสียชีวิต สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันอ่อนแอ ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน มะเร็ง และโรคปอดเรื้อรัง อาการป่วยจะรุนแรง

4. คนทั่วไปสามารถติดเชื้อไวรัสโคโรนา (MERS-CoV) แต่ไม่แสดงอาการป่วย ได้หรือไม่?

ได้ ซึ่งบางคนติดเชื้อไวรัส อาจจะไม่ได้แสดงอาการใดๆ แต่สามารถตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา (MERS-CoV) ได้ระหว่างการศึกษาเพื่อติดตามอาการในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสชนิดนี้

5. คนทั่วไปป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ได้อย่างไร?

ปัจจุบัน ยังไม่มีข้อมูลระบุได้ว่า คนติดเชื้อไวรัสโคโรนาได้อย่างไร สำหรับผู้ป่วยบางราย พบว่าติดเชื้อไวรัสจากผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา โดยการคลุกคลีใกล้ชิด ซึ่งมักเกิดขึ้นกับสมาชิกในครอบครัว ผู้ป่วยอื่น และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม ขณะนี้มีรายงานการติดเชื้อในสถานพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ในชุมชนบางแห่งพบผู้ป่วยแต่หาแหล่งที่น่าจะเป็นต้นเหตุของการติดเชื้อไม่พบ มีความเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยเหล่านี้ติดเชื้อจากการสัมผัสสัตว์หรือจากแหล่งอื่นๆ หรือจากคนอื่น

6. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา เป็นโรคติดต่อโดยการสัมผัส (contagious) ใช่หรือไม่?

ใช่ แต่การแพร่กระจายอยู่ในวงจำกัด เชื้อไวรัสนี้ ไม่แพร่กระจายได้ง่ายจากคนสู่คน หากไม่มีการสัมผัสคลุกคลีอย่างใกล้ชิด เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สามารถแพร่กระจายไปยังผู้ที่ให้การดูแลผู้ป่วยโดยไม่ปกป้องตนเอง มีรายงานว่าพบผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนในสถานพยาบาล อย่างไรก็ตาม ณ ปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานการแพร่เชื้ออย่างต่อเนื่องในชุมชน

7. แหล่งของเชื้อไวรัสโคโรนา คืออะไร? ค้างคาว อูฐ หรือสัตว์เลี้ยงอื่นภายในบ้าน ใช่หรือไม่ ?

จากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่สามารถระบุถึงแหล่งที่มาของเชื้อนี้ อย่างไรก็ตาม ได้มีการแยกเชื้อไวรัสโคโรนาชนิดเดียวกับที่พบในคนได้จากอูฐในอียิปต์ กาดาร์ และซาอุดีอาระเบีย จากการศึกษา พบว่ามีการตรวจพบสารภูมิต้านทาน (antibody) ต่อเชื้อไวรัสโคโรนาในอูฐทั่วแอฟริกา และตะวันออกกลาง การศึกษาสารพันธุกรรมในคน และอูฐพบมีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันระหว่างไวรัสที่พบในอูฐ และที่พบในคน มีความเป็นไปได้ว่า อาจจะมีแหล่งรังโรคอื่นๆ นอกจากนี้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม เท่าที่มีการตรวจหาสารภูมิต้านทานต่อเชื้อไวรัสโคโรนา ในสัตว์อื่น ๆ เช่น แพะ วัว แกะ ควาย สุกร และนกในธรรมชาติ จนกระทั่งปัจจุบันก็ยังไม่พบสารภูมิต้านทานในสัตว์เหล่านี้แต่อย่างใด ผลการศึกษาทั้งหมดที่กล่าวมาจึงสนับสนุนข้อสันนิษฐานในขณะนี้ว่า อูฐน่าจะเป็นแหล่งที่มาของการติดเชื้อในมนุษย์

8. ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดอูฐหรือผลิตภัณฑ์จากอูฐ หรือไม่? การไปเที่ยวฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (Farm) ตลาด หรือการแสดงอูฐปลอดภัยหรือไม่?

จากข้อมูลที่มีในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มเสี่ยงที่จะมีอาการป่วยรุนแรง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง โรคไตวาย หรือผู้ที่ภูมิต้านทานต่ำ ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ หากจะไปเยี่ยมชมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ฟาร์มหรือพื้นที่โรงเก็บผลผลิตทางการเกษตร หรือสถานที่ต่างๆ ที่มีสัตว์ เช่น อูฐ อาศัยอยู่ ควรรักษาสุขอนามัยขั้นพื้นฐานส่วนบุคคลให้ดี รวมถึงการล้างมือบ่อยๆ ทั้งก่อนและหลังสัมผัสสัตว์ และหลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับสัตว์ป่วย การบริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์ รวมทั้งนม และเนื้อสัตว์ที่ยังดิบ หรือปรุงแล้วแต่ยังไม่สุก ถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโรคหลายชนิดที่ก่อโรคในคนได้ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ได้ผ่านกระบวนการที่เหมาะสม เช่น การปรุงสุก หรือพาสเจอร์ไรเซชัน (Pasteurization) ถือว่าปลอดภัยต่อการบริโภค แต่ต้องระมัดระวัง เนื่องจากอาจมีการปนเปื้อนของสารคัดหลั่งจากสัตว์ เนื้ออูฐและนมอูฐเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และนำมาใช้บริโภคได้ แต่ต้องผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรเซชัน หรือการปรุงโดยใช้ความร้อนวิธีอื่นๆ ในขณะนี้ผู้ป่วยเป็นเบาหวาน ไตวาย โรคปอดเรื้อรัง และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ยังต้องถือว่าเป็นผู้มีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดอาการรุนแรงหากติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดังนั้น ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังเหล่านี้ ควรจะหลีกเลี่ยงการสัมผัสอูฐ การดื่มน้ำนมดิบ หรือปัสสาวะของอูฐ หรือรับประทานเนื้อที่ยังปรุงไม่สุก คนงานในฟาร์มเลี้ยงอูฐ และโรงฆ่าอูฐควรปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงการล้างมือบ่อยๆ หลังจากสัมผัสสัตว์

ใช้เครื่องป้องกันใบหน้าถ้าทำได้ และสวมเสื้อผ้าปกป้องร่างกาย ซึ่งควรถอดออกหลังเสร็จงาน และนำไปซักให้สะอาดทุกวัน คนงานเหล่านี้ควรหลีกเลี่ยงการสวมเสื้อผ้า รองเท้า หรือนำสิ่งของเครื่องใช้อื่น ที่เปื้อนจากการทำงานสัมผัสตัวอูฐหรือสิ่งคัดหลั่งใดๆจากอูฐ ติดตัวไปคลุกคลีกับสมาชิกในครอบครัวของตน ไม่ควรนำสัตว์ป่วยมาบริโภครวมถึงหลีกเลี่ยงการสัมผัสโดยตรงกับสัตว์ใดๆ ที่ตรวจพบว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา

9. มีวัคซีนป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา หรือไม่? การรักษาโรค ทำได้อย่างไร?

ขณะนี้ ยังไม่มีวัคซีนป้องกัน หรือยารักษาเฉพาะโรคหรือกลุ่มอาการดังกล่าวนี้ การรักษาในปัจจุบันเป็นการรักษาแบบประคับประคอง และการรักษาตามอาการของผู้ป่วย

10. เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย มีความเสี่ยงต่อเชื้อไวรัสโคโรนา หรือไม่?

เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย/บุคลากรทางสาธารณสุข มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา เนื่องจากมีรายงานตรวจพบการแพร่เชื้อในสถานพยาบาลในหลายๆ ประเทศ รวมทั้งการแพร่กระจายของเชื้อจากผู้ป่วยไปยังผู้ให้บริการด้านสาธารณสุขด้วย อย่างไรก็ตาม ยังไม่สามารถระบุได้ว่า ผู้ป่วยเหล่านี้ ได้รับเชื้อโดยวิธีใด ไม่ว่าจะเป็นระบบทางเดินหายใจ (ไอ, จาม) หรือการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง หรือการได้รับเชื้อที่อยู่ในอากาศจากผู้ป่วย เนื่องจากอาการและลักษณะทางคลินิกไม่มีความจำเพาะเจาะจง ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการติดเชื้ออย่างเป็นมาตรฐาน (Standard precautions) ต่อผู้ป่วยทุกราย ตลอดเวลา และควรเพิ่มมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคจากละอองฝอยเสมหะ (Droplet precautions) ด้วย หากต้องดูแลผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน ควรเพิ่มมาตรการการระมัดระวังการสัมผัส และหากต้องดูแลผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสติดเชื้อไวรัสโคโรนา และถ้าจำเป็นต้องใช้กระบวนการที่ก่อให้เกิดละอองลอย (aerosol) ก็ควรปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Airborne precautions)

11. การเดินทางไปประเทศทางตะวันออกกลางปลอดภัยหรือไม่?

องค์การอนามัยโลก ยังไม่แนะนำให้จำกัดการเดินทาง หรือการค้า หรือให้มีการคัดกรองการเดินทางขาเข้าเนื่องจากเชื้อไวรัสโคโรนา แต่อย่างใด

12. องค์การอนามัยโลก ได้ดำเนินการตอบโต้ เนื่องจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา อย่างไร?

องค์การอนามัยโลก มีการทำงานร่วมกับทีมแพทย์ และนักวิทยาศาสตร์ในการรวบรวมหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจต่อตัวโรค และเชื้อไวรัสโคโรนาให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ จะสามารถกำหนดลำดับความสำคัญในการตอบโต้การระบาดของโรค แนวทางการรักษาโรค และการบริหารจัดการทางคลินิกต่อไป นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกยังได้ทำงานร่วมกับประเทศต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบ ตลอดจนพันธมิตรทางวิชาการ และเครือข่ายต่างๆ ระหว่างประเทศทั่วโลก ในการประสานการตอบโต้ รวมถึงการปรับข้อมูลสถานการณ์การระบาดของโรคให้เป็นปัจจุบัน จัดการประเมินความเสี่ยง และการสอบสวนโรคร่วมกันกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักของประเทศต่างๆ จัดการประชุมทางวิทยาศาสตร์ และสร้างแนวทางหลักเกณฑ์ตลอดจนจัดอบรมให้แก่หน่วยงานหลัก และหน่วยงานวิชาการทางสาธารณสุข เกี่ยวกับคำแนะนำเฉพาะหน้าสำหรับการเฝ้าระวังโรค การทดสอบทางห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ป่วย การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และการบริหารจัดการทางคลินิก

ผู้อำนวยการใหญ่ขององค์การอนามัยโลกได้เชิญประชุมคณะกรรมการภาวะฉุกเฉินตามกฎหมายระหว่างประเทศ (พ.ศ. 2548) เพื่อขอคำปรึกษาว่า การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นี้ ควรจะนับเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern หรือ PHEIC) หรือไม่ และควรต้องรับมือด้วยมาตรการใดทางสาธารณสุขบ้าง คณะกรรมการดังกล่าว จะเปิดการประชุมซ้ำได้อีกตามความจำเป็นของสถานการณ์ (http://who.int/ihr/ihr_ec_2013/en/) ซึ่งขณะนี้ ยังไม่ประกาศเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PHEIC) แต่อย่างใด

13. องค์การอนามัยโลกมีคำแนะนำ อย่างไร?

สำหรับประเทศต่าง ๆ

องค์การอนามัยโลกส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกทุกประเทศเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังโรคในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการทางเดินหายใจรุนแรงเฉียบพลัน (SARI) และตรวจสอบลักษณะที่ผิดปกติต่างๆ ของผู้ป่วย SARI หรือปอดบวม อย่างระมัดระวัง และยังได้กระตุ้นเตือนให้ประเทศสมาชิกแจ้ง หรือยืนยันต่อองค์การอนามัยโลก กรณีมีผู้ป่วยสงสัย หรือผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแนะนำให้เพิ่มความตระหนักรู้ต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และจัดหาข้อมูลข่าวสารให้แก่ผู้ที่เดินทางจากประเทศที่มีการระบาดของโรคอีกด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

- การคัดกรองและการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย:

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/MERS_CoV_investigation_guideline_Jul13.pdf?ua=1

- วิธีจัดการสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ:

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/MERS_Lab_recos_16_Sept_2013.pdf?ua=1

- แนวทางบริหารจัดการทางคลินิก:

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/InterimGuidance_ClinicalManagement_Nov1Coronavirus_11Feb13u.pdf?ua=1

สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย

มาตรการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการแพร่ระบาดในสถานพยาบาล อันอาจเกิดขึ้นจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สถานพยาบาลใดๆ ที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยต้องสงสัย หรือผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรใช้มาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อไปยังผู้ป่วยอื่น เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วย และผู้เยี่ยมไข้ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลผู้ป่วยควรจะได้รับการฝึกอบรม และฟื้นฟูทักษะที่จำเป็นต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

แนวทางป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/

http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/MERS_home_care.pdf?ua=1

สำหรับการเดินทางไปยังประเทศต่างๆ บุคลากรทางการแพทย์ และประชาชนทั่วไป

คำแนะนำต่อไปนี้จัดทำขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในกลุ่มผู้เดินทาง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเดินทางของคนเหล่านั้น รวมถึงผู้มีหน้าที่ขนส่งตลอดจนผู้สนับสนุนทางภาคพื้นดิน รวมทั้งเพื่อเพิ่มอัตราการรายงานการเจ็บป่วยด้วยตนเองในกลุ่มผู้เดินทาง

- ผู้ที่จะเดินทางไปยังตะวันออกกลาง สำหรับกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง จะมีโอกาสเจ็บป่วยรุนแรง รวมถึงมีโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา มากขึ้นด้วย
- ให้แจ้งวิธีการระมัดระวังสุขภาพโดยทั่วไปสำหรับผู้เดินทางให้แก่ผู้กำลังจะออกเดินทาง และผู้จัดการเดินทาง ได้ทราบ อันจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยทั่วไปที่ก่อโรคในผู้เดินทาง เช่น ใช้ขวดใหญ่ และ โรคท้องร่วงของนักเดินทาง ควรเน้นให้ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยน้ำและสบู่ (หากมือไม่สกปรกมาก จะใช้เจลล้างมือ ก็ได้) การปฏิบัติตามหลักอาหารปลอดภัย เช่น หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ปรุงไม่สุก หรืออาหารที่ปรุงมาอย่างไม่ถูกสุขลักษณะ การล้างผักสดและผลไม้อย่างถูกวิธีก่อนรับประทาน และการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล
- จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อสุขภาพแก่ผู้ที่จะออกเดินทางไปยังตะวันออกกลาง โดยจัดทำร่วมกับภาคส่วน คมนาคมและการท่องเที่ยว ควรจัดวางข้อเสนอแนะเหล่านี้ในที่ๆเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ (เช่น ห้องขายตั๋ว หรือห้องผู้โดยสารขาออกตามสนามบิน) ควรใช้สื่อหลากหลายรูปแบบเพื่อให้เข้าถึงผู้เดินทางได้มาก เช่น ใบเตือนสุขภาพในห้องโดยสารเครื่องบินและเรือ แลปประกาศ ใบปลิว และการประกาศทางวิทยุ ณ จุดผ่านแดนระหว่างประเทศ ข้อเสนอแนะเพื่อสุขภาพเหล่านี้ควรประกอบด้วยข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย ของไวรัสโคโรนา และวิธีหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยระหว่างเดินทาง
- แนะนำให้ผู้เดินทางที่ป่วยมากด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยมีไข้ และไอ (รุนแรงขนาด ที่รบกวนการทำงานประจำวัน) ให้ทำดังนี้คือ ลดการพบปะคนอื่น ๆ เพื่อลดการแพร่เชื้อ ปิดปากปิดจมูก ด้วยกระดาษเยื่อ (tissue) เมื่อไอหรือจาม จากนั้นนำกระดาษเยื่อใช้แล้วทิ้งลงในถังขยะก่อนไปล้างมือ หรือหากไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ให้ไอหรือจามใส่แขนเสื้อของตนเอง บริเวณต้นแขน โดยไม่ไอหรือจาม ใส่มือ และให้ไปพบแพทย์โดยเร็วที่สุด
- แนะนำให้ผู้เดินทางกลับมาจากตะวันออกกลางทราบว่าถ้าป่วยมากด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยมีไข้และไอ (รุนแรงขนาดที่รบกวนการทำงานประจำวัน) ในช่วงสองสัปดาห์หลังจาก กลับมาถึง ให้ไปพบแพทย์และรายงานต่อผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุขของประเทศนั้น ทันที
- แนะนำให้ผู้ที่ไม่นอกจากจะคลุกคลีใกล้ชิดกับผู้เดินทางที่ป่วยมากด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยมีไข้และไอ (รุนแรงขนาดที่รบกวนการทำงานประจำวัน) และยังเริ่มป่วยเองด้วยอาการเดียวกัน ให้รายงานต่อผู้รับผิดชอบงานสาธารณสุขของท้องถิ่นเพื่อติดตามว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนาหรือไม่
- กระตุ้นเตือนแพทย์ และสถานพยาบาลทั้งหลายให้ทราบว่าอาจมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในกลุ่มผู้เดินทาง กลับจากตะวันออกกลาง ด้วยอาการโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน โดยเฉพาะผู้ที่มีไข้ ไอ และหายใจลำบาก หากลักษณะทางคลินิกทำให้นักถึงการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามนิยามผู้ป่วยที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ รวมทั้งให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ควรเตือนแพทย์ให้คำนึงถึงโอกาสที่จะพบการแสดงออกทางคลินิกที่ผิดปกติ ในผู้ป่วยที่มีภาวะ ภูมิคุ้มกันบกพร่องตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ ประเทศต่างๆ ควรจะตรวจสอบจนแน่ใจว่ามีมาตรการ ตามปกติที่สามารถตรวจประเมินผู้เดินทางที่พบว่ามีอาการป่วยอยู่ในห้องโดยสาร (ไม่ว่าจะเป็นเครื่องบิน หรือเรือโดยสาร) หรือ ณ จุดผ่านแดนได้ ตลอดจนมีมาตรการขนส่งผู้เดินทางที่กำลังป่วยไปยังโรงพยาบาล หรือสถานบริการที่กำหนดไว้ได้อย่างปลอดภัยเพื่อการตรวจประเมินทางคลินิกและให้การรักษา หากมี ผู้เดินทางที่กำลังป่วยอยู่ในห้องโดยสารเครื่องบิน ควรนำแบบฟอร์มสำหรับระบุที่อยู่ของผู้โดยสารมาใช้ แบบฟอร์มนี้มีประโยชน์ในการเก็บข้อมูลสถานที่ติดต่อของผู้โดยสารเพื่อใช้ในการติดตามต่อไปหากจำเป็น

14. ประเทศไทย มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา หรือไม่?

ถึงแม้ว่า ยังไม่พบรายงานผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังคงมีความเสี่ยง เนื่องจากมีประชาชนชาวไทยเดินทาง ไปประกอบพิธีฮัจญ์และมีนักท่องเที่ยวจากประเทศแถบตะวันออกกลางที่เดินทางเข้ามาเพื่อท่องเที่ยว หรือท่องเที่ยวเชิงสุขภาพในประเทศไทย ตลอดจนแรงงานที่เดินทางไปทำงานในประเทศแถบตะวันออกกลาง อีกทั้ง ประเทศไทยยังไม่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในอูฐ แม้ว่าจะมีการนำเข้าอูฐเพื่อการเลี้ยง และการจัดแสดงในสวนสัตว์ จำนวน 2 ประเภท คือ อูฐนอกเดี่ยว และอูฐ 2 หนอก โดยเป็นไปในลักษณะของการเลี้ยงร่วมกันในสวนสัตว์ และที่ส่วนบุคคล ทั้งนี้ คณะสัตวแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับกรมปศุสัตว์ และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้จัดประชุมปรึกษาหารือ เรื่องแนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ในอูฐของประเทศไทย เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2556 ที่ผ่านมา โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างอูฐในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012 ซึ่งขณะอยู่ระหว่างการดำเนินการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ

ข้อมูลการสนับสนุน Viral transport media (VTM) รองรับสถานการณ์ MERS-CoV
โดยหน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน่วยงาน สนับสนุน VTM	จำนวนที่ให้การสนับสนุนต่อแห่ง (เฉพาะในเขตรับผิดชอบของศวก.)				รายชื่อผู้ประสานเพื่อขอรับ VTM และส่งตัวอย่าง		
	สสจ.	สคร.	รพศ./ รพท.	รพช.	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
ศวก.ที่ 1 เชียงใหม่	-	20	20	10	นายยุทธการ ยะนันโต 089 700 8394	นายบุญรัตน์ วงศ์ชมพู 0 5311 2888-90 ต่อ 605-6	น.ส.พรรณราย วีระเศรษฐกุล 0 5311 2188-90 ต่อ 605-6
ศวก.ที่ 1/1 เชียงราย	50	-	-	-	น.ส.อัมรา โยวัง 089 853 2240	นางสาววิลาวัลย์ กันทะสอน 089 641 7420	นางสาวอภิญา สุวรรณ 088 268 3407
ศวก.ที่ 2 พิษณุโลก	30	-	20	-	นายขวลิต เกียรติวิษณุกุล 081 680 9994	-	-
ศวก.ที่ 3 นครสวรรค์	50	-	20	-	น.ส.วรางคณา อ่อนทรวง 081 835 7818	นายเจตน์ วันแต่ง 086 933 7137	-
ศวก.ที่ 5 สมุทรสงคราม	-	100	40	10	นางปานทิพย์ ศิริโชติ 084 131 6522	นายวรวัฒน์ แดงสกุล 082 291 9698	น.ส. ทิพย์รัตน์ โพธิพิทักษ์ 089 490 1848
ศวก.ที่ 6 ชลบุรี	-	100	20	5	นายยงยุทธ พรหมพันธุ์ใจ 081 365 5467	นางปณิดา กลั่นวิมล 084 933 6427	-
ศวก.ที่ 7 ขอนแก่น	-	20	30	10	นางปริศนา วงศ์วีรพันธ์ 086 864 2814	นางอริษา มหาโยธา 084 419 6779	นางสุทัศน์ วิมลเศรษฐ 089 573 2732
ศวก.ที่ 8 อุดรธานี	เฉพาะ อุดรธานี	100	100	-	นางบุญนิภา สุวรรณกาล 081 872 7244	น.ส.ภัทรพร เขยประทุม 089 622 8508	น.ส.นุชรรัตน์ พันธะศรี 093 473 0352
ศวก.ที่ 9 นครราชสีมา	100	-	-	-	น.ส.ชื่นฤดี คลังกระโทก 081 074 8787	นางจิราภรณ์ พูลเพิ่ม 085 024 1543	น.ส.กันยารัตน์ แคนตะ 086 300 5289
ศวก.ที่ 10 อุบลราชธานี	25	20	30	10	นายสุทิศ จันทร์พันธ์ 093 496 1029	นายอดิชัย แสนทวีสุข 089 189 2562	-
ศวก.ที่ 11 สุราษฎร์ธานี	-	100	100	-	นางทรงศนี มาศจำรัส 086 270 3185	นายอดิชัย แสนทวีสุข 089 189 2562	น.ส.ชุติมา สังขสูตร 089 592 9251
ศวก.ที่ 11/1 ภูเก็ต	-	50	50	-	น.ส.เบญจพร หนูทอง 081 388 8174	-	-
ศวก.ที่ 12/1 ตรัง	50	50	50	-	นายอดิเวทย์ เสวตะกุล 085 655 0879	-	-
สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์ สาธารณสุข	-	50	-	-	น.ส.อารีย์ วีระณรงค์กร 091 739 3511	นายวัฒนพงศ์ วุทธา 081 808 6745	น.ส.มาลินี จิตตานนท์พิชัย 081 875 2792



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



ภาคผนวก 3

หนังสือราชการที่เกี่ยวข้อง

1. สธ 0436.2/5519 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2555 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
2. สธ 0436.2/3542 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2555 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2012
3. สธ 0436.2/ว 684 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2555 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
4. สธ 0436.2/ว 897 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2556 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012
5. สธ 0436.2/898 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus : MERS-CoV)
6. สธ 0436.2/985 ลงวันที่ 23 เมษายน 2557 เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ 2012 (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus : MERS-CoV)



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

16133

กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 52063
จ.ก. = 1 ต.ก. 2555
13.26

ส่วนราชการ กรมควบคุมโรค สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ โทร. ๐ ๒๕๕๐ ๓๑๕๔ โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๑๑๒
ที่ สธ.๐๔๓๖.๒/๕๕๖๓ วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือในการดำเนินการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับโรคติดต่อ
ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ห้องรองปลัดกระทรวง
น.ค.ป.ค. 3340
เลขที่ ๑ ต.ก. 2555
วันที่ 13.44
เวลา

ความเป็นมา

ด้วยองค์การอนามัยโลก ได้ออกประกาศแจ้งการพบโรคติดต่อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus) ในต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ว่าพบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๒ ราย เสียชีวิต ๑ ราย โดยเป็นผู้ป่วยชายชาวกาตาร์ อายุ ๔๙ ปี ซึ่งมีอาการทางระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร่วมกับภาวะไตวาย และเคยมีประวัติการเดินทางไปประเทศซาอุดีอาระเบีย ส่วนอีก ๑ รายเป็นผู้ป่วยชายชาวซาอุดีอาระเบีย อายุ ๖๐ ปี จนถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๕ ยังไม่พบรายงานการแพร่กระจายโรคหรือผู้ป่วยอื่นเพิ่มเติม

กรมควบคุมโรค ได้ปรึกษาหารือ และประเมินความเสี่ยงร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากกรมต่างๆ ภายในกระทรวงสาธารณสุข มหาวิทยาลัย องค์การอนามัยโลก และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข เห็นว่าการพบผู้ป่วยทั้ง ๒ ราย ความรุนแรงการเกิดโรคและการระบาดยังคงไม่แน่ชัด จึงยังคงต้องมีการศึกษา และติดตามข้อมูลสถานการณ์อย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับประเทศไทยยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus) รายละเอียดสรุปสถานการณ์ และการเตรียมความพร้อม (ตามเอกสารแนบ ๑) รวมทั้งองค์ความรู้เรื่องโรค (ตามเอกสารแนบ ๒) ทั้งนี้คณะผู้เชี่ยวชาญได้เสนอยุทธศาสตร์และมาตรการป้องกันควบคุมโรค รวมทั้งการเตรียมความพร้อมต่างๆ

ข้อพิจารณา

ในการนี้ กรมควบคุมโรค พิจารณาแล้วเห็นควรมีการมอบหมายหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเตรียมความพร้อมทางการแพทย์และสาธารณสุข ดังนี้

๑. แจ้งเตือนภัย และเฝ้าระวังโรค ตามคำนิยามผู้ป่วยที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ โดยเน้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการปอดอักเสบและพื้นที่ที่มีชาวตะวันออกกลางเดินทางเข้ามาในประเทศไทย ในสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน โดย กรมควบคุมโรค

๒. เฝ้าระวังและเตรียมพร้อมทางห้องปฏิบัติการ โดยกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

๓. แจ้งแนวทางการรักษาพยาบาล และการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้แก่สถานพยาบาลภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งสังกัดอื่นๆ ทราบ โดยให้เข้มงวดเป็นพิเศษในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับที่เคยปฏิบัติมาแล้วในการป้องกันโรคซาร์ส จัดโรงพยาบาลรับการส่งต่อผู้ป่วยรายแรกๆ ไว้ ๔ แห่ง ได้แก่ สถาบันบำราศนราดูร โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลพระรัตนราชธานี และ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี หากมีผู้ป่วยเพิ่มเป็นจำนวนมาก วางแผนให้โรงพยาบาลทั่วประเทศพัฒนาศักยภาพให้รองรับผู้ป่วยได้ โดยกรมการแพทย์ กรมควบคุมโรค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

๔. เตรียมการสำหรับผู้เดินทาง และประสานงานเตรียมความพร้อมทั้งทีมแพทย์ประจำคณะที่จะต้องไปดูแลผู้แสวงบุญที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยกรมการแพทย์ กรมควบคุมโรค และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๕. สื่อสาร...

๕. สื่อสารความเสี่ยง ประสานวิชาการและจัดทำประเด็นการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารมีความสอดคล้องกัน และปรับข้อมูลให้มีความทันสมัย โดยกรมควบคุมโรค

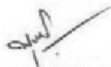
ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบขอได้โปรดมอบหมายหน่วยงานข้างต้นให้ดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

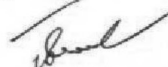


(นายพรเทพ ศิริวนารังสรรค์)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เพื่อโปรดพิจารณา



(นางสาวสุกริตน์ ไก่ฟ้า)
ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารทั่วไป
- ๑ ก.ย. ๒๕๕๕



นาย พรเทพ ศิริวนารังสรรค์
อธิบดีกรมควบคุมโรค
๑, ๑, ๑, ๑, ๑



(นายนิทัศน์ รวยยาว)
รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- 1 ต.ก. 2555

- สำเนาเรียน : ๑. แพทย์หญิงนงนุช สวรรค์ปัญญาเลิศ (กรมการแพทย์)
๒. ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป
๓. ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป
๔. นางสาวมาลินี จิตตกานต์พิชัย (กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์)

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/๓๔๔๒



กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒

เรียน ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus)

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก ได้ออกประกาศแจ้งการพบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus) ในต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ว่าพบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ จำนวน ๒ ราย เสียชีวิต ๑ ราย โดยเป็นผู้ป่วยชายชาวกาตาร์ อายุ ๔๕ ปี ซึ่งมีการทางระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร่วมกับภาวะไตวาย และเคยมีประวัติการเดินทางไปประเทศซาอุดีอาระเบีย ส่วนอีก ๑ ราย เป็นผู้ป่วยชาวซาอุดีอาระเบีย อายุ ๖๐ ปี จนถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๕ ยังไม่พบรายงานการแพร่กระจายโรคหรือผู้ป่วยอื่นเพิ่มเติม สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ และองค์การอนามัยโลก ยังไม่แนะนำให้มีการจำกัดการเดินทางไปยังประเทศใด รายละเอียดองค์ความรู้เรื่องโรคดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุข จึงขอความร่วมมือจากหน่วยงานของท่าน ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางที่จะไป-กลับจากต่างประเทศ ดังนี้

๑. ผู้ที่จะเดินทางไปต่างประเทศ : ให้เน้นการรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคล และหมั่นล้างมือบ่อยๆ นอกจากนั้น ควรหลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่แออัดหรือที่ชุมชนสาธารณะที่มีคนอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อลดความเสี่ยงในการติดโรค หากจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีคนแออัด อาจพิจารณาการใส่หน้ากากอนามัย
๒. ผู้ที่กลับมาจากต่างประเทศ : หากมีอาการคล้ายไข้หวัด หรือมีอาการไม่ดีขึ้นภายใน ๒ วัน ควรไปพบแพทย์ พร้อมทั้งแจ้งประวัติการเดินทาง

ซึ่งคำแนะนำต่างๆ จะมีการปรับปรุงเป็นระยะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยขอให้ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันได้ที่เว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค (<http://beid.ddc.moph.go.th>)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิทัศน์ รายนว)

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๘๑๒

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/ร ๖๕๕



กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus)

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก ได้ออกประกาศแจ้งการพบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus) ในต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ว่าพบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ จำนวน ๒ ราย เสียชีวิต ๑ ราย โดยเป็นผู้ป่วยชายชาวกาตาร์ อายุ ๔๙ ปี ซึ่งมีอาการทางระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร่วมกับภาวะไตวาย และเคยมีประวัติการเดินทางไปประเทศซาอุดีอาระเบีย ส่วนอีก ๑ ราย เป็นผู้ป่วยชาวซาอุดีอาระเบีย อายุ ๖๐ ปี จนถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๕ ยังไม่พบรายงานการแพร่กระจายโรคหรือผู้ป่วยอื่นเพิ่มเติม

กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดประชุมการปรึกษาหารือ และประเมินความเสี่ยงร่วมกับมหาวิทยาลัย องค์การอนามัยโลก และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข เห็นว่าการพบผู้ป่วยทั้งสองราย ยังไม่พบการแพร่กระจายโรคไปสู่ผู้สัมผัส อีกทั้งความรุนแรงของการเกิดโรคและการระบาดก็ยังคงไม่แน่ชัด ซึ่งยังคงต้องมีการศึกษาและติดตามข้อมูลสถานการณ์อย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ รายละเอียดองค์ความรู้เรื่องโรคดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุข จึงขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเตรียมความพร้อม ตามมาตรการต่างๆ ดังนี้

๑. ดำเนินการเฝ้าระวังโรค (ระบาดวิทยาและห้องปฏิบัติการ) การรายงาน และการค้นหาผู้ป่วย
๒. แจ้งเตือนบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล และใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาลในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับเคยปฏิบัติมาก่อนเมื่อพบการเกิดโรคซาร์ส
๓. ประชาสัมพันธ์คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางที่จะไป-กลับจากต่างประเทศ ซึ่งคำแนะนำต่างๆ จะมีการปรับปรุงเป็นระยะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยขอให้ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันได้ที่เว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค (<http://beid.ddc.moph.go.th>)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๘๑๒

(นายนิทัศน์ ร่ายยาว)

รองเลขาธิการกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

สำเนาเรียน ๑. ผู้อำนวยการสำนักอนามัย กทม. ๒. ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์ กทม.

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/ร ๒๕๕๕



กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๑ ตุลาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus)

จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก ได้ออกประกาศแจ้งการพบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Novel Coronavirus) ในต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ ว่าพบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ จำนวน ๒ ราย เสียชีวิต ๑ ราย โดยเป็นผู้ป่วยชายชาวกาตาร์ อายุ ๔๔ ปี ซึ่งมีอาการทางระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร่วมกับภาวะไตวาย และเคยมีประวัติการเดินทางไปประเทศซาอุดีอาระเบีย ส่วนอีก ๑ ราย เป็นผู้ป่วยชาวซาอุดีอาระเบีย อายุ ๖๐ ปี จนถึงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๕๕ ยังไม่พบรายงานการแพร่กระจายโรคหรือผู้ป่วยอื่นเพิ่มเติม

กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดประชุมการปรึกษาหารือ และประเมินความเสี่ยงร่วมกับมหาวิทยาลัย องค์การอนามัยโลก และศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข เห็นว่าการพบผู้ป่วยทั้งสองราย ยังไม่พบการแพร่กระจายโรคไปสู่ผู้สัมผัส อีกทั้งความรุนแรงของการเกิดโรคและการระบาดก็ยังคงไม่แน่ชัด ซึ่งยังคงต้องมีการศึกษาและติดตามข้อมูลสถานการณ์อย่างใกล้ชิดต่อไป สำหรับประเทศไทย ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ รายละเอียดองค์ความรู้เรื่องโรคดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุข จึงขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการเตรียมความพร้อมตามมาตรการต่างๆ ดังนี้

๑. ดำเนินการเฝ้าระวังโรค (ระบาดวิทยาและห้องปฏิบัติการ) การรายงาน และการค้นหาผู้ป่วย
 ๒. แจ้งเตือนบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล และใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาลในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับเคยปฏิบัติมาก่อนเมื่อพบการเกิดโรคซาร์ส
 ๓. ประชาสัมพันธ์คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางที่จะไปกลับจากต่างประเทศ
- ซึ่งคำแนะนำต่างๆ จะมีการปรับปรุงเป็นระยะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยขอให้ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันได้ที่เว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค (<http://beid.ddc.moph.go.th>)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิทัศน์ ร่ายยาว)

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๔๐ ๓๘๑๒

รพ.ศิริราชกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน

13/10/2555

- สำเนาเรียน
1. ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12
 2. ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป
 3. ผู้อำนวยการสำนักโรคระบาดวิทยา
 4. ผู้อำนวยการสำนักงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/ว ศ ๕๕๗



กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๖ ตุลาคม ๒๕๕๖

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒
เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ (Middle East respiratory syndrome coronavirus; MERS-CoV) จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก ได้ออกประกาศแจ้งการพบโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ หรือโรคโคโรนา ๒๐๑๒ (Middle East respiratory syndrome coronavirus; MERS-CoV) ในต่างประเทศ ผ่านเว็บไซต์เมื่อวันที่ ๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ จำนวน ๑๓๖ ราย เสียชีวิต ๕๘ ราย ตามรายละเอียดองค์ความรู้เรื่องโรคดังกล่าวที่ส่งมาด้วย โดยขณะนี้มีความเสี่ยงที่ผู้โดยสารสายการบินจากประเทศตะวันออกกลางจะนำเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ มาในประเทศไทยประมาณร้อยละ ๘๐ เป็นประชาชนจากภาคใต้ ซึ่ง ๕ จังหวัดหลัก ได้แก่ นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สงขลา สตูล โดยร้อยละ ๒๐ เป็นประชากรภาคอื่นๆซึ่งประมาณ ๑,๐๐๐ คนจากกรุงเทพมหานคร และจะเริ่มเดินทางกลับเข้ามาในประเทศไทยในช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โดยลงสนามบินที่สุวรรณภูมิ หาดใหญ่ ภูเก็ต นราธิวาส นั้น

ในการนี้ กระทรวงสาธารณสุข ได้ประเมินความเสี่ยง อาจมีประชาชนที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ เข้ามาและสามารถเกิดการแพร่ระบาดในประเทศได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับประเทศไทยขณะนี้ ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒

ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุข จึงขอความร่วมมือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการเตรียมความพร้อมตามมาตรการต่างๆ ดังนี้

๑. ดำเนินการเฝ้าระวังโรค (ระบาดวิทยาและห้องปฏิบัติการ) การรายงาน และการค้นหาผู้ป่วย
๒. แจ้งเตือนบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล และใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาลในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับเคยปฏิบัติมาก่อนเมื่อพบการเกิดโรคซาร์ส
๓. ประชาสัมพันธ์คำแนะนำสำหรับผู้เดินทางที่จะไป-กลับจากต่างประเทศ ซึ่งแนวทางการดำเนินงานและคำแนะนำต่างๆ จะมีการปรับปรุงเป็นระยะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยขอให้ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันได้ที่เว็บไซต์ สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค (<http://beid.ddc.moph.go.th>)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๘๑๒

(นายอานวย กาจันยะ)

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/๑๙๕๖



กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒
(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus : MERS-CoV)

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. ประกาศสัมพันธคำแนะนําในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. แผนพับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ ตั้งแต่เดือนกันยายน ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๗ พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ แล้วจำนวน ๒๔๓ ราย เสียชีวิต ๙๓ ราย โดยพบรายงานผู้ป่วยทั้งหมดจาก ๑๓ ประเทศ ดังนี้ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ อังกฤษ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฝรั่งเศส ตูนิเซีย เยอรมันนี อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ โดยประเทศที่พบรายงานจากองค์การอนามัยโลกล่าสุด ดังนี้ ประเทศมาเลเซีย เป็นเพศชาย อายุ ๕๔ ปี มีโรคประจำตัว เขาเดินทางไปยังเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย กับกลุ่มผู้แสวงบุญ จำนวน ๑๘ คน และเสียชีวิตเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๗ ผู้ป่วยมีประวัติเข้าเยี่ยมชมฟาร์มอูฐ และบริโภคนมอูฐ ประเทศฟิลิปปินส์ ผู้ป่วยเพศชาย อายุ ๓๔ ปี อาชีพพยาบาล มีประวัติไปทำงานในประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และสัมผัสกับบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาล (Filipino hospital worker) ซึ่งเสียชีวิตสัปดาห์ที่ผ่านมา ขณะนี้อยู่ระหว่างแยกกักผู้ป่วย และประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ พบผู้ป่วยที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Workers : HCWs) จำนวน ๑๐ ราย ในกรุง Abu Dhabi ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้รับการตรวจพร้อมกับผู้ที่เสียชีวิตในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๗ ผู้ป่วย ๕ ราย มีอาการเล็กน้อย ๓ ราย ไม่มีอาการ อายุระหว่าง ๒๗ - ๔๘ ปี เป็นเพศชาย ๘ ราย เพศหญิง ๒ ราย พบผู้ป่วย ๖ รายที่ติดเชื้อเป็นบุคลากรทางการแพทย์ (Filipino HCWs working) ที่ทำงานในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ องค์ความรู้ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ขณะนี้ประเทศไทย ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ และองค์การอนามัยโลก ยังไม่แนะนำให้มีการจำกัดการเดินทางไปยังประเทศใด แต่ความเสี่ยงของประเทศไทย เนื่องจากมีชาวไทยส่วนใหญ่ที่เดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคดังกล่าว ในหลายรูปแบบ เช่น การเดินทางของชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพื่อไปประกอบพิธีทางศาสนาอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี การเดินทางของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Workers : HCWs) เพื่อไปทำงาน รวมถึงการเดินทางของนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งหากเกิดการติดเชื้อและกลับเข้ามาแพร่เชื้อจนเกิดการระบาดภายในประเทศ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการระบาดของโรคในหลายๆ ด้าน คือ ผลกระทบด้านสุขภาพ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อการส่งออก ผลกระทบต่อสังคมและความมั่นคงของประเทศ

ดังนั้นเพื่อ...

ดังนั้น เพื่อติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การระบาดอย่างใกล้ชิดและดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของโรคนี้ในประเทศ กระทรวงสาธารณสุข จึงขอความร่วมมือให้หน่วยงานของท่านดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ โดยประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ - ๓ ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้มีหนังสือเรียนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปลัดกระทรวงแรงงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และนายกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน เพื่อขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว รายละเอียดเพิ่มเติม ท่านสามารถสืบค้นได้จากเว็บไซต์ของสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค <http://beid.ddc.moph.go.th> หรือศูนย์ปฏิบัติการกรมควบคุมโรค โทร. ๑๕๒๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายอานันท์ กาจวินะ)

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาการสาธารณสุข

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

ด่วนที่สุด

ที่ สธ ๐๔๓๖.๒/ ๙๙๔



กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒
(Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus : MERS-CoV)

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. องค์ความรู้ เรื่อง โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. แนวทางการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. แนวทางการวินิจฉัย ดูแล รักษาผู้ป่วยสงสัยโรค MERS-CoV (Middle East Respiratory Syndrome) และการควบคุมป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน ๑ ฉบับ
๔. ประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ๑ ฉบับ
๕. แผ่นพับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ จำนวน ฉบับ

ด้วยองค์การอนามัยโลก รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๕๕ ถึงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๕๗ พบผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๒ แล้วจำนวน ๒๔๓ ราย เสียชีวิต ๙๓ ราย โดยพบรายงานผู้ป่วยทั้งหมดจาก ๑๓ ประเทศ ดังนี้ จอร์แดน ซาอุดีอาระเบีย กาตาร์ อังกฤษ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ฝรั่งเศส ตูนิเซีย เยอรมันนี อิตาลี โอมาน คูเวต มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ โดยประเทศที่พบรายงานจากองค์การอนามัยโลกล่าสุด ดังนี้ ประเทศมาเลเซีย เป็นเพศชาย อายุ ๕๔ ปี มีโรคประจำตัว เขาเดินทางไปยังเจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย กับกลุ่มผู้แสวงบุญ จำนวน ๑๘ คน และเสียชีวิตเมื่อวันที่ ๑๓ เมษายน ๒๕๕๗ ผู้ป่วยมีประวัติเข้าเยี่ยมชมฟาร์มอูฐ และบริโภคนมอูฐ ประเทศฟิลิปปินส์ ผู้ป่วยเพศชาย อายุ ๓๔ ปี อาชีพพยาบาล มีประวัติไปทำงานในประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ และสัมผัสกับบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาล (Filipino hospital worker) ซึ่งเสียชีวิตสัปดาห์ที่ผ่านมา ขณะนี้อยู่ระหว่างแยกกักผู้ป่วย และประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ พบผู้ป่วยที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Workers : HCWs) จำนวน ๑๐ ราย ในกรุง Abu Dhabi ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้รับการตรวจพร้อมกับผู้ที่เสียชีวิตในวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๕๗ ผู้ป่วย ๕ ราย มีอาการเล็กน้อย ๓ ราย ไม่มีอาการ อายุระหว่าง ๒๗ - ๔๘ ปี เป็นเพศชาย ๘ ราย เพศหญิง ๒ ราย พบผู้ป่วย ๖ ราย ที่ติดเชื้อเป็นบุคลากรทางการแพทย์ (Filipino HCWs working) ที่ทำงานในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ องค์ความรู้ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ขณะนี้ประเทศไทย ยังไม่มีรายงานการตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๒ และองค์การอนามัยโลก ยังไม่แนะนำให้มีการจำกัดการเดินทางไปยังประเทศใด แต่ความเสี่ยงของประเทศไทย เนื่องจากมีชาวไทยส่วนใหญ่ที่เดินทางไปในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคดังกล่าว ในหลายรูปแบบ เช่น การเดินทางของชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเพื่อไปประกอบพิธีทางศาสนาอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี การเดินทางของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (Healthcare Workers : HCWs) เพื่อไปทำงาน รวมถึงการเดินทางของนักท่องเที่ยว และนักธุรกิจ เป็นต้น ซึ่งหากเกิดการติดเชื้อและกลับเข้ามาแพร่เชื้อจนเกิดการระบาดภายใน

ประเทศ...

ประเทศ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการระบาดของโรคในหลายๆ ด้าน คือ ผลกระทบด้านสุขภาพ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบต่อการส่งออก ผลกระทบต่อสังคมและความมั่นคงของประเทศ

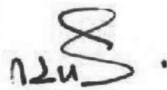
ดังนั้น เพื่อติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์การระบาดอย่างใกล้ชิดและดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดการระบาดของโรคนี้ในประเทศ กระทรวงสาธารณสุข จึงขอความร่วมมือให้หน่วยงานของท่านดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ดังต่อไปนี้

๑. ดำเนินการเฝ้าระวังโรค ทั้งทางระบาดวิทยาและห้องปฏิบัติการ การรายงาน และการค้นหาผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ส่งมาด้วย ๒
๒. แจ้งเตือนบุคลากรทางการแพทย์และสถานพยาบาล ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล และใช้แนวทางการป้องกันการติดเชื้อในสถานพยาบาลในระดับสูงสุด เช่นเดียวกับเคยปฏิบัติมาก่อนเมื่อพบการเกิดโรคซาร์ส ตั้งแต่วันที่ส่งมาด้วย ๓
๓. ประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ตั้งแต่วันที่ส่งมาด้วย ๔ - ๕
๔. เสริมสร้างความตระหนักของเจ้าหน้าที่ บริเวณช่องทางเข้าออกประเทศ และดำเนินการตามมาตรการกฏอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations : IHR)

ทั้งนี้ กระทรวงสาธารณสุขได้มีหนังสือเรียนนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดทุกจังหวัด ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ปลัดกระทรวงกลาโหม ปลัดกระทรวงการต่างประเทศ ปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปลัดกระทรวงแรงงาน ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และนายกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน เพื่อขอความร่วมมือดำเนินการเตรียมความพร้อม สำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ใหม่ ๒๐๑๙ ในส่วนที่เกี่ยวข้องด้วยแล้ว รายละเอียดเพิ่มเติม ท่านสามารถสืบค้นได้จากเว็บไซต์ของสำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ กรมควบคุมโรค <http://beid.ddc.moph.go.th> หรือศูนย์ปฏิบัติการกรมควบคุมโรค โทร. ๑๕๒๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความร่วมมือดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายอานันท์ ปองทิม)

รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านพัฒนาการสาธารณสุข

กรมควบคุมโรค

สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘

โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๓๒๓๘



คู่มือ

การปฏิบัติงานป้องกัน ควบคุม

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา

สายพันธุ์ใหม่ 2012

สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข