

# ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อโควิด 19 แบบกลุ่มก้อนในบุคลากร ทางการแพทย์ ระลอกที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานคร

Factors associated with cluster COVID-19 infection among Healthcare workers, first wave, Bangkok

ธัญญา รอดสุข<sup>1</sup>, ศิริมา ธนานันท์<sup>1</sup>, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย<sup>1</sup>, บุญรัตน์ ทัศนัยไตรเทพ<sup>2</sup>,  
เอนก มุ่งอ้อมกลาง<sup>3</sup>, เกษรินทร์ ศิริชวนจันทร์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง, <sup>2</sup>มหาวิทยาลัยมหิดล, <sup>3</sup>สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 สระบุรี

Tanya Rodsook<sup>1</sup>, Sirima Thananun<sup>1</sup>, Tharnthip Luengtreechai<sup>1</sup>, Boonrat Tassaneetrithep<sup>2</sup>,  
Anek Mungaomklang<sup>3</sup>, Ketsarin Sirichuanjun<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for urban disease control and prevention, <sup>2</sup>Mahidol University, <sup>3</sup>Office of  
disease prevention and control, region 4 Saraburi

Received 2022 Oct 22, Revised 2022 Dec 2, Accepted 2022 Dec 9

DOI:

## บทคัดย่อ

บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่มีโอกาสติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) โดยเฉพาะในการระบาดระลอกที่ 1 ซึ่งทั่วโลกรวมถึงประเทศไทยที่ยังขาดองค์ความรู้เกี่ยวกับโรค COVID - 19 ที่ชัดเจนเพียงพอในการป้องกันการติดเชื้อที่เป็นแบบกลุ่มก้อนและรายบุคคล การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบบกลุ่มก้อนของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร วิธีการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการในสถานพยาบาลที่ติดเชื้อโรค COVID - 19 รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona 2) โดยทีมสอบสวนโรคของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองมีจำนวน 75 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสมการถดถอยพหุ ผลการศึกษา พบว่าผู้ติดเชื้อทั้งหมด 75 ราย เป็นการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน 47 ราย (ร้อยละ 62.7) ทั้งหมด 3 กลุ่มก้อน ในโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด ติดเชื้อรายบุคคล 28 ราย (ร้อยละ 37.3) ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับรูปแบบการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อนเมื่อควบคุมอิทธิพลของอายุ พบว่า การทำงานในแผนกผู้ป่วยใน ( $OR_{adj} = 6.66$ , 95%CI 1.47-30.19) เมื่อเปรียบเทียบกับแผนกสนับสนุน สำหรับกลุ่มการทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก/ฉุกเฉิน ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ( $OR_{adj} = 1.09$  95%CI 0.24 - 5.02) ทั้งนี้พบว่ากลุ่มที่ติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน

มีการใส่อุปกรณ์ป้องกันไม่ถูกต้อง/ไม่เหมาะสม ร้อยละ 53 ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อนของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจึงควรให้ความสำคัญในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและมีการให้ความรู้การฝึกปฏิบัติการใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอ

**คำสำคัญ:** ระบาดกลุ่มก้อน, บุคลากรทางการแพทย์, โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด 2019), กรุงเทพมหานคร, SARS-CoV-2

### Abstract

Healthcare workers (HCWs) are the high-risk group most at risk of infected with COVID-19, especially during the first wave of the pandemic, one of the reasons of the continual outbreak of COVID-19 around the world is still do not have enough information about prevention and control transmission of COVID-19 for individual and cluster. The aim of this study is to identify factors associated with COVID-19 infection among clustering of healthcare workers in Bangkok area. This study has a quantitative cross-sectional survey. Data were collected from the questionnaire for novel coronavirus disease 2019 (Novelcorona 2) by the Disease Investigation Team of the Institute of Urban Disease Prevention and Control. 75 healthcare workers in hospitals had previous COVID-19 infection, the data were analyzed by multivariate logistic regression statistics. The results showed 47 HCWs were cluster infections (62.7%), 28 were individuals (37.3%). The risk factors associated with the cluster infection pattern while controlling for age factor were found HCWs group working in In-Patient-Department (IPD) more higher risk than the support department staffs ( $OR_{adj} = 6.66$ , 95%CI 1.47-30.19), for working groups in Out Patient/Emergency Departments were inconclusive results that it was a risk group ( $OR_{adj} = 1.09$  95%CI 0.24 – 5.02). However, about 53 % of HCWs infected COVID-19 in cluster pattern, they wear personal protective equipment (PPE) improperly/inappropriate used. Therefore, the prevention of cluster infection among healthcare workers should be trained in the corrected procedure for putting on and removing PPE.

**Keyword:** cluster, healthcare workers, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), Bangkok, SARS-CoV-2

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์ระบาดทั่วโลกของโรค COVID-19 บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มที่มีโอกาสติดเชื้อสูงโดยพบว่า ประเทศจีนมีบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อประมาณร้อยละ 4.4 ของผู้ป่วยทั้งหมด<sup>(1)</sup> อิตาลี ร้อยละ 9 ของผู้ป่วยทั้งหมด<sup>(2)</sup> ได้มีการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์ พบว่า แม้ว่าบุคลากรทางการแพทย์ทราบว่าการใช้อุปกรณ์การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อมีประโยชน์ และปรารถนาดีต่อคนไข้ แต่การลงมือปฏิบัติจริงมาน้อยไม่เท่ากัน<sup>(3)</sup> ลักษณะอาการของโรคที่สามารถแพร่เชื้อให้กับบุคลากรทางการแพทย์ได้ถึงแม้ผู้ป่วยจะมีอาการน้อย<sup>(4)</sup> รวมถึงมาตรการบังคับใช้การควบคุมการติดเชื้ออย่างเข้มงวดในโรงพยาบาลก็มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการไม่แพร่เชื้อ<sup>(5)</sup> จากข้อมูลการเสียชีวิตของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อ COVID -19 ในประเทศจีน พบว่าการป้องกันไม่เพียงพอและการบังคับใช้อย่างเข้มงวดสามารถป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรได้<sup>(1)</sup> สำหรับประเทศไทย พบผู้ติดเชื้อ COVID-19 ทั้งหมดจำนวน 2,954 ราย บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ จำนวน 103 ราย ร้อยละ 3.5 (ข้อมูลถึง 30 เมษายน 2563)<sup>(6)</sup> รายงานข้อมูลเบื้องต้นพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ ร้อยละ 65 ติดเชื้อจากการปฏิบัติหน้าที่ และสาเหตุการติดเชื้อ ร้อยละ 50 ของผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้มีความเกี่ยวข้องผู้ป่วยปกปิดประวัติ ลักษณะของงานเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และขาดอุปกรณ์ป้องกัน<sup>(7)</sup>

ในช่วงการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 บุคลากรทางการแพทย์ นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ถือเป็นด่านหน้าในสกัดโรค COVID-19 อีกทั้งยังเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการติดเชื้อ และสามารถเป็นผู้แพร่กระจายเชื้อเป็นวงกว้างขวางได้ในขณะเดียวกัน<sup>(8)</sup> ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ระบาดเป็นกลุ่มก้อนในบุคลากรทางการแพทย์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้ต้องมีการกักตัวบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานอยู่ใกล้ชิด ยิ่งทำให้สถานการณ์ที่บุคลากรทางแพทย์ที่ไม่เพียงพอเป็นทุนเดิมอยู่ต้องขาดแคลนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในบุคลากรทางการแพทย์ในสถานพยาบาลแห่งนั้น จะสามารถนำไปสู่มาตรการควบคุมป้องกันการแพร่กระจายของโรค COVID-19 ในบุคลากรทางการแพทย์และผู้รับบริการในสถานพยาบาลเอกชนได้ และเป็นแนวทางในการวางแผนจัดการเตรียมพร้อมรับมือโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ ในอนาคต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีเกี่ยวข้องกับการระบาดแบบกลุ่มก้อนของโรค COVID-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ในกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมการระบาดของโรค COVID-19 ของบุคลากรทางการแพทย์

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Analytic Study) เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona 2) ที่พัฒนาโดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และใช้ในการสอบสวนโรคระยะแรกของการระบาดและดำเนินการสอบสวนโรค โดยทีมสอบสวนโรค (Operation Team) ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข การวิเคราะห์ทางสถิติ ข้อมูลเชิงปริมาณเสนอด้วยค่าเฉลี่ย ข้อมูลเชิงคุณภาพนำเสนอด้วยจำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างกลุ่มใช้ สถิติ Independent t-test และสมการถดถอยพหุ การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่มเพื่อใช้สถิติ Chi- square test โดย P-value < 0.05 ถือว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ บุคลากรทางการแพทย์ (Health care workers; HCWs) ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพมีหน้าที่ให้บริการทางการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข รวมถึงเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนบริการ ด้านซ่อมบำรุง พนักงานรักษาความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น<sup>(9)</sup> ที่ปฏิบัติงานในหน่วยบริการสุขภาพ/โรงพยาบาลทุกสังกัด เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเป็นผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรคที่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส

SARS-CoV-2 โดยวิธี PCR ยืนยันจากห้องปฏิบัติการตามที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ 1 แห่ง หรือ Sequencing หรือ เพาะเชื้อ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยติดเชื้อโรค COVID-19 ของสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง ตั้งแต่ เดือน มกราคม - เมษายน 2563 โดยมีเกณฑ์การคัดออกคือ บุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อจากหน่วยบริการสุขภาพนอกพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่รายงานจากฐานข้อมูล สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรคเท่านั้น

## นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

บุคลากรทางการแพทย์ หมายความว่า บุคคลผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลทั้งเต็มเวลาและบางเวลา ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล เทคนิคการแพทย์ กายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย นักสาธารณสุข ชุมชน รวมทั้งผู้ที่มีหน้าที่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในด้านอื่นๆ ด้วย

บุคลากรด่านหน้า หมายความว่า บุคคลผู้ประกอบวิชาชีพทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลทั้งเต็มเวลาและบางเวลา และต้องปฏิบัติหน้าที่ที่ต้องสัมผัสผู้ป่วยโควิด 19 จากการปฏิบัติงานเช่น แผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยใน คลินิกทางเดินหายใจ ห้องฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยวิกฤต รพ.สนาม เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่สอบสวนโรค

บุคลากรงานสนับสนุน (back office) หมายความว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานบริการซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล หรือ งานบริการทางการแพทย์ ประกอบด้วย หน่วยงานบริหารต่างๆ ชุมชน บุคลากรบัญชี การเงิน พัสดุ ซ่อมบำรุง ชักฟอก จำยกลาง โภชนาการ รักษาความปลอดภัย ยานพาหนะ การบริหารสิ่งแวดล้อม บำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะ อาคารสถานที่

### ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

1. ผู้ทำการศึกษาและคณะวิจัยเป็นส่วนหนึ่งในทีมสอบสวนโรคและได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองให้ดำเนินการศึกษาข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อ

2. ทำการศึกษาขออนุมัติดำเนินการเพื่อใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค จาก ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง โดยใช้ ตัวแปร “อาชีพของผู้ติดเชื้อ”

3. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ของรายการว่าครบทุกรายการหรือไม่ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยการทวนสอบของผู้ปฏิบัติงาน ที่ดำเนินการสอบสวนโรค ก่อนนำมาวิเคราะห์

### การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

1. เนื่องจากเป็น Retrospective study จึงไม่มี Informed consent process แต่ มีระบบปกปิดข้อมูลข้อมูลส่วนบุคคลโดยกำหนดเป็นลำดับตัวเลขของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อ

2. ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่ต้องใช้รหัสผ่านซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ทราบเท่านั้นและเมื่อเสร็จสิ้นการศึกษา ข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับอาสาสมัครทั้งหมด จะถูกทำลายโดยเครื่องทำลายเอกสาร การบันทึกข้อมูลได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การศึกษานี้ไม่ส่งผลกระทบต่อร่างกายโดยตรง และมีการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล

3. โครงการวิจัยผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ COA no.SI883/2020

### ผลการศึกษา

ระยะแรกของการระบาด บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขติดเชื้อโรค COVID-19 ในสถานบริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนมกราคม – เมษายน 2563 จำนวนทั้งสิ้น 75 ราย จากผู้ป่วยโรค COVID-19 ทั้งหมด 1,543 ราย ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร คิดเป็นอัตราการติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ร้อยละ 4.9 เป็นการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 62.7) และติดเชื้อรายบุคคล จำนวน 28 ราย (ร้อยละ 37.3) กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อแบบ

กลุ่มก้อน ทั้งหมด 3 กลุ่มก้อน เป็น เพศหญิง 36 ราย (ร้อยละ 76.6) เพศชาย 11 ราย (ร้อยละ 23.4) อายุเฉลี่ย 28.6 ปีอายุน้อยกว่า 29 ปี จำนวน 31 ราย (ร้อยละ 66.0) อายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 34.0) อาการและอาการแสดง การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่มก้อน มีอาการป่วยจำนวน 43 ราย (ร้อยละ 91.5) ไม่มีอาการป่วยจำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.5) อาชีพ การติดเชื้อแบคทีเรียกลุ่มก้อน มากที่สุดในบุคลากรงานด้านหน้าได้แก่ แพทย์ พยาบาล จำนวน 43 ราย (ร้อยละ 91.5) และ บุคลากรงานสนับสนุน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.5) แผนกที่พบการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน พบมากที่สุดที่แผนกผู้ป่วยใน 35 ราย (ร้อยละ 74.5) ผู้ป่วยนอก จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 17.0) แผนกสนับสนุน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 8.5)

สำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียบุคคลใน บุคลากรทางการแพทย์ เพศหญิง 17 ราย (ร้อยละ 60.7) เพศชาย 11 ราย (ร้อยละ 39.3) อายุเฉลี่ย 33.96 ปี อายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป จำนวน

17 ราย (ร้อยละ 60.7) อายุน้อยกว่า 29 ปี จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 39.3) การติดเชื้อแบบรายบุคคล มีอาการป่วยจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 78.6) ไม่มีอาการป่วย จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 21.4) การติดเชื้อแบบรายบุคคลพบมากใน บุคลากรด้านหน้า ได้แก่ แพทย์ พยาบาลจำนวน 24 ราย (ร้อยละ 85.7) และบุคลากรงานสนับสนุน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 14.3) แผนกที่พบการติดเชื้อแบบ รายบุคคล พบมากที่สุดที่แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 46.4) ผู้ป่วยใน จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 28.6) แผนกสนับสนุน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 25.0) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการติดเชื้อ ของบุคลากรทางการแพทย์แบบกลุ่มก้อนทั้งหมด 47 ราย กับติดเชื้อรายบุคคลจากการปฏิบัติงาน ในสถานบริการสุขภาพพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้าน อายุ เพศ อาการแสดง และอาชีพ ยกเว้นแผนกที่ปฏิบัติงาน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นกลุ่มก้อน (Cluster) กับรายบุคคล (Individual)

Characteristics	Cluster 47 ราย(62.7)		Individual 28 ราย(37.3)		P-value
	n	%	n	%	
<b>เพศ</b>					<b>0.144</b>
ชาย	11.0	23.4	11.0	39.3	
หญิง	36.0	76.6	17.0	60.7	
<b>อายุ</b>					<b>0.022</b>
≤ 29	31.0	66.0	11.0	39.3	
≥ 30	16.0	34.0	17.0	60.7	
ค่าเฉลี่ย	28.62±9.19	33.96±10.17			
<b>อาการและอาการแสดง</b>					<b>0.111</b>
ไม่มี	4.0	8.5	6.0	21.4	
มี	43.0	91.5	22.0	78.6	
<b>อาชีพ</b>					<b>0.433</b>
พยาบาล/ ผู้ช่วยพยาบาล/ ผู้ช่วยแพทย์/ แพทย์	43.0	91.5	24.0	85.7	
เจ้าหน้าที่ คอมพิวเตอร์/ กายภาพ/ เจ้าหน้าที่ธุรการ/ ผู้ช่วยรังสี/ เจ้าหน้าที่จ่ายกลาง	4.0	8.5	4.0	14.3	

Characteristics	Cluster 47 ราย(62.7)		Individual 28 ราย(37.3)		P-value
	n	%	n	%	
แผนก					0.001
ผู้ป่วยนอก	8.0	17.0	13.0	46.4	
ผู้ป่วยใน	35.0	74.5	8.0	28.6	
สนับสนุน	4.0	8.5	7.0	25.0	

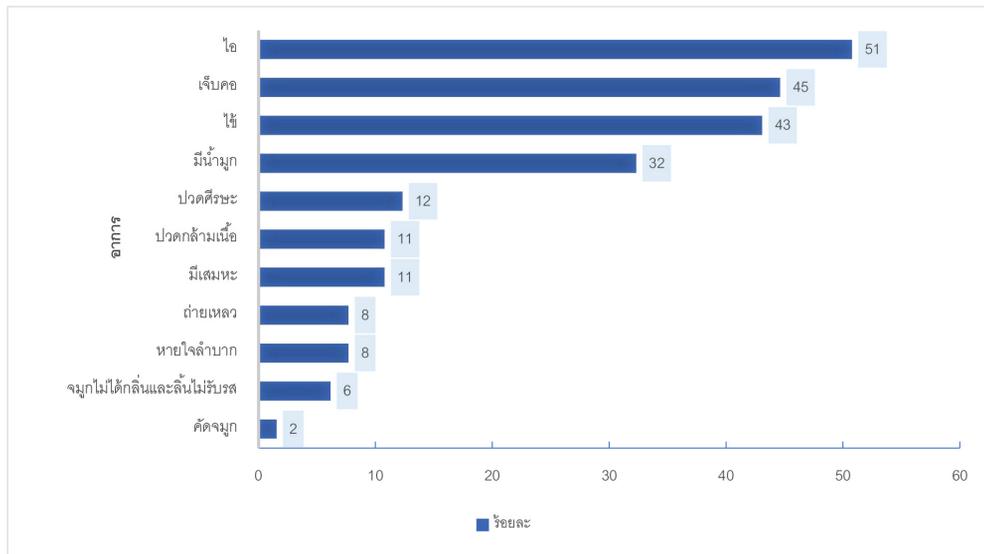
การติดเชื้อโรค COVID-19 แบบกลุ่มก้อน แผนกที่ปฏิบัติงาน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อควบคุมอิทธิพลของอายุ พบว่า การทำงานในแผนกผู้ป่วยใน มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค COVID-19 มากกว่าการทำงานในแผนกสนับสนุน 6.66 เท่า ( $OR_{adj} = 6.66$ , 95%CI 1.47-30.19) สำหรับกลุ่มการทำงานในแผนกผู้ป่วยนอก/ฉุกเฉิน ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง ( $OR_{adj} = 1.09$  95%CI 0.24 – 5.02) (ตารางที่ 2)

## ตารางที่ 2 แผนกต่างๆกับการติดเชื้อโรค COVID-19 แบบกลุ่มก้อนเมื่อควบคุมอิทธิพลของอายุ

แผนก	Crude OR	Adjusted OR*	95% CI of Adjusted OR
สนับสนุน	1	1	1
ผู้ป่วยนอก	1.08	1.09	0.24 – 5.02
ผู้ป่วยใน	7.65	6.66	1.47-30.19

\*Adjusted for age

อาการแสดงและลักษณะอาการของ บุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จากการปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพ จำนวน 75 ราย มีอาการเข้าได้กับเกณฑ์การสอบสวนและเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ COVID – 19 จำนวน 65 ราย (ร้อยละ 87) และไม่มีอาการ 10 ราย (ร้อยละ 13) ลักษณะอาการที่แสดงมากที่สุด คือ ไอ 29 ราย (ร้อยละ 51) เจ็บคอ 27 ราย (ร้อยละ 45) ไข้ 24 ราย (ร้อยละ 43) (ภาพที่ 1)



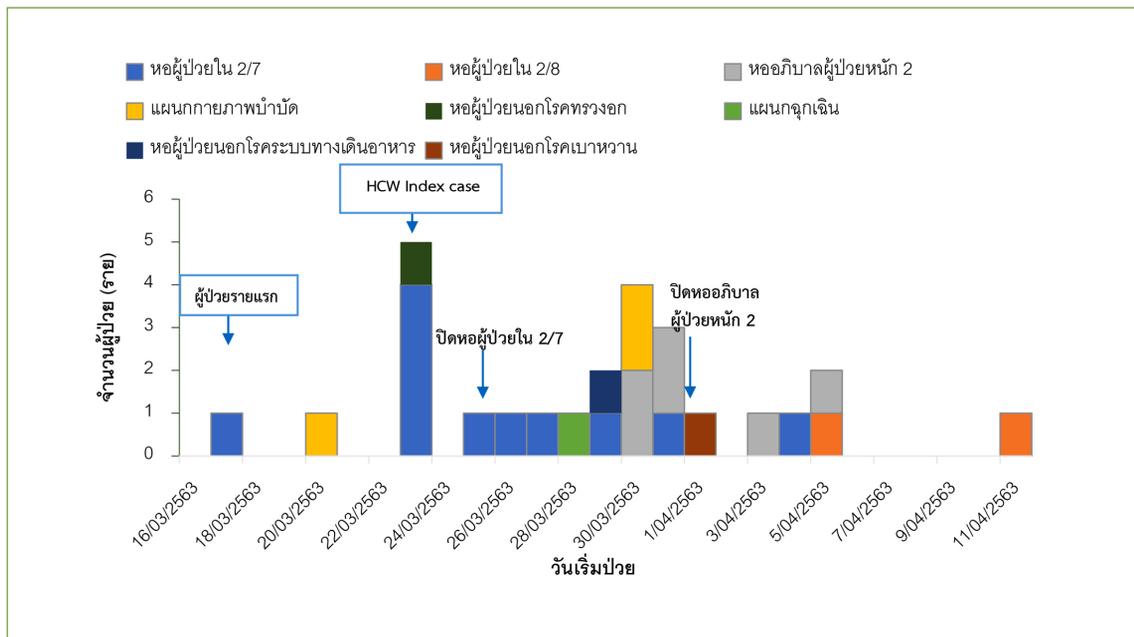
ภาพที่ 1 ร้อยละลักษณะอาการและอาการแสดง (sign and symptom) ของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

การสอบสวนโรคการติดเชื้อ COVID – 19 ของบุคลากรทางการแพทย์แบบกลุ่มก้อน (Cluster) จำนวน 3 กลุ่มก้อน จำนวน 47 ราย เกิดการระบาดแบบกลุ่มก้อนในโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด มีรายละเอียดดังนี้

Cluster ที่ 1 โรงพยาบาล ก มีบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 1,800 ราย ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการปฏิบัติงานในสถานบริการ จำนวน 25 ราย อัตราป่วยร้อยละ 1.4 โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องและผู้สัมผัสโรคได้รับการตรวจหาเชื้อ รวมจำนวน 492 ราย พบติดเชื้อ 25 ราย detected rate ร้อยละ 5.1 แพณกที่บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อมากที่สุดได้แก่ แพณกผู้ป่วยใน จำนวน 16 ราย ในจำนวนนี้เป็น ผู้ป่วยใน 11 ราย

(ร้อยละ 44) แพณกวิกฤต 5 ราย (ร้อยละ 20) โดย บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19 การระบาดเป็นกลุ่มก้อนเริ่มต้นจากแพณกผู้ป่วยในและแพณกกายภาพบำบัด ผู้ป่วยรายที่ 1 เป็นผู้ป่วยเข้าข่าย (Probable case) เข้ารักษาเป็นผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลด้วยโรคปอดอักเสบที่แพณกอายุรกรรมติดเชื้อ แต่ไม่ได้รับการตรวจคัดกรองเชื้อโรค COVID-19 ต่อมาบุตรสาว 2 คนที่ดูแลผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ มีอาการเข้าได้กับโรคและผลตรวจพบติดเชื้อโรค COVID-19 และต่อมาพบบุคลากรทางการแพทย์ตรวจพบเชื้อติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 44) ผู้ป่วยรายนี้ได้ถูกย้ายไปที่แพณก ICU ติดเชื้อ ซึ่งเป็นช่วงเวลา

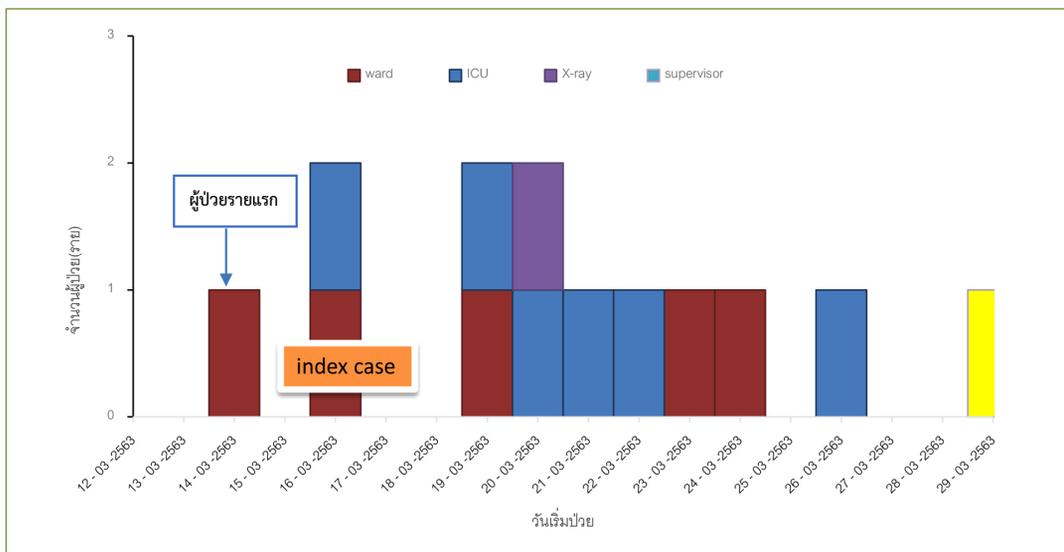
เดียวกับผู้ป่วยรายที่ 2 admitted ในแผนกเดียวกัน ด้วยโรค ICH ต่อมาพบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยติดเชื้อโรค COVID-19 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 20) และเจ้าหน้าที่แผนกกายภาพบำบัดที่ได้ทำกายภาพบำบัดให้ผู้ป่วยรายที่ 2 มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตรวจพบติดเชื้อโรค COVID-19 จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 4) (ผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วย รายที่ 2 ไม่มีประวัติปัจจัยเสี่ยงของโรค COVID-19 การติดเชื้อในแผนกผู้ป่วยนอกเฉพาะทาง บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลและสัมผัสใกล้ชิดในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยติดเชื้อ เนื่องจากผู้ป่วยปกปิดประวัติการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงจากการไปสถานที่เสี่ยง (สนามมวย) และบุคลากรแผนกฉุกเฉินที่ได้ให้การพยาบาลผู้ป่วย (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 การระบาดของโรค COVID-19 ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาล ก จำแนกตามวันเริ่มป่วย เดือน มีนาคม 2563

Cluster ที่ 2 โรงพยาบาล ข มีบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 679 ราย ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการปฏิบัติงานในสถานบริการ จำนวน 14 ราย อัตราป่วย ร้อยละ 2.06 บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้สัมผัสโรคได้รับการตรวจหาเชื้อรวมจำนวน 100 ราย พบติดเชื้อ 14 ราย detected rate ร้อยละ 14.00 แผนกที่บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อมากที่สุดได้แก่ แผนกผู้ป่วยใน จำนวน 12 ราย ในจำนวนนี้เป็น แผนกผู้ป่วยวิกฤต 7 ราย (ร้อยละ 50) ผู้ป่วยใน 5 ราย (ร้อยละ 36) จากสอบสวนโรค การระบาดเริ่มต้นจากผู้ป่วยเพศชายอายุ 44 ปี มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน มาโรงพยาบาลด้วยอาการไอ ร่วมกับมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อาการของผู้ป่วยไม่เข้าตามนิยามโรคที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้

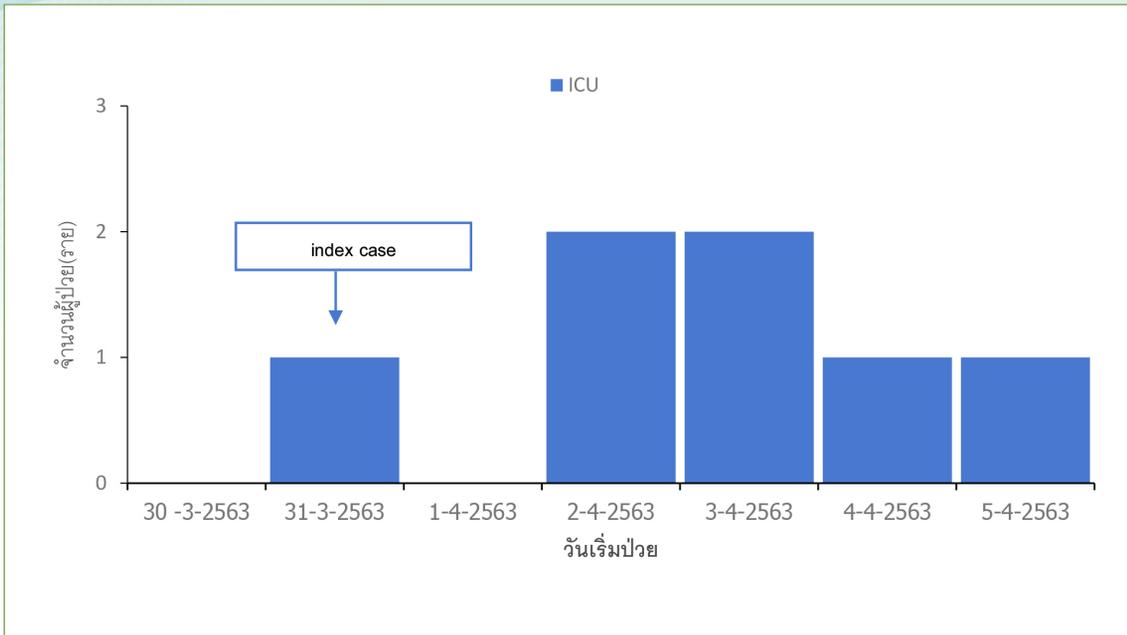
ในขณะนั้น จึงไม่ได้รับการตรวจหาเชื้อโรค COVID-19 การรักษาระยะแรก admitted ที่แผนก ICU และหอผู้ป่วยอายุรกรรม เวลาต่อมา มีภาวะปอดอักเสบ ตรวจพบเชื้อโรค COVID-19 ใน ปัจจัยเสี่ยงต่อการระบาดของโรคครั้งนี้คือ การสัมผัสใกล้ชิดให้การพยาบาลขณะที่ดูแลผู้ป่วย เพื่อแก้ปัญหาภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โดยไม่ได้ใส่ชุดป้องกันส่วนบุคคลตามแนวทางที่ใช้กับผู้ป่วย COVID-19 ใส่เพียง Surgical Mask ประกอบกับผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมีภาวะพร่องออกซิเจน พยาบาลต้องให้การดูแลอย่างใกล้ชิด และใช้เวลาอยู่กับผู้ป่วยเป็นเวลานาน จากการเฝ้าระวัง 2 ระยะพักตัว ไม่พบผู้ป่วยเพิ่ม การระบาดจึงสงบลง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 แสดงการระบาดของโรค COVID-19 ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาล ข จำแนกตามวันเริ่มป่วย เดือน มีนาคม 2563

Cluster ที่ 3 โรงพยาบาล ค มีบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 1,047 คน ติดเชื้อโรค COVID-19 จากการปฏิบัติงานในสถานบริการจำนวน 8 ราย อัตราป่วยร้อยละ 0.76 โดยแผนกที่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้สัมผัสโรคได้รับการตรวจหาเชื้อรวมจำนวน 65 ราย detected rate ร้อยละ 12.31 ทั้งหมดเป็นบุคลากรแผนกผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 100) โดย บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนไม่ได้รับมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วย COVID -19 จากการสอบสวนโรคการระบาด เริ่มต้นจาก ผู้ป่วย

รายแรกเป็น พยาบาล มีอาการไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก มีผลตรวจ พบเชื้อ COVID-19 ให้ประวัติเสี่ยงว่า ได้ดูแลผู้ป่วยอาการคล้ายไข้หวัดหรือปอดอักเสบ ไม่ได้เดินทางไปต่างประเทศหรือสนามมวย ทิมสอบสวนจึงทำการตรวจหาเชื้อผู้ป่วยในขณะนั้น ผลตรวจไม่พบเชื้อ COVID-19 ปัจจัยที่คาดว่าส่งผลการระบาดคือ บุคลากรมีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน รับประทานอาหารรพุดคุยกันไม่ใช้ช้อนกลาง เป็นความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในครั้งนี้นี้ ส่วนสาเหตุของการได้รับเชื้อของบุคลากรรายแรก ยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ (ภาพ ที่ 4)



ภาพที่ 4 แสดงการระบาดของโรค COVID-19 ของบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาล ค จำแนกตามวันเริ่มป่วย เดือน มีนาคม 2563

การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจากข้อมูลการสอบสวนโรค ของทีมสอบสวนสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรในกลุ่มที่ติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน ทั้งหมด 47 ราย พบว่า เป็นผู้ดูแลผู้ติดเชื้อจำนวน 25 ราย (ร้อยละ 53.19) และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกัน

ไม่ถูกต้องเหมาะสมทั้งหมด 25 ราย(53.19%) เช่น การใส่เพียง surgical mask เก็บอูจาระ ปัสสาวะ ให้สารน้ำ และดูแลผู้ป่วยขณะมีอาการ dyspnea เป็นต้น ผู้ป่วยบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 47 ราย มีการสวมสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19 จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 10.6) เท่านั้น (ตารางที่ 3)

**ตารางที่ 3** จำนวน ร้อยละ: การติดเชื้อโรค COVID-19 เป็นกลุ่มก้อนของบุคลากรทางการแพทย์จากการปฏิบัติงาน จำแนกตาม การได้รับมอบหมายดูแลผู้ป่วย การใส่อุปกรณ์ป้องกัน และการซ้อมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย COVID-19 (N = 47 ราย)

ลักษณะ:บุคลากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>การได้รับมอบหมายดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19</b>		
ดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19	25.0	53.2
ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19	22.0	46.8
<b>การใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE)</b>		
ถูกต้อง/เหมาะสม	0	0
ไม่ถูกต้องเหมาะสม	25.0	53.2
ไม่ได้ดูแลผู้ป่วย	22.0	46.8
<b>การซ้อมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรค COVID-19</b>		
เคย	5.0	10.6
ไม่เคย	42.0	89.4

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาระบาดของวิทยาโรคติดเชื้อ COVID-19 แบบคลัสเตอร์ของบุคลากรทางการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในระยะแรกของการระบาดเป็นเชื้อสายพันธุ์ S (Serine) หรือ สายพันธุ์อุ๋ฮั่น เป็นสายพันธุ์ดั้งเดิมที่พบครั้งแรกที่เมืองอุ๋ฮั่น ประเทศจีน โดยระบาดระลอกแรกในไทยเดือนมีนาคม 2563 จากคลัสเตอร์สนามมวย และเชื่อมโยงกับการติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อนของบุคลากรทางการแพทย์<sup>(10)</sup> พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อโรค COVID-19 ในสถานบริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 75 ราย (ร้อยละ 5) จากผู้ป่วยทั้งหมด 1,543 รายซึ่งมีจำนวนสูงกว่าจำนวนผู้ป่วยในระดับประเทศที่พบเพียงร้อยละ 3.5 ณ ช่วงเวลาเดียวกัน เนื่องจากกรุงเทพมหานคร ในช่วงเวลานั้นเกิดคลัสเตอร์สนามมวยเป็นคลัสเตอร์แรกของประเทศซึ่งส่งผลให้ผู้ติดเชื้อกระจายไปใน 68 จังหวัดทั่วประเทศ รายงานผู้ป่วยรายแรกวันที่ 14 มีนาคม 2563 ซึ่งเข้าได้กับระยะฟักตัวของ การติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์ในคลัสเตอร์

ที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยและญาติมารับการรักษาโดยปกปิดประวัติเสี่ยงและในระยะแรก<sup>(11)</sup> โดยจากการศึกษาการติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์แบบคลัสเตอร์ จำนวน 3 คลัสเตอร์ๆ ที่ 1 และ 2 บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อจากการให้การพยาบาลผู้ป่วย ส่วนคลัสเตอร์ ที่ 3 เป็นการติดเชื้อจากในชุมชนและระบาดในแผนกเดียวกัน การระบาดแบบคลัสเตอร์ในโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมดเนื่องจากในกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลเอกชนมีสัดส่วนเป็น 2 ใน 3 ของโรงพยาบาลทั้งหมดและกระจายทั่วกรุงเทพมหานคร<sup>(12)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกนก เรืองนาม ที่ศึกษาเปรียบเทียบการใช้บริการระหว่างโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชนพบว่าผู้ป่วยที่มารับบริการ โรงพยาบาลเอกชน ได้รับให้บริการด้วย ความยิ้มแย้มแจ่มใส ความสุภาพ อ่อนน้อมกระตือรือร้นให้ความสนใจ ผู้มารับบริการด้วยความเชื่อถือ และไว้วางใจ และมีสมรรถนะของการให้บริการในของ โรงพยาบาลต่อผู้ป่วย สูงกว่าผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลรัฐบาลในกรุงเทพมหานคร<sup>(13)</sup> การศึกษาลักษณะบุคคลพบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Mustafa M. Saad และคณะที่ทำการศึกษาระบาดในระยะแรกสายพันธุ์ เช่นกัน พบว่า เพศหญิงติดเชื้อมากกว่าเพศชาย อายุพบในวัยทำงานตอนต้น อายุเฉลี่ย 28.6 ปี ซึ่งมีลักษณะไม่แตกต่างกับการติดเชื้อรายบุคคล ผู้ติดเชื้อแบบคลัสเตอร์และรายบุคคลพบอาการแสดงได้มากกว่าผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ เนื่องจากเป็นอาการแสดงเฉพาะของโรคติดเชื้อ COVID-19 สายพันธุ์ S (Serine) และใกล้เคียงกับกับศึกษาของ Mustafa M. Saad<sup>(14)</sup>

เมื่อจำแนกตามลักษณะอาชีพของบุคลากร พบว่าพยาบาล ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยและแพทย์ติดเชื้อมากที่สุด ร้อยละ 91.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ Samantha Artigac<sup>(15)</sup> รายงานว่าผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพ เช่น พยาบาล แพทย์ ช่างเทคนิค และนักบำบัด ติดเชื้อมากที่สุด รองลงมาได้แก่ผู้ช่วยพยาบาลและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย และการศึกษาของ Mustafa M. Saad ที่พบในบุคลากรทางการแพทย์ที่สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโดยตรง ส่วนแผนกที่พบผู้ติดเชื้อมากที่สุด ได้แก่แผนกผู้ป่วยในที่มีโอกาสติดเชื้อมากกว่าแผนกสนับสนุนถึง 7 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mustafa M. Saad เช่นกัน

บุคลากรที่ทำงานแผนกผู้ป่วยในเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อนสูงกว่าติดเชื้อแบบรายบุคคลจากการศึกษา 2 ใน 3 ของการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อนในระยะแรก ซึ่งในขณะนั้นยังไม่มีนโยบายให้จัดบริการ Cohort ward มีเหตุผลหลายประการ ได้แก่ หนึ่งในช่วงเวลาขณะนั้นเป็นระยะแรกของการระบาด มาตรการในขณะนั้นโรงพยาบาลยังไม่มีระบบคัดกรองตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ก่อน Admitted ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ดูแลคนไข้ที่ไม่รู้ว่าเป็นโควิด-19 มาก่อน สอง ผู้ป่วยที่มีอาการเข้าข่าย (Probable case) บุคลากรทางการแพทย์ทำหัตถการกับผู้ป่วย มีการสวมใส่อุปกรณ์ร่างกายส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสม ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อทุกคนที่ได้มอบหมายให้ดูแลผู้ป่วย สาม บุคลากรทางการแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยในต้องดูแลคนไข้ใกล้ชิดอยู่แล้ว การเช็ดตัว ทำความสะอาด การให้สารน้ำ ก็มีโอกาสสัมผัสสารคัดหลั่งทำให้มีโอกาสติดเชื้อสูงกว่า

แผนกอื่นๆ สอดคล้องกับผลการศึกษากาการทบทวน  
 อย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ  
 Mandana Gholami<sup>(16)</sup> ที่พบว่า การสวมใส่ อุปกรณ์  
 ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลไม่เหมาะสมกับการ  
 ดูแลผู้ป่วยเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อถึง 2 เท่า  
 รวมถึงแผนกที่ให้การพยาบาลทางการแพทย์มี  
 ความเสี่ยงมากกว่าแผนกทั่วไปถึง 2 เท่า และการ  
 ติดเชื้อแบบกลุ่มก้อนกลุ่มที่ 3 ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยที่  
 ติดเชื้อคาดว่ามีการติดเชื้อมาจากชุมชนและ แพร่  
 เชื้อในที่ทำงาน จากมีปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ไม่เว้น  
 ระยะห่าง ระหว่างรับประทานอาหารมีการพูดคุย  
 ไม่ใช่ชั้นกลาง

ความสำคัญของการติดเชื้อไวรัส SARS-  
 CoV-2 แล้วไม่มีอาการ (Asymptomatic)  
 ของบุคลากรทางการแพทย์นอกจากเป็นผลเสีย  
 ต่อตัวบุคลากรทางการแพทย์ แล้วยังสามารถ  
 แพร่กระจายเชื้อโรคเป็นวงกว้างขวางได้ในขณะ  
 เดียวกัน<sup>(8)</sup> ซึ่ง Daniel P. Oran<sup>(17)</sup> ศึกษาความชุก  
 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรค COVID-19 แล้วไม่มีอาการ  
 ในกลุ่มประชากรทั่วไป ประมาณ 40 – 45 %  
 ซึ่งสามารถแพร่เชื้อไวรัสให้ผู้อื่นได้เป็นระยะเวลา  
 นานกว่า 14 วัน ในกรุงเทพมหานคร บุคลากร  
 ทางการแพทย์ที่ติดเชื้อโรค COVID-19  
 จากการปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพไม่มีอาการ  
 ร้อยละ 13 ซึ่งมากกว่าการศึกษาความชุกของ  
 บุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่มีอาการในระยะแรก  
 ของการระบาด ของโรงพยาบาล Tan Tock Seng  
 ประเทศสิงคโปร์ ปี 2005 เท่ากับ 7.5% และ  
 สูงกว่าในประเทศฮ่องกง เท่ากับ 3% ซึ่งการศึกษา

ดังกล่าวอธิบายความแตกต่างไว้ว่า อาจเกิดจากการ  
 สัมผัสที่ยาวนาน และระยะห่างของการสัมผัสและ  
 การไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันการสัมผัสในผู้ป่วย ก่อนที่จะ  
 วางมาตรการป้องกันการติดเชื้อ<sup>(18)</sup> และมากกว่า  
 การศึกษาของประเทศจีนเท่ากับร้อยละ 4.2<sup>(19)</sup>

บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ติดเชื้อโรค  
 COVID-19 มีอาการ (Symptomatic) หลากหลาย  
 ตั้งแต่อาการไม่รุนแรงจนถึงมีอาการเจ็บป่วย ได้แก่  
 ไข้หรือหนาวสั่น ไอ หายใจถี่หรือหายใจลำบาก  
 ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือร่างกาย ปวดศีรษะ  
 การสูญเสียรสชาติหรือกลิ่น เป็นต้น รายงานการศึกษา  
 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ในกลุ่มประชากร  
 พบอาการแสดงมากที่สุด 3 อันดับได้แก่ ไอ 50.3%  
 ไข้ 43.1% ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ 36.1%<sup>(20)</sup> กลุ่มประเทศ  
 สหภาพยุโรปรายงาน ไข้ (47%), ไอ (25%), เจ็บคอ  
 (16%)<sup>(21)</sup> ประเทศจีน ไข้ 87.9%, ไอแห้ง 67.7%,  
 อ่อนเพลีย 38.1%(8)(22) ส่วนผลการศึกษาอาการ  
 แสดงของบุคลากรทางการแพทย์ที่ติดเชื้อติดเชื้อ  
 ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กรุงเทพมหานคร  
 พบว่ามีอาการ ไอ มากที่สุด 51% เจ็บคอ 45%  
 และไข้ 43 % สอดคล้องกับการศึกษาของประเทศ  
 เนเธอร์แลนด์ในระยะแรกของการระบาด บุคลากร  
 ทางการแพทย์ที่ติดเชื้อ COVID – 19 พบอาการ  
 แสดง ไอ มากที่สุด 77% อ่อนเพลีย 76%  
 ปวดเมื่อยตามตัว 63%<sup>(23)</sup> แตกต่างจากรายงานการ  
 ศึกษา ของประเทศจีน ไข้ 85.71%, ไอ 60.71%,  
 หายใจลำบาก, ปวดศีรษะ 7.14%<sup>(24)</sup>

## ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาจากรายงานการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona 2) ทำให้มีข้อจำกัดหลายด้าน ได้แก่ รายละเอียดการติดตามอาการและระยะเวลาการรักษา เป็นต้น และระยะที่เกิดการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในขณะนั้นองค์ความรู้ข้อแนะนำในการใช้ป้องกันในการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในการทำกิจกรรมทางการพยาบาลยังไม่ชัดเจน แต่จากการติดตามพบว่าไม่พบการระบาดเป็นกลุ่มในระยะแรกของการระบาดอีกเลย

## ข้อเสนอแนะ

1. แผนกผู้ป่วยในเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน ควรมีระบบคัดกรองการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ก่อนผู้ป่วย admitted หรือก่อนการทำหัตถการ และบุคลากรควรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัดตาม standard precaution และปฏิบัติตามมาตรการ DMHT ร่วมกับการจัดสิ่งแวดล้อม ระบบการถ่ายเทอากาศใน nurse station ห้องรับประทานอาหาร ห้องน้ำ และหมั่นทำความสะอาดบริเวณจุดสัมผัสร่วม
2. ในระยะแรกของการระบาด ใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Novel corona 2) กับบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ขาดข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็น เช่น เรื่องการฝึกและการสวมใส่ PPE ระยะเวลาการรักษา เป็นต้น

3. บุคลากรทางการแพทย์ ควรมีวินัยต่อการปฏิบัติสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัดตาม standard precaution และปฏิบัติตามมาตรการ DMHT และมีการตรวจสอบฝึกฝนการสวมใส่อย่างสม่ำเสมอ

4. ในระยะการระบาดของโรคควรมีการจัดแบ่งทีมการปฏิบัติงานเพื่อวางอัตรากำลังและการป้องกันการติดเชื้อข้ามทีมตามมาตรการ Bubble and Seal

5. สถานบริการสุขภาพทุกระดับ ทั้งภาครัฐและเอกชนควรมีมาตรการและนโยบายเพื่อจัดระบบการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อทางเดินหายใจของบุคลากรสุขภาพ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเป็นประจำ

6. บทเรียนโรค COVID -19 การเฝ้าระวังการติดเชื้อ ในบุคลากร ควรบรรจุอยู่ในองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการประเมิน คุณภาพมาตรฐานโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชน

7. สถานบริการสุขภาพทุกแห่งควรจัดให้มีกิจกรรมการคัดกรองโรคระบบทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่องแม้ว่าในสถานการณ์ปกติ เพื่อเป็นมาตรฐานและเฝ้าระวังโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ARI Clinic ในการคัดกรองผู้ป่วย เป็นต้น

8. โรคอุบัติใหม่มีแนวโน้มเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเตรียมความพร้อมที่จะป้องกันและควบคุมมิให้โรคที่เกิดขึ้นใหม่แพร่กระจายออกไปเป็นวงกว้าง ควรพัฒนาความร่วมมือรายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อโรคทางเดินหายใจ และกำหนด

ให้ทุกโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนต้องรายงานต่อหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ให้เป็นมาตรฐานต่อไปภายใต้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงสุลีพร จิระพงษา นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรคที่ได้ให้คำแนะนำแนวทางการศึกษาวิจัย และรศ.ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ให้คำปรึกษาด้านสถิติ วิเคราะห์ จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ธัญญา รอดสุข, ศิริมา ธนานันท์, ธารทิพย์ เหลืองตรีชัย, บุญรัตน์ ทศนีย์ไตรเทพ, เอนก มุ่งอ้อมกลาง, เกษรินทร์ ศิริชวนจันทร์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อโควิด 19 แบบกลุ่มก้อนในบุคลากรทางการแพทย์ ระลอกที่ 1 พื้นที่กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2565; 7(2): หน้า 107-126.

## Suggested citation for this article

Rodsook T, Thananun S, Luengtreechai T, Tassaneetrithep B, Mungaomklang A, Sirichuanjun K. Factors associated with cluster COVID-19 infection among Healthcare workers, first wave, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2022; 7(2): page 107-126.

## เอกสารอ้างอิง

1. Mingkun Z, Yaxun Q, Xiang X, Zhu S. Death from Covid-19 of 23 Health Care Workers in China. The New England Journal of Medicine. 2020;382(23):2267-2268.
2. International Council of Nurses. High proportion of healthcare workers with COVID-19 in Italy is a stark warning to the world: protecting nurses and their colleagues must be the number one priority [Internet]. 2020 [Cited 2021 Dec 12] available from: <https://www.icn.ch/news/high-proportion-healthcare-workers-covid-19-italy-stark-warning-world-protecting-nurses-and>
3. สายศิริ ตำนววัฒน์, รวีพร สาแสนทอง, อำนวยพร เอี่ยมพันธ์, สุภาวัลย์ จำปาหอม. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมล้างมือและใช้อุปกรณ์การควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์และศึกษารับรู้ของสื่อมวลชนต่อปัญหาเชื้อดื้อยา เพื่อวางแผนสื่อสารเพื่อปรับพฤติกรรมและการสื่อสารสาธารณสุข. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2556:4.
4. Annelies WS, Monica DT, Bee HH, Arul E, Ai EL, Yee SL. Asymptomatic SARS Coronavirus Infection among Healthcare Workers, Singapore. Emerging Infectious Disease. 2005;11(7):1142-5.
5. Chaovavanich A, Wongsawat J, F Dowell S, Inthong Y, Sangsajja C, Sanguanwongse N, et al. Early Containment of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS); Experience from Bamrasnaradura Institute, Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand. 2004;87:1182.
6. World Health Organization Thailand [Internet]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน; c2020. COVID-19 - WHO Thailand Situation Reports รายงานสถานการณ์โรคโดยองค์การอนามัยโรคประจำประเทศไทย ฉบับที่ 68; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2565]; [ประมาณ 2 หน้า]. เข้าถึงได้จาก [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2020-05-01-tha-sitrep-69-covid19-th.pdf?sfvrsn=11dff472\\_2](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/searo/thailand/2020-05-01-tha-sitrep-69-covid19-th.pdf?sfvrsn=11dff472_2)
7. ปรีตดา หวังเกียรติ. Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักข่าว Hfocus เจาะลึกระบบสุขภาพ; 2563. บุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อโควิด -19 เหตุขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกัน; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2565]; [ประมาณ 3 หน้า]. เข้าถึงได้จาก <https://www.hfocus.org/content/2020/04/18981>

8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9.
9. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; 2563. การจัดการทางด้านอาชีวอนามัยและการสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบุคลากรสุขภาพ, 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 สิงหาคม 2565]; [ประมาณ 34 หน้า]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1009920200514024417.pdf>
10. สหคลินิกเมดิคอลไลน์ แล็บ (บริษัท เมดิคอลไลน์ แล็บ) [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน; 2564. อัปเดต ‘สายพันธุ์โควิด-19’ ในไทย พร้อมเช็คอาการเบื้องต้นของแต่ละสายพันธุ์. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.medicallinelab.co.th/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1/%E0%B8%AD%E0%B8%B1%E0%B8%9B%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%95-%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B9%8C%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19-%E0%B9%83/>
11. พันธนีย์ ธิติชัย, ภันธิลา ทวีวิทยการ. รายงานผลการทบทวนสถานการณ์โรคโควิด-19 และมาตรการควบคุมป้องกันในระดับโลก และในประเทศไทย. นนทบุรี: กลุ่มเทคโนโลยีและระบาดวิทยา กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2564.
12. กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงาน; 2564. 10 ตัวชี้วัดสุขภาพคนไทย. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 12 ม.ค. 2565]. เข้าถึงได้จาก: [https://hss.moph.go.th/fileupload\\_doc\\_slider/2016-12-08--465.pdf](https://hss.moph.go.th/fileupload_doc_slider/2016-12-08--465.pdf)
13. กนก เรืองนาม. การศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการระหว่างโรงพยาบาลรัฐและโรงพยาบาลเอกชน. *วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา*. 2558;9(2):64-75.
14. Saad MM, Molaeb BS, Almoosa ZA, Mahmoud F, Sureendran B, Maranon C, et al. Clustering of Covid-19 infections among healthcare workers: Experience from a tertiary care center in Saudi Arabia. *Am J Infect Control*. 2022 Sep;50(9):981-87.
15. Artiga S, Rae M, Pham O, Hamel L, Muñana C. COVID-19 Risks and Impacts Among Health Care Workers by Race/Ethnicity. Kaiser Family Foundation. 2020.
16. Gholami M, Fawad I, Shadan S, Rowaiee R, Ghanem H, Khamis AH, et al. COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2021;104:335-46.

17. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection. *Annals of Internal Medicine*. 2020;173(5):362-7.
18. Chow PKH, Ooi E-E, Tan H-K, Ong K-W, Sil BK, Teo M, et al. Healthcare worker seroconversion in SARS outbreak. *Emerging infectious diseases*. 2004;10(2):249-50.
19. Zhao D, Wang M, Wang M, Zhao Y, Zheng Z, Li X, et al. Asymptomatic infection by SARS-CoV-2 in healthcare workers: A study in a large teaching hospital in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020;99:219-25.
20. Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN ea. Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance — United States, January 22–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(24):759-765.
21. Eurosurveillance editorial team. Updated rapid risk assessment from ECDC on coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK. *Euro Surveill*. 2020;25(12).
22. European Centre for Disease Prevention and Control [Internet]. Stockholm: ECDC. 2020- [update 2020 March 25; cite 2022 Aug 12]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-seventh-update-Outbreak-of-coronavirus-disease-COVID-19.pdf>
23. Kluytmans-van den Bergh MFQ, Buiting AGM, Pas SD, Bentvelsen RG, Bijllaardt WVD, Oudheusden AJGV, et al. Prevalence and Clinical Presentation of Health Care Workers With Symptoms of Coronavirus Disease 2019 in 2 Dutch Hospitals During an Early Phase of the Pandemic. *JAMA Network Open*. 2020;3(5):e209673.
24. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers with Corona Virus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. *Clinical Infectious Diseases*. 2020; 71(16):2218-21.