

บทความพิเศษ

Review Article

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19

Nurses' roles in promoting COVID-19 vaccination among pregnant women

รณชัย คนบุญ¹Ronnachai Khonboon¹เสาวนีย์ ชูจันทร์¹Saowanee Choojan¹อรวรรณ ปุงไธสง²Orawan Pungthaisong²¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ¹Faculty of Nursing, Nakhonratchasima

นครราชสีมา

Rajabhat University

²โรงพยาบาลปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา²Pakthongchai Hospital, Nakhonratchasima province

DOI: 10.14456/dcj.2023.1

Received: October 4, 2021 | Revised: April 4, 2022 | Accepted: April 5, 2022

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2562-2564 เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง มีประชากรเจ็บป่วย เสียชีวิตจำนวนมากรวมทั้งกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19 สามารถนำไปสู่ การแท้ง การคลอดก่อนกำหนด และการเสียชีวิต จึงมีการณรงค์ให้ฉีดวัคซีนโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์ เพื่อลดการ ติดเชื้อ ลดอาการของโรคที่รุนแรงและลดอุบัติการณ์การเสียชีวิต จากการศึกษาพบว่า วัคซีนโควิด 19 สามารถ ลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตได้ แต่สตรีตั้งครรภ์ในปัจจุบันยังขาดความเข้าใจ และการยอมรับวัคซีน เนื่องจากวัคซีน ยังไม่ได้มีการทดลองในสตรีตั้งครรภ์ มีเพียงข้อบ่งชี้ว่าไม่มีความเสี่ยงต่อสตรีตั้งครรภ์ จากการทบทวนวรรณกรรม ในวารสาร บทความวิจัย บทความวิชาการ ปี 2019-2021 พบข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ 19 เรื่อง พบว่าใน กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ยังมีข้อจำกัด ไม่พบหลักฐานที่บ่งชี้ว่าวัคซีนจะก่อให้เกิดอันตรายแก่สตรีตั้งครรภ์สูงกว่าคนทั่วไป การฉีดวัคซีนจึงมีประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงที่จะเกิดผลข้างเคียงของวัคซีน ดังนั้น พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 ได้แก่ การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้างความ ตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์ และความยุติธรรมอยู่เสมอ บทความจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลให้สตรีตั้งครรภ์ในการป้องกันการติดเชื้อและลดความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดการติดเชื้อ ติดต่อผู้พิมพ์: รณชัย คนบุญ อีเมล: ronnachai.k@nrru.ac.th

Abstract

The COVID-19 pandemic from late December 2019 through 2021 had occurred rapidly and aggressively, with large numbers of cases and deaths, including pregnant women. It was also found that COVID-19 infection during pregnancy may also lead to miscarriage, preterm delivery, and death. The COVID-19 vaccination campaign was launched pregnant women population with the aim to reduce infection,

progression to more severe disease, and mortality rates. According to previous studies, they found that the COVID-19 vaccine can reduce the incidence of deaths. However, the pregnant women are still lack of understanding and unacceptable of the COVID-19 vaccines due to the vaccine has not been tested in pregnant women. There is only indication point that using the vaccine has no risk to pregnant women. For literature review from domestic and international resources in 2019 to 2021 by 19 articles, it has been found that to date clinical studies to establish a safety of COVID-19 vaccines pregnant women have been limited. There has been no evidence indicating that there is a higher risk in pregnant women than the general population when it comes to vaccination against COVID-19 infection. In general, the risk-benefit assessment of COVID-19 vaccination has suggested that expected benefits from vaccination still outweigh potential risks for side effects. Nurses therefore have had an important role in encouraging pregnant women to receive COVID-19 vaccine. This also include performing screening of pregnant women, providing education, raising awareness about COVID-19, ensuring safety and good health practices, as well as staying updated on the latest development of COVID-19 situations. All this will be achieved taking into consideration the ethical, benefit and justice principles. This is used as nursing practice guideline to prevent infection and reduce the consequences that may arise when an infection occurs.

Correspondence: Ronnachai Khonboon

E-mail: ronnachai.k@nrru.ac.th

คำสำคัญ

บทบาทพยาบาล, สตรีตั้งครรภ์, วัคซีนโควิด 19

Keywords

nursing role, pregnancy, COVID-19 vaccine

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 ติดต่อกันทางระบบทางเดินหายใจ ผ่านละอองจากการไอ จาม น้ำมูก น้ำลาย เชื้อจะเข้าไปในปอด และทำให้เกิดอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ เช่น อาการไข้ ไอ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หรือหากเป็นรุนแรง สามารถนำไปสู่โรคปอดอักเสบ ปอดบวม และเสียชีวิตในที่สุด⁽¹⁾ ปัจจุบันพบว่า การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 ได้กระจายไปทั่วโลก โดยจุดเริ่มต้นมาจากประเทศจีน มีผู้ติดเชื้อโควิด 19 และเสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด 19 ได้แก่ ผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ที่มีโรคหัวใจ หลอดเลือด เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง รวมทั้ง สตรีตั้งครรภ์ ก็มีความเสี่ยงที่อาการของโรคจะรุนแรงเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 3-10⁽²⁾ โดยสตรีตั้งครรภ์ที่

ติดเชื้อโควิด 19 มีโอกาสแท้งบุตร และคลอดก่อนกำหนดได้ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีการจัดระบบบริการสาธารณสุข ปรับปรุงการให้บริการ ป้องกันการติดเชื้อ และการใช้วัคซีน ซึ่งการทดลองฉีดวัคซีนนั้น ได้ทำการศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไป ไม่มีการศึกษาในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ทำให้กลุ่มสตรีตั้งครรภ์ขาดความเข้าใจ และการยอมรับวัคซีน ไม่เชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวัคซีน⁽³⁾ รวมถึงอาการข้างเคียงที่อาจพบได้ทั้งสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ เนื่องด้วยองค์ความรู้ที่มีจำกัด จึงไม่มีข้อมูลที่จะประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ และผลการศึกษายังเป็นข้อกังวลใจ ประกอบกับความเครียดของสตรีตั้งครรภ์อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยา ฮормอน และจิตสังคม ล้วนส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์เกิดความไม่มั่นใจกับการได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19⁽³⁾

ดังนั้น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับ วัคซีนโควิด 19 ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแล สุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ที่มารับบริการ เนื่องจากช่วย ส่งเสริม ให้ความรู้ และสร้างความตระหนักให้กับสตรี ตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโควิด 19 อย่างเหมาะสม ไม่ก้า วล้ำสิทธิผู้ป่วย อยู่บนพื้นฐานหลักจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางการดูแลให้สตรี ตั้งครรภ์ในการป้องกันการติดเชื้อและลดความรุนแรง ที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดการติดเชื้อโควิด 19

วิธีการศึกษา

การทบทวนวรรณกรรมจากวารสาร บทความ วิจัย บทความวิชาการ จากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ตั้งแต่ปี 2019-2021 เกี่ยวกับอุบัติ การณ์ของโรคโควิด 19 การติดต่อของโรคโควิด 19 ผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์ วัคซีนโควิด 19 และการ ส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีที่ตั้งครรภ์ บทบาทพยาบาล ในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 ในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้าง ความตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแล ให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และติดตามข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสิ้น 19 เรื่อง

อุบัติการณ์ของโรคโควิด 19

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม 2562-2564 เกิดขึ้น อย่างรวดเร็วและรุนแรง แพร่กระจายไปทั่วโลก มี ประชากรเจ็บป่วยและเสียชีวิตจำนวนมาก จากรายงาน ข้อมูล วันที่ 30 กันยายน 2564 พบว่าทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อ รวมมากกว่า 210 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตกว่า 4.5 ล้าน ราย สำหรับประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อสะสมรวม มากกว่า 1,500,000 ราย และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 16,000 ราย ⁽⁴⁾ และจากรายงานระหว่างเดือนธันวาคม 2563 ถึง 11 สิงหาคม 2564 พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19

จำนวน 1,993 ราย เสียชีวิตจำนวน 37 ราย ซึ่งมีสาเหตุ การเสียชีวิตมาจากเชื้อโควิด 19 ลงปอด 35 ราย รกลอก ตัวก่อนกำหนด 1 ราย และน้ำคร่ำอุดตันปอด 1 ราย ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ได้แก่ อายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะอ้วน มีภาวะความดันโลหิตสูง และใช้สารเสพติด ส่วนอุบัติการณ์ในการพบพบว่า ทารกติดโควิดจากแม่ จำนวน 113 ราย เสียชีวิตขณะคลอด 11 ราย และ เสียชีวิตหลังคลอดเจ็ดวันแรก 9 ราย⁽⁵⁾

อัตราการเสียชีวิตของสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ โควิด 19 มาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาในระบบ หัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ โดยพบว่า ปริมาณ น้ำในร่างกายของสตรีตั้งครรภ์เพิ่มมากขึ้นถึงร้อยละ 30-50 และจะสูงมากในช่วงไตรมาสที่ 2 ของการ ตั้งครรภ์และอาจพบภาวะโลหิตจางได้บ่อยครั้ง เนื่องจา การสร้างปริมาณเม็ดเลือดแดงไม่เพียงพอ การทำงาน ของปอดลดลง ปริมาณออกซิเจนในร่างกายเพิ่มขึ้น รวมทั้ง Neutrophil ลดลงในช่วงตั้งครรภ์ ซึ่งมีผลให้สตรี ตั้งครรภ์ติดเชื้อได้ง่าย⁽⁶⁾ สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีแนวโน้มที่จะมีอาการรุนแรงมากขึ้น และต้องรักษาด้วย การใส่ท่อช่วยหายใจ อันเนื่องมาจากพยาธิสภาพของ ปอดอักเสบ หรือปอดบวม ทั้งนี้แผนการรักษาสตรี ตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อโรคโควิด 19 ไม่มีข้อบ่งชี้ถึงการ จะต้องยุติการตั้งครรภ์ และไม่มีข้อห้ามสำหรับการคลอด ทางช่องคลอดด้วย แต่มีการแนะนำให้ใช้วิธีการรักษา แบบสหสาขาวิชาชีพ ที่ต้องช่วยกันดูแล รักษาเพื่อให้ สามารถตั้งครรภ์จนคลอดได้อย่างปลอดภัย เพื่อป้องกัน อาการรุนแรงของเชื้อโควิด 19 ผลการศึกษาของ Guo & Yang จึงแนะนำให้มีการฉีดวัคซีนโควิด 19 ในสตรี ตั้งครรภ์ เป็นการป้องกันการติดเชื้อ ลดการเกิดโรค ที่รุนแรง และลดการเสียชีวิต แต่การพยากรณ์โรคหรือ อาการแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังม ีการศึกษาอย่างจำกัด และต้องศึกษาต่อไปในระยะยาว⁽²⁾ ซึ่งต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการติดต่อ รวมถึง พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของโรคอย่างต่อเนื่อง

การติดต่อของโรคโควิด 19

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากเชื้อไวรัส Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) เป็นไวรัสมีเปลือกหุ้ม (Enveloped positive sense RNA virus) มีขนาดตั้งแต่ 60–140 นาโนเมตร และมีรูปร่างลักษณะคล้ายมงกุฎจากการดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนจึงเป็นที่มาของชื่อ พบครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงเดือนธันวาคม 2562 และหลังจากนั้นได้มีการระบาดไปทั่วโลก

เชื้อไวรัสในกลุ่มนี้มีหลายสายพันธุ์โดยการติดเชื้อส่วนใหญ่มักมีอาการแสดงไม่รุนแรง มักเป็นเพียงไข้หวัด และสามารถหายได้เอง แต่ในบางสายพันธุ์อาจก่อให้เกิด อาการรุนแรงเป็นปอดอักเสบได้ เช่น โรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (เมอร์ส) หรือ โรคซาร์ (SARS) เชื้อโควิด 19 สายพันธุ์ใหม่นี้ อยู่ในสกุล Betacoronavirus⁽²⁾ เหมือนกับเชื้อไวรัสที่เคยมีการระบาดมาก่อนหน้านี้แล้ว ได้แก่ เมอร์ส หรือโรคซาร์ และจากการศึกษาทางพันธุกรรม พบว่า มีลักษณะคล้ายกับเชื้อไวรัสโคโรนา สายพันธุ์ในค้างคาว จึงคาดว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่นี้ น่าจะติดจากค้างคาวมาสู่คน เชื้อไวรัสซึ่งเป็น positive-sense single-stranded RNA virus ที่เชื่อว่ามีต้นกำเนิดจากไวรัสที่ติดต่อกันในสัตว์ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมจนสามารถติดต่อกันมาสู่คน⁽⁵⁾ สำหรับการระบาดขณะนี้ เป็นการติดต่อจากคนสู่คนเป็นหลัก โดยติดต่อผ่านระบบทางเดินหายใจ ผ่านละอองจากการไอ และจาม น้ำมูก น้ำลาย โดยเมื่อมีการสัมผัสกับสารคัดหลั่งของผู้ป่วยที่ไอหรือจาม ผ่านการขี้นตา (เชื้อผ่านเยื่อตา) สัมผัสใบหน้า และปาก เป็นช่องทางหลักในการติดต่อ ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับ การติดเชื้อไข้หวัดใหญ่ (Influenza) ติดต่อกันทางอากาศที่เกิดฝอยละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนนั้น อาจสามารถพบได้ในบางกรณีที่เกิดจากการคัดกรองทางแพทย์บางอย่างที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายเป็นละอองฝอยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งระยะของ Aerosol generating ได้เร็วถึง 8 เมตรต่อวินาที ไกลได้ถึง 2 เมตร⁽²⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าไวรัส

สามารถอยู่ใน Aerosol droplet ได้นานถึง 3 ชั่วโมง และอยู่บนพื้นสัมผัสแบบเรียบได้ 3 วัน⁽⁷⁾ เมื่อไวรัส SARS-CoV-2 เข้าสู่ร่างกายจะไปจับกับเซลล์ผ่าน Angiotensin Converting Enzyme 2 (ACE2) receptor ซึ่งนอกจากจะพบมากในปอดและเซลล์เยื่อทางเดินหายใจ โดยสามารถตรวจพบเชื้อได้ตั้งแต่ 1–16 วันแรก ผ่านการทำ Nasal swab และมีโอกาส พบมากขึ้นในวันหลัง ๆ ของโรค สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์คือ หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรืออยู่ใกล้ชิดผู้ที่มีไข้ หรือมีอาการของระบบทางเดินหายใจที่เดินทางมาจากพื้นที่เสี่ยง หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่ที่มีผู้คนแออัด สวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาเมื่อออกนอกบ้าน เว้นระยะห่างจากบุคคลอื่นอย่างน้อย 1–2 เมตร หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสบริเวณดวงตา ปาก จมูก รับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ แยกภาชนะรับประทานอาหารและของใช้ส่วนตัว ล้างมือบ่อย ๆ ด้วยสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ 70% ใส่หน้ากากและสังเกตอาการ ไข้ ไอ เจ็บคอ หายใจเหนื่อย ควรรีบไปพบแพทย์ และหากถึงกำหนดวันนัดฝากครรภ์ สามารถติดต่อขอคำแนะนำกับแพทย์หรือพยาบาลที่รับฝากครรภ์ เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการไปตรวจตามนัด⁽⁸⁾ เพราะหากติดเชื้อโควิด 19 แล้ว จะเสี่ยงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ได้

ผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์

สรีรวิทยาของสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโควิด 19 จะทำให้ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อไวรัสโควิด 19 ลดลง เม็ดเลือดขาวลดลง ระบบการหายใจมีความจุของพื้นที่แลกเปลี่ยนออกซิเจนลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการขับสารคัดหลั่งจากปอดลดลง จึงติดเชื้อรุนแรงขึ้น ปฏิกริยาการแข็งตัวของเลือด ส่งผลให้เกิดอัตราการเกิดลิ่มเลือดอุดตันสูงขึ้น เชื้อโควิด 19 ที่เข้าสู่เซลล์เยื่อปอดในปอดทำให้เกิดการอักเสบ และแพร่กระจายผ่านระบบหลอดเลือดไปสู่รกได้ ทำให้เกิดการอักเสบและการคลอดก่อนกำหนดตามมา⁽⁷⁾ เมื่อสตรีตั้งครรภ์ติดเชื้อโควิด 19 จะมีอาการที่พบได้บ่อยคล้ายคลึงกับกลุ่มประชาชนกลุ่มอื่นๆ คือ อาการไข้ ไอ โดยพบว่า

มีอาการใช้ร้อยละ 83-100 ไอ ร้อยละ 59-82 ปวดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 11-35 ปวดศีรษะ ร้อยละ 7-8 และอุจจาระร่วง ร้อยละ 2-10 การตรวจในห้องปฏิบัติการพบว่า ภาพวินิจฉัยทางรังสีวิทยาบริเวณทรวงอกของสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 พบการพบความผิดปกติพบเม็ดเลือดขาวและเกล็ดเลือดต่ำกว่าเกณฑ์⁽⁹⁾ จากการศึกษาสตรีตั้งครรภ์ที่ติดโควิด 19 จำนวน 9 ราย ในประเทศจีน พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 9 ราย ได้รับการผ่าตัดคลอด ซึ่งระหว่างการตั้งครรภ์มีอาการไข้ 7 ราย ไอ 4 ราย ปวดกล้ามเนื้อ 3 ราย เจ็บคอ 2 ราย และอ่อนเพลีย 2 ราย เม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 10×10^9 เซลล์ต่อลิตร 5 ราย ไม่มีสตรีตั้งครรภ์รายใดที่เป็นโรคปอดบวมหรือปอดอักเสบ ส่วนทารกที่คลอดออกมาทั้ง 9 รายนั้น ไม่พบภาวะขาดออกซิเจน มีคะแนน APGAR Score ในนาทีที่ 1 อยู่ในช่วง 8-9 คะแนน นาทีที่ 5 อยู่ในช่วง 9-10 คะแนน ผลการทดสอบหาเชื้อ SARS-CoV-2 ในน้ำนมมารดา มีผลเป็นลบ⁽¹⁰⁾ รวมทั้งการศึกษาในสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อและสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 54 ราย พบว่า มีสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 สิ้นสุดการตั้งครรภ์ด้วยการคลอดจำนวน 21 ราย แท้งบุตรจำนวน 1 ราย และสามารถตั้งครรภ์ต่อได้จำนวน 32 ราย แบ่งเป็นอาการไม่รุนแรง สามารถกลับบ้านได้ 31 ราย และต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยโควิด จำนวน 1 ราย ในส่วนของสตรีตั้งครรภ์และคลอดบุตรนั้นมีจำนวน 5 ราย ที่คลอดก่อนกำหนด คิดเป็นร้อยละ 23.8 ซึ่งมี 3 ราย ที่มีอายุครรภ์ก่อน 32 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 14.3 และก่อน 28 สัปดาห์ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 จากสตรีตั้งครรภ์ทั้ง 54 ราย มีจำนวน 13 รายที่ต้องใช้ออกซิเจนช่วยในการหายใจ คิดเป็นร้อยละ 24.1⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การศึกษาในกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 ยังมีจำกัด การตีความหรือสรุปข้อมูลจึงต้องใช้ความระมัดระวังและควรติดตามผลการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม สตรีตั้งครรภ์สามารถรับวัคซีนโควิด 19 ตามองค์ความรู้ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด 19 และการส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีตั้งครรภ์

การค้นหาวิธีการป้องกันการติดเชื้อด้วยการใช้วัคซีน ระยะแรกมีการทดลองฉีดวัคซีนในกลุ่มประชาชนทั่วไปก่อน โดยยังไม่มีมีการทดลองในสตรีตั้งครรภ์ การผลิตวัคซีนโควิด 19 มีหลักการคือเพื่อต่อต้านไวรัส SAR-CoV-2 ไม่ให้เข้าสู่ร่างกายเพื่อไปก่อโรค โดยประเภทวัคซีนที่นิยมผลิตมี 4 รูปแบบ ดังนี้⁽¹⁾

1. messenger RNA (mRNA) vaccine เป็นวัคซีนที่มีส่วนกำกับการสร้างโปรตีนของไวรัส SAR-CoV-2 ที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะสร้างโปรตีนชนิดนั้นขึ้นมา และทำลาย mRNA ที่ฉีดเข้าไป ร่างกายจะรับรู้ได้ว่าโปรตีนที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นมา

2. Viral Vector เป็นวัคซีนที่ติดต่อกับพันธุกรรม โดยใช้สารพันธุกรรมของไวรัส SAR-CoV-2 ใส่เข้าไปในตัวไวรัสชนิดที่ไม่ก่อโรค (เรียกไวรัสนี้ว่า Viral Vector) เมื่อฉีดวัคซีนเข้าไปในร่างกายแล้ว Viral Vector จะพาสารพันธุกรรมนั้นเข้าไปในเซลล์ของมนุษย์ ทำให้เกิดการสร้างโปรตีนที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 ร่างกายจะรับรู้ได้ว่าโปรตีนที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

3. Inactivated Virus Vaccine หรือวัคซีนเชื้อตาย ผลิตโดยการเลี้ยงไวรัสให้ได้ปริมาณมากแล้วทำให้ตายด้วยสารเคมีหรือความร้อน เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะรับรู้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

4. Protein Subunit Vaccine เป็นการผลิตวัคซีนจากโปรตีนส่วนหนึ่งของเชื้อไวรัส SAR-CoV-2 เมื่อฉีดวัคซีนแล้วร่างกายจะรับรู้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม และสร้างระบบภูมิคุ้มกันขึ้นมา

ข้อมูลประสิทธิภาพของวัคซีนชนิด mRNA มีประสิทธิภาพถึงร้อยละ 94.1-95.0 และส่วนชนิด Viral Vector มีประสิทธิภาพร้อยละ 70.0 สตรีตั้งครรภ์ถือเป็นกลุ่มที่จะได้รับประโยชน์จากการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 เพื่อลดการติดเชื้อ ลดอาการของโรคที่รุนแรง และลดอุบัติการณ์การเสียชีวิต แม้ว่าข้อมูลด้านความปลอดภัยของการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังมีจำกัด

แต่ยังไม่พบหลักฐานที่บ่งชี้ว่าวัคซีนจะก่อให้เกิดอันตราย แก่สตรีตั้งครรภ์สูงกว่าคนทั่วไป การฉีดวัคซีนจึงมี ประโยชน์มากกว่าความเสี่ยงจากผลข้างเคียงของวัคซีน โดยแนะนำให้ฉีดวัคซีนที่ผลิตจากเชื้อที่ตายแล้ว หากเป็น วัคซีนชนิด Viral vector vaccine จะมีโอกาสเกิดอาการ ไข้หลังฉีดได้มากกว่า⁽¹²⁻¹³⁾

หลักการสำคัญของการให้วัคซีนโควิด 19 ใน สตรีตั้งครรภ์มีดังนี้⁽¹²⁾

1. การให้วัคซีนโควิด 19 สามารถให้กับบุคลากร ทางแพทย์ที่ตั้งครรภ์ก่อนได้ เพราะมีความเสี่ยง ในการสัมผัสกับผู้รับบริการที่ปกปิดข้อมูลการสัมผัสเชื้อ โควิด 19

2. ควรให้วัคซีนโควิด 19 กับสตรีตั้งครรภ์ที่มี ความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิต อันเนื่องมาจาก ปัจจัยร่วมต่าง ๆ

3. คำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์ และ ความยุติธรรม

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย แนะนำการส่งเสริมภูมิคุ้มกันในสตรีที่ตั้งครรภ์⁽¹⁴⁾ ดังนี้

1. สตรีตั้งครรภ์สามารถเข้ารับการฉีดวัคซีนได้ ยกเว้นมีอาการแพ้รุนแรงจากการฉีดครั้งแรก

2. ระยะเวลาที่ควรฉีดวัคซีนคือหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ (3 เดือน)

3. หลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พร้อมกับวัคซีนชนิดอื่น ๆ ยกเว้นมีความจำเป็น การฉีด วัคซีนชนิดอื่น ๆ ควรเว้นระยะห่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังจากฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับ วัคซีนโรคโควิด 19

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้คัดกรอง ให้ความรู้สร้างความตระหนัก ให้การดูแลความปลอดภัย และสุขอนามัย ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญในด้านการป้องกัน โรค รวมทั้งการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโควิด 19 ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบันเพื่อให้มีองค์ความรู้ พื้นฐานที่ถูกต้องและทันสมัย การทบทวนวรรณกรรมที่ เกี่ยวข้องกับบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์

ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 สรุปได้ดังนี้⁽¹⁵⁻¹⁷⁾

1. การคัดกรองสตรีตั้งครรภ์

1.1 คัดกรองสตรีตั้งครรภ์ โดยการซัก ประวัติ ตรวจร่างกาย และสอบถามประวัติการเดินทาง มาจากจังหวัดหรือประเทศที่มีความเสี่ยง หรืออาศัยอยู่ ในพื้นที่เกิดโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ของสตรีตั้งครรภ์ และบุคคลในครอบครัว

2. การให้ความรู้

2.1 ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการ ประเมินอุณหภูมิร่างกายตนเอง โดยให้สตรีตั้งครรภ์ สังเกตหรือประเมินอุณหภูมิตนเองทุกวัน หากพบ อุณหภูมิร่างกายตั้งแต่ 37.5 องศาเซลเซียสขึ้นไป ให้รีบ แจ้งพยาบาลทันที

2.2 ให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการ ประเมินอาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก หรือมีโรคปอด อักเสบ หากพบอาการเหล่านี้ให้รีบแจ้งพยาบาลทันที

2.3 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ การติดต่อ ความรุนแรงของโรคในสตรีตั้งครรภ์ และ คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการแพร่ กระจายเชื้อ

2.4 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการส่งเสริม สุขภาพในระยะตั้งครรภ์ เช่นเดียวกับการตั้งครรภ์ทั่วไป เช่น โภชนาการในสตรีตั้งครรภ์ การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การพักผ่อนนอนหลับให้ เหมาะสม

3. การสร้างความตระหนักเพื่อป้องกันโรค โควิด 19

3.1 การให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนัก แก่สตรีตั้งครรภ์ทุกราย เพื่อเสริมสร้างความปลอดภัย ในสุขภาพ ด้วยการล้างมือฟอกสบู่หรือเช็ดด้วย แอลกอฮอล์ล้างมือเพื่อทำลายและลดเชื้อจุลินทรีย์บนมือ ลดและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค สวมใส่หน้ากากอนามัยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยของระบบทางเดินหายใจ ไม่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยที่ไอจาม และผู้ที่มีอาการคล้ายหวัด ไม่นำมือมาสัมผัสตา จมูก ปาก ไม่ใช้สิ่งของร่วมกับผู้อื่น

รับประทานอาหารที่ปรุงสุก ใช้ช้อนกลาง หลีกเลี่ยงการอยู่ในสถานที่แออัด และงดการเดินทางไปยังพื้นที่เสี่ยงที่มีการระบาดของเชื้อโควิด 19

3.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนโควิด 19 ถึงประโยชน์ต่อสตรีตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ชี้ให้เห็นประโยชน์ และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

4. การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย

4.1 ให้การดูแลผู้รับบริการทุกราย โดยใช้วิธีการป้องกันแบบมาตรฐาน ให้ถือว่าผู้รับบริการทุกรายอาจเป็นพาหะของเชื้อโควิด 19 เมื่อต้องให้การพยาบาล ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย และล้างมือด้วยสบู่หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ก่อนและหลังให้การพยาบาล ทุกครั้ง และในรายที่คาดว่าจะต้องสัมผัสกับเลือด สารคัดหลั่งหรือบาดแผลของผู้รับบริการ ให้สวมถุงมือในการให้การพยาบาลด้วยทุกครั้ง

4.2 ให้การดูแลผู้ที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสนี้ โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อในการปฏิบัติการพยาบาลที่สัมผัสใกล้ชิดผู้รับบริการ ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย เลือคลุม ถุงมือ และล้างมือด้วยสบู่หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ก่อนและหลังให้การพยาบาล ทุกครั้ง และในกรณีที่คาดว่าจะต้องสัมผัสกับละอองฝอยของน้ำลาย เสมหะ หรือเลือด เช่น การดูดเสมหะ หรือการช่วยแพทย์ใส่ท่อทางเดินหายใจ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้าด้วย

4.3 ส่งเสริมภูมิคุ้มกันโควิด 19 โดยการฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อให้กับสตรีตั้งครรภ์ ที่มีอายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นผู้ที่เข้าใจเกี่ยวกับการฉีดวัคซีนและยินยอมเข้ารับบริการ

5. การติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19

5.1 ติดตามข้อมูลสถานการณ์การแพร่ระบาดและข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกับมารดาและทารกในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 จากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ เช่น หน่วยงานด้านสุขภาพในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ เพื่อที่จะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับ

สิ่งเป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ รวมถึงเพื่อการเฝ้าระวัง และป้องกันโรคโควิด 19 อย่างเหมาะสม

วิจารณ์

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้คัดกรองให้ความรู้สร้างความตระหนักให้การดูแลความปลอดภัยและสุขอนามัยในด้านการป้องกันโรค และการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 ซึ่งพบว่า บทบาทของพยาบาลในการเป็นผู้คัดกรองนั้น มีส่วนสำคัญในการวางแผนให้บริการ ซึ่งทุกหน่วยบริการสามารถกระทำได้ เช่น แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลหัวหิน มีการจัดแบ่งหน้าที่ให้พยาบาลคัดกรอง และประเมินสตรีตั้งครรภ์ที่เข้าข่ายสงสัยหรือยืนยันโรคโควิด 19 ตามแนวทางที่กำหนด⁽¹⁸⁾ บทบาทให้ความรู้เป็นสิ่งที่พยาบาลต้องได้รับการพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อให้ข้อมูลและดูแลผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง เช่น โรงพยาบาลศิริราช มีการเตรียมความพร้อมบุคลากรให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในผู้ป่วยโควิด 19 การทำความสะอาดสิ่งแวดล้อม ของใช้ แนวทางการรับใหม่ รับย้าย จำหน่าย การจัดการขยะติดเชื้อ แนวทางการดูแลผู้รับบริการ เป็นต้น⁽¹⁹⁾ บทบาทในการสร้างความตระหนักให้กับผู้รับบริการ เป็นสิ่งที่พยาบาลทุกคนทำได้ง่าย โดยใช้เทคนิคการเสริมแรงบวก การให้กำลังใจ และการอธิบายให้ผู้รับบริการเห็นประโยชน์ของการได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 บทบาทในการดูแลความปลอดภัยและสุขอนามัยด้านการป้องกันโรค เป็นสิ่งสำคัญที่พยาบาลสามารถทำได้แต่ต้องได้รับการสนับสนุนก่อน เช่น พยาบาล โรงพยาบาลโนนไทย ต้องการให้มีกิจกรรมการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ ด้านการดูแลและป้องกันโรค การใช้ Capsule ส่งต่อผู้ป่วย การใช้ High-flow oxygen เป็นต้น⁽²⁰⁾ บทบาทในการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 เป็นสิ่งที่พยาบาลกระทำได้ง่าย แต่ต้องมีทักษะการกลั่นกรองข้อมูลข่าวสาร และเผยแพร่ข้อมูลอย่างมีสติ

สรุป

การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรุนแรง ทุกกลุ่มประชากรทั่วโลกเจ็บป่วยและเสียชีวิต รวมถึงกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ ปัจจัยที่ทำให้สตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด 19 มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น มาจากการเปลี่ยนแปลงของสรีรวิทยาในระบบหัวใจ หลอดเลือด และระบบหายใจ ร่วมกับการที่เชื้อโควิด 19 ลงปอด ส่งผลให้เกิดปัญหาการกลืนตัวก่อนกำหนด และน้ำคร่ำอุดตันปอด จึงทำให้แนวโน้มอาการรุนแรงมากขึ้น ทั้งนี้แผนการรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อโรคโควิด 19 ไม่มีข้อบ่งชี้ที่จะต้องยุติการตั้งครรภ์ และไม่มีข้อห้ามสำหรับการคลอดทางช่องคลอดเพื่อป้องกันอาการรุนแรงของเชื้อโควิด 19 จึงมีคำแนะนำให้ฉีดวัคซีนระหว่างการตั้งครรภ์ แต่การพยากรณ์โรคหรืออาการแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีนในสตรีตั้งครรภ์ยังมีจำกัด และต้องศึกษาต่อไปในระยะยาว เบื้องต้นจึงยึดหลักการสำคัญของการให้วัคซีนโควิด 19 ในสตรีตั้งครรภ์ คือ ให้กับบุคคลที่มีความเสี่ยงก่อน ควรฉีดวัคซีนหลังอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ หลีกเลี่ยงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 พร้อมกับวัคซีนชนิดอื่นๆ ยกเว้นมีความจำเป็น คำนึงถึงหลักจริยธรรม หลักประโยชน์และความยุติธรรม โดยบทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนโรคโควิด 19 ควรประกอบไปด้วยบทบาทในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การให้ความรู้ การสร้างความตระหนักเพื่อป้องกันโรคโควิด 19 การเป็นผู้ดูแลให้ความปลอดภัยและสุขอนามัย และการติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโรคโควิด 19 อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริหารจัดการ โรงพยาบาลควรสนับสนุนพัฒนาพยาบาลให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการคัดกรองสตรีตั้งครรภ์ การดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด 19 ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการในรูปแบบ Hybrid Meeting Room

2. ด้านการปฏิบัติงาน ควรสนับสนุนให้พยาบาลปฏิบัติงานภายใต้นโยบายการส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์ให้ได้

รับวัคซีนโรคโควิด 19 รวมถึงแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 ให้กับพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในหน้าที่ และพิจารณาตอบสนองความเสี่ยงภัยของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในการเฝ้าระวัง สอดส่อง ป้องกัน ควบคุมและรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Centers for Disease Control and Prevention. Understanding how COVID-19 vaccines work updated [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>
2. Guo F, Yang X. A comprehensive review of the management of pregnant women with COVID-19: Useful information for obstetricians. Infect Drug Resist [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];24(14):3363-78. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8402981/pdf/idr-14-3363.pdf>
3. Wirifai S, Luddangam P. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Challenges for Midwifery. Journal of Nursing Siam University. 2021;22(2):89-102.
4. Department of Disease Control. Coronavirus 2019 disease (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/faq_more.php (in Thai)
5. Bureau of Health Promotion. 2019 Covid pregnant high risk of infection in the lung [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876b-c41d/tinymce/OPDC/OPDC2564-S/>

- IDC1_6/opdc_2564_idc1-6_25.pdf (in Thai)
6. Hantoushzadeh S, Nabavian SM, Soleimani Z, Soleimani A. COVID-19 disease during pregnancy and peripartum period: A cardiovascular review. *Curr Probl Cardiol* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];2021:1-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8106961/pdf/main.pdf>
7. Wastnedge EAN, Reynolds RM, Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Physiological reviews pregnancy and COVID-19. *Physiol Rev* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];101:303-18. Available from: <https://journals.physiology.org/doi/pdf/10.1152/physrev.00024.2020>
8. Department of Disease Control (TH). Coronavirus disease prevention practice guidelines for population and risk group [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/int_protection/int_protection_030164.pdf (in Thai)
9. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DL. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];2020:415-26. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7093856/pdf/main.pdf>
10. Read SH, Wild SH. What are the risk of COVID-19 infection in pregnant women?. *The Lancet* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];395(10226):760-2. Available from: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930365-2>
11. Sentilhes L, Marcillac FD, Jouffrieau C, Kuhn P, Thuet V, Hansmann Y, et al. Coronavirus disease 2019 in pregnancy was associated with maternal morbidity and preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];914:e1-15. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7294260/pdf/main.pdf>
12. Craig AM, Hughes BL, Swamy GK. Coronavirus disease 2019 vaccines in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 1];3(2):1-6. Available from: <https://www.ajogmfm.org/action/showPdf?pii=S2589-9333%2820%2930288-3>
13. Puttapitakpong P. Recommendations before vaccination that mother must know [Internet]. Nonthaburi. Obstetrics Gynecology Center, Praram 9 Hospital; 2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://news.trueid.net/detail/4k1eyW0Wd9Wk> (in Thai)
14. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists. The Announcement of Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists No. 06/2564 subject Covid-19 vaccination in pregnancy and lactation [Internet]. Bangkok. The Royal Thai College of Obstetricians and Gynaecologists; 2021 [cited 2021 Oct 1]. 1 p. Available from: <http://www.rtcog.or.th/home/wp-content/uploads/2021/08> (in Thai)
15. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
16. Boonthong T. Message from the President of the Thailand Nursing and Midwifery Council [Inter-

- net]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2020 [cited 2021 Oct 1]. 1 p. Available from: https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/Message_Covid-19.pdf (in Thai)
17. Kaeomaungfang R, Sukhawade B, Kulaphanich M, Anansirikasem P, Prarom S. Nursing care of COVID-19 infection in pregnancy. *Journal of MCU Nakhondhat* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 1];7(11):370–83. Available from: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/248307/167167> (in Thai)
 18. Kansukcharearn A, Charornsuk W. Providing antenatal services under the circumstances of the epidemic of Covid-19, Hua Hin Hospital. *Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];5(1):1–11. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk/article/view/241002/165362> (in Thai)
 19. Apiradeewajeaset N, Naowapanich S, Suksamai J, Tiovohan C, Khwanmueang R. Preparation for the Development of Nurses' Competency in Caring for COVID-19 Patients, Siriraj Hospital. *Siriraj Medical Bulletin* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];14(4):81–90. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/simed-bull/article/view/251490/171890> (in Thai)
 20. Kumprasit U. Development of Nursing Model during the COVID-19 Outbreaks: In-Patient Department, Nonthai Hospital. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 27];16(1):30–44. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/255056/173521> (in Thai)