

Nursing Care of Pregnant Patients Infected with Covid-19 in Medical Ward

Panaree Supaen*, Raveewan Sangprasert, Piyarat Chimruang***, Pattarawalai Talungchit******

*Medical Nursing Department, Department of Nursing, Siriraj Hospital, **Obstetrics and Gynecological Nursing Department, Department of Nursing, Siriraj Hospital, Bangkok, ***Department of Nursing, Thonburi 2 Hospital, Bangkok, ****Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok

Siriraj Medical Bulletin 2022;15(1): 48-55

Abstract

Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is caused by severe acute respiratory syndrome -Coronavirus-2 (SARS-CoV-2). It is an emerging disease that was discovered and the first confirmed case was reported in Wuhan, China since December 2019. It is a highly contagious disease that is spreading rapidly around the world and resulting in the number of infections and deaths of the world's population. It is transmitted from person to person through droplets in the nose or mouth when coughing or sneezing or touching objects contaminated with the virus. When an infection occurs, it results in complications of many systems, especially the respiratory system. Each patient's symptoms are different. Some patients are asymptomatic and some patients have severe symptoms resulting in respiratory failure. The World Health Organization (WHO) has declared it a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). The number of infected people in Thailand is not likely to decrease. Many infected people have severe symptoms that lead to death. Nurses play an important role in caring for and monitoring complications. Especially in groups with risk conditions such as pregnant patients. The use of the nursing process in holistic patient care will provide the best care. It is appropriate and covers physical and mental aspects. Reduce the incidence of complications and mortality for mother and child. And allowing the pregnancy to continue until the full term is delivered safely.

Keywords: COVID-19; pregnancy; nursing process; holistic care

Corresponding author: Panaree Supaen

E-mail: Panaree.sup@mahidol.ac.th

Received: 26 August 2021

Revised: 3 November 2021

Accepted: 10 November 2021

<http://dx.doi.org/10.33192/smb.v14i4.252443>

การพยาบาลผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์

พนาริ สุแป้น*, รวีวรรณ แสงประเสริฐ**, ปิยรัตน์ งามเรือง*** ,ภัทรพลย์ ตลิ่งจิตร****

*งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช, **งานการพยาบาลสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยาฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร, ***ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลธนบุรี 2 กรุงเทพมหานคร, ****ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโรคโควิด-19 (COVID-19) เกิดจากเชื้อไวรัส Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) เป็นโรคอุบัติใหม่ที่ถูกค้นพบและมีรายงานผู้ติดเชื้อครั้งแรกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีนตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เป็นโรคติดต่อที่มีความรุนแรงและมีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วไปทั่วโลก ส่งผลให้ประชากรโลกมีการติดเชื้อและเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก มีการแพร่เชื้อจากคนสู่คนผ่านทางฝอยละอองในจมูกหรือปากเมื่อมีการไอหรือจาม หรือการสัมผัสสิ่งของที่มีการปนเปื้อนเชื้อไวรัส เมื่อเกิดการติดเชื้อจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบทางเดินหายใจ อาการของผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ผู้ป่วยบางรายไม่มีอาการ บางรายมีอาการรุนแรงส่งผลให้เกิดภาวะการหายใจล้มเหลว องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern: PHEIC) สำหรับจำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศไทยยังไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง ผู้ติดเชื้อจำนวนไม่น้อยที่มีอาการรุนแรงจนเสียชีวิต พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยง เช่น ผู้ป่วยตั้งครรภ์ การใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมจะช่วยให้เกิดการดูแลที่ดีที่สุด มีความเหมาะสมและครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตของแม่และลูก และทำให้การตั้งครรภ์สามารถดำเนินต่อไปได้จนครบกำหนดคลอดอย่างปลอดภัย

คำสำคัญ: โควิด-19; การตั้งครรภ์; กระบวนการพยาบาล; การดูแลแบบองค์รวม

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลกและทำให้ประชากรโลกมีการติดเชื้อและเสียชีวิตจากข้อมูล ณ วันที่ 16 มิถุนายน 2564 ทั่วโลกพบผู้ป่วยติดเชื้อยืนยัน 177,421,807 ราย และเสียชีวิตจากโรคระบาด 3,838,819 ราย ในส่วนของประเทศไทยยอดผู้ติดเชื้อมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ณ วันที่ 16 มิถุนายน 2564 มีผู้ติดเชื้อจำนวน 175,732 ราย มีจำนวนผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตจำนวน 1,431 ราย¹ ส่งผลให้ระบบสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลกต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดตั้งหอผู้ป่วยแยกโรค (isolation ward) โรงพยาบาลสนาม (field hospital) รวมทั้งการขยายขอบเขตการให้บริการปรับหอผู้ป่วยทั่วไปให้เป็นหอผู้ป่วยรวม (cohort ward) เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาด

และปริมาณผู้ป่วยที่มีจำนวนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในหน่วยงานมีความหลากหลายของประเภทผู้ป่วยมากขึ้น ผู้ป่วยมิได้มีเพียงปัญหาทางอายุรศาสตร์ทั่วไปเท่านั้น บางรายเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดติดเชื้อโควิด-19 หรือผู้ป่วยหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ ล้วนเป็นเหตุผลที่ทำให้พยาบาลจำเป็นต้องปรับบทบาทและศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีที่สุด ปลอดภัยตามมาตรฐาน ล้วนเป็นความท้าทายของพยาบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านกายภาพและด้านจิตใจ

การติดเชื้อโควิด-19 ขณะตั้งครรภ์มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าคนทั่วไป เนื่องจากในช่วงตั้งครรภ์ ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาไปจากเดิม โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบทางเดินหายใจและระบบภูมิคุ้มกัน ในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ การ

เปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน progesterone ส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้อัตราการหายใจเร็วมากขึ้น ในไตรมาสสุดท้ายมดลูกมีขนาดโตมากขึ้นเบียดกระบังลมทำให้ความจุปอดลดลง นอกจากนี้ขณะตั้งครรภ์ยังมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในแต่ละไตรมาสเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีสุขภาพดี หากเกิดการติดเชื้อไวรัสระบบภูมิคุ้มกันถูกทำลายจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อสตรีตั้งครรภ์และทารก จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การปรับตัวของระบบทางเดินหายใจร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของระบบภูมิคุ้มกันในขณะตั้งครรภ์ทำให้หากเกิดการติดเชื้อทางเดินหายใจอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้น นอกจากนี้การที่สตรีตั้งครรภ์มีภาวะพร่องออกซิเจนจากการติดเชื้อในปอดจะส่งผลให้หลอดเลือดเกิดการหดตัวและทำให้การเจริญเติบโตของมดลูกถูกจำกัด² ดังนั้นการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 จึงมีความแตกต่างจากคนทั่วไป อีกทั้งการรักษาจะมีความซับซ้อนมากกว่า อาทิต้องคำนึงถึงอายุครรภ์เนื่องจากอายุครรภ์มีผลต่อการเลือกใช้อาณัติไวรัส นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงภาวะแทรกซ้อนที่มีโอกาสเกิดขึ้น เช่น ภาวะคลอดก่อนกำหนด อัตราการผ่าคลอดเพิ่มขึ้น fetal distress ทารกมีน้ำหนักตัวน้อย เป็นต้น³ จากการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการติดเชื้อของมารดาและผลลัพธ์ของทารกโดยการเปรียบเทียบข้อมูลสตรีตั้งครรภ์ที่มีผล SARS-CoV-2 PCR-positive เทียบกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีผล SARS-CoV-2 PCR negative พบว่ามีความแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องของอัตราการเกิดน้ำเดินก่อนกำหนด (15.5% vs 11.1% , $p < 0.001$) , ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (1.5% vs 0.2% , $p < 0.001$) อัตราการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ (40.6% vs 15.6% , $p < 0.001$) และอัตราการเกิดของทารกก่อนกำหนด (11.1% vs 5.8% , $p < 0.001$) ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะตึงเครียดของร่างกายมารดา (maternal distress)⁴ เช่นเดียวกับการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางคลินิกและผลลัพธ์ของสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 พบว่าผู้ป่วยมีการคลอดโดยการผ่าตัดร้อยละ 69.2 มีการคลอดก่อนกำหนดร้อยละ 38 ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดน้อยร้อยละ 34.6⁵

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการระบาดของโรคโควิด-19 ต่อความวิตกกังวลของมารดาในระหว่างตั้งครรภ์ จากสตรีตั้งครรภ์ 178 คนพบว่าร้อยละ 47 ของกลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกกลัวว่าโรคโควิด-19 จะส่งผลให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างทารกในครรภ์ร้อยละ 65 กล่าวว่าการเจริญเติบโตของทารกจะถูกจำกัด และร้อยละ 51 กล่าวว่า จะเกิดการคลอดก่อนกำหนด⁶ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยด้านจิตใจจึงเป็นสิ่งที่พยาบาลต้องให้ความสำคัญเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก จะเห็นได้ว่าการติดเชื้อ Covid-19 ในสตรีตั้งครรภ์จะส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกสูงขึ้น และอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้นด้วยเช่นกัน^{3,4,7,8} ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของพยาบาลในประเด็นความรู้ในการดูแลผู้ป่วย การประเมินอาการผิดปกติของสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ รวมทั้งการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็น ในระยะเวลาอันจำกัดเพื่อให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตได้

แนวทางการการพยาบาลผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ Covid-19

ผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 เป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ แนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว มีดังนี้

การประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ

การประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับ ตั้งแต่ประวัติการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ การแท้งบุตร โรคประจำตัว การรับประทานยา การฝากครรภ์ อาการผิดปกติระหว่างตั้งครรภ์ โดยการสอบถามและตรวจสอบจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการตั้งครรภ์ เนื่องจากระหว่างรักษาต้องให้ผู้ป่วยช่วยสังเกตอาการของตนเอง อาการผิดปกติที่อาจพบได้ เช่น อาการท้องแข็ง ลูกดิ้นลดลง มีน้ำไหลออกจากช่องคลอด เป็นต้น หากมีอาการผิดปกติต้องแจ้งพยาบาลเพื่อประเมินซ้ำและวางแผนในการดูแลได้อย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาอุปกรณ์ประเมินภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ (non stress test) มาช่วยในการประเมินทารก ซึ่งเป็นการตรวจภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในสตรีตั้งครรภ์ความเสี่ยงสูง การจัดเตรียมอุปกรณ์ทำคลอดไว้ในรายที่ประเมินได้ว่ามีความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดร่วมกับการปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสูติกรรมร่วมดูแล เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและปลอดภัย

การประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์

การประเมินภาวะสุขภาพทารกในครรภ์ เป็นสิ่งที่จะช่วยยืนยันว่าทารกปลอดภัย ไม่มีภาวะคับขันหรือความผิดปกติเกิดขึ้นทั้งในรายที่มีความเสี่ยงต่ำและความเสี่ยงสูง เพราะอาจมีปัญหาลับแลที่ส่งผลกระทบต่อทารกได้ทุกเมื่อ การนับลูกดิ้นเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการประเมินสุขภาพทารก นอกจากนี้ควรประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ (fetal heart rate) ร่วมด้วย ในหอผู้ป่วยโควิดอาจต้องใช้อุปกรณ์ไร้สายช่วยฟังเพราะการฟังอัตราการเต้นหัวใจ (heart rate) ของทารกโดยใช้หูฟัง (stethoscope) ผ่านชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) อาจไม่ได้ยินและไม่เหมาะสมเนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อของบุคลากร นอกจากนี้สามารถใช้เครื่อง Non Stress Test (NST) ช่วยในการประเมินภาวะสุขภาพทารกได้เช่นกัน

1. การนับลูกดิ้น (Fetal Movement Counting: FMC)

สตรีตั้งครรภ์สามารถรับรู้การดิ้นหรือการเคลื่อนไหวของทารกได้ตั้งแต่ไตรมาสที่สองและจะรู้สึกชัดเจนมากขึ้นในไตรมาสที่ 3 ดังนั้นถ้ามีปัญหาที่เกิดขึ้นลับแล คนที่บอกได้ดีที่สุดคือสตรีตั้งครรภ์โดยอาศัยการนับลูกดิ้น การเคลื่อนไหวของทารกที่สตรีตั้งครรภ์รับรู้ได้หมายถึง การเตะ การต่อย ขยับแขนขา หมุนตัว การสะอึก เป็นต้น การรับรู้ลูกดิ้นในสตรีครรภ์แรกจะเริ่มรู้สึกตอนอายุครรภ์ 18 -20 สัปดาห์ ในขณะที่ครรภ์หลังจะรู้สึกเร็วขึ้นคือประมาณ 16-20 สัปดาห์ ทารกจะเคลื่อนไหวมากในช่วงอายุครรภ์ 28-34 สัปดาห์ การนับลูกดิ้นที่ใช้กันในปัจจุบันมีหลายวิธี แต่ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบว่าวิธีใดดีที่สุด^{9,10,11} การที่ลูกดิ้นน้อยอาจ

สัมพันธ์กับภาวะขาดออกซิเจน การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ภาวะเครียดของทารกและทารกเสียชีวิตในครรภ์ การเคลื่อนไหวของทารกที่ลดลง เป็นการตอบสนองของระบบประสาทต่อการภาวะขาดออกซิเจน แต่บางครั้งการที่สตรีตั้งครรภ์รู้สึกลูกดิ้นน้อยไม่ได้หมายความว่าทารกอยู่ในภาวะอันตรายเสมอไป อาจเกิดจากปัญหาการรับรู้ของสตรีตั้งครรภ์จากอายุครรภ์ที่ยังน้อยไป ปริมาณน้ำคร่ำที่มากและน้อยผิดปกติ ท่าทางของทารกในครรภ์ หรือทารกหลับ อย่างไรก็ตามต้องเน้นย้ำผู้ป่วยให้รับแจ้งพยาบาลเพื่อประเมินซ้ำอีกครั้งและอาจต้องตรวจพิเศษเพิ่มเติม

2. การฟังเสียงหัวใจทารก (Fetal Heart Sound: FHS)

เป็นอีกวิธีที่มีความสำคัญในการประเมินภาวะสุขภาพทารก ในสตรีตั้งครรภ์ปกติแพทย์จะใช้หูฟังทางการแพทย์ (stethoscope) ฟังเสียงหัวใจทารกตั้งแต่อายุครรภ์ประมาณ 20 สัปดาห์ แต่ในสตรีตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อโควิด-19 ทางหอผู้ป่วยไม่ได้มีอุปกรณ์นี้มาใช้เนื่องจากเป็นการเพิ่มการสัมผัสเชื้อของบุคลากรขณะใช้อุปกรณ์และอาจได้ยินเสียงไม่ชัดเจน

เนื่องจากต้องฟังเสียงผ่านชุดป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) นอกจากนี้สามารถใช้เครื่องฟังเสียงหัวใจทารก (doptone) ฟังได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 10-12 สัปดาห์ และในปัจจุบันมีเครื่องฟังเสียงปอดและหัวใจแบบไร้สาย (stemoscope) ทำงานผ่าน bluetooth ใช้งานโดยการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันมาติดตั้งในโทรศัพท์ นำอุปกรณ์ไปวางบริเวณหน้าท้องและฟังอัตราการเต้นของหัวใจผ่านโทรศัพท์มือถือ

3. การตรวจความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเต้นของหัวใจกับการเคลื่อนไหวของทารก (Non-Stress Test: NST)

เป็นการตรวจสอบสุขภาพของทารก โดยการตรวจนี้จะบันทึกอัตราการเต้นของหัวใจที่ตอบสนองต่อการเคลื่อนไหว หัวใจของทารกจะเต้นเร็วขึ้นเมื่อมีการเคลื่อนไหวและจะลดลงขณะพัก ซึ่งแสดงถึงการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่ปกติ¹⁰ เริ่มตรวจได้ตั้งแต่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์¹² นอกจากนี้การตรวจ Non-Stress Test ยังทำให้ทราบการหดตัวของมดลูกซึ่งช่วยในการประเมินการเข้าสู่ภาวะคลอดได้เช่นกัน¹³

ภาพที่ 1 แสดงเครื่องฟังเสียงปอดและหัวใจแบบไร้สาย (stemoscope)



ที่มา: หอผู้ป่วย ICU Covid อัสสัมชัญ 12 เหนือ ถ่ายภาพโดย พณาริ สุแป้น

ภาพที่ 2 แสดงเครื่องตรวจความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเต้นของหัวใจกับการเคลื่อนไหวของทารก(Non-Stress Test)



ที่มา: หอผู้ป่วย ICU Covid อัสสัมชัญ 12 เหนือ ถ่ายภาพโดย พณาริ สุแป้น

การปรึกษาแพทย์สูติกรรมร่วมประเมิน

การปรึกษาแพทย์สูติกรรมร่วมประเมิน เพื่อให้การดูแลสุขภาพสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์เป็นไปตามมาตรฐาน จำเป็นต้องปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสูติกรรมร่วมดูแลผู้ป่วยทุกรายเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดและการแท้งบุตร โดยประเมินจากการซักถามเกี่ยวกับการดื่มของมึนเมา การท้องแข็ง มีน้ำหรือเลือดออกทางช่องคลอด หากแพทย์พิจารณาแล้วว่าผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องยุติการตั้งครรภ์ตามข้อบ่งชี้ทางสูติศาสตร์หรือกรณีที่จะเป็นประโยชน์ต่อร่างกายผู้ป่วยในระยะวิกฤต ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการแสบ จำเป็นต้องผ่าตัดคลอดบุตรก่อนกำหนด ต้องให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการคลอด โดยภายหลังคลอดบุตรแล้วควรแยกมารดากับทารกออกจากกันจนกว่ามารดาจะตรวจไม่พบเชื้อ

การดูแลด้านการหายใจ

การดูแลด้านการหายใจ ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษาเนื่องจากภาวะพร่องออกซิเจนเป็นเวลานานส่งผลต่อทารก อาจใช้ oxygen cannula หรือ high flow nasal cannula ขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วย แนะนำการจัดท่าตะแคงซ้ายเนื่องจากไม่สามารถนอนท่า prone position ได้ อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยคือพยาบาลไม่สามารถเข้าไป ประเมินและสังเกตอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาได้ จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการติดตามการหายใจ หากมีสัญญาณเตือนดัง (alarm) เกี่ยวกับความผิดปกติด้านการหายใจเกิดขึ้นต้องรีบตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเบื้องต้น อาทิ ระดับออกซิเจนในเลือด <90% ต้องแก้ไขโดยการตรวจสอบจากกล้องวงจรปิดดูลักษณะการหายใจและโทรหาผู้ป่วยเพื่อสอบถามอาการและให้ผู้ป่วยช่วยตรวจสอบการเลื่อนหลุดของสายออกซิเจนหรือสายออกซิเจนหักพับงอ เปลี่ยนตำแหน่งนิ้วที่ใช้ในการวัดระดับออกซิเจนเนื่องจากการวัดที่ตำแหน่งเดียวเป็นเวลานาน อาจทำให้การไหลเวียนเลือดไม่ดี ค่าที่ได้จากการวัดอาจไม่แม่นยำ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ปรึกษาแพทย์เนื่องจากอาจต้องมีการปรับการตั้งค่าของเครื่องให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย

การรักษาด้วยการให้ยา

1. ยาต้านไวรัส

ในผู้ป่วยโควิด-19 ทั่วไปที่มีภาวะปอดอักเสบ ยาที่ใช้ในการรักษา คือ Favipiravir แต่ในผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์จำเป็นต้องใช้ยา Remdesivir เนื่องจากการใช้ Favipiravir ในหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสส่งผลให้ทารกเกิดความพิการ (teratogenic effects) โดยเฉพาะในไตรมาสแรก^{14,15} ยาที่ใช้รักษาโควิด-19 ในผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีภาวะปอดอักเสบ สามารถใช้ได้ในทุกไตรมาสของการตั้งครรภ์ คือ Remdesivir Injection รวมทั้งยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา พยาบาลมีบทบาทในการดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาฆ่าเชื้อตามแผนการรักษา ขนาดยาที่ใช้คือ Inj. Remdesivir sig 200 mg IV drip OD day 1 then 100 mg IV drip OD day 2 เป็นต้นไป เป็นระยะเวลา 5-10 วัน ห้ามผสมยานี้ร่วมกับยาชนิดอื่น เนื่องจากข้อมูลทางคลินิกของยา Remdesivir ยังมีจำกัด อาจทำให้ยาทำปฏิกิริยาต่อกัน เช่นตกตะกอน อาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงและที่ยังไม่เคยถูกรายงานมาก่อนหน้านี้ อาจ

เกิดขึ้นได้หลังใช้ยา เช่น ภาวะความดันโลหิตต่ำ ภาวะหัวใจเต้นเร็วหรือช้า ภาวะหยุดหายใจ หายใจเป็นเสียงหวีด ภาวะแองจิโออีดีมา ผื่น คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออกมาก หนาวสั่น การหยุดยาด้วยอัตราที่ช้าลงสามารถป้องกันอาการเหล่านี้ได้ หากมีอาการผิดปกติระหว่างให้ยา ต้องหยุดยาและรายงานแพทย์เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมทันที

2. ยาต้านการแข็งตัวของเลือด

เนื่องจากผู้ป่วยสตรีตั้งครรภ์มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านพยาธิสรีรวิทยาทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดลิ่มเลือดมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป¹⁶ ประกอบกับการติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดอุดตันด้วยเช่นกัน⁴ ดังนั้นแพทย์จึงให้การรักษาโดยการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดเพื่อป้องกันการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่ปอด ยาที่ใช้เป็นหลักในหอผู้ป่วยคือ Enoxaparin Subcutaneous Injection การบริหารยาเหมือนกับผู้ป่วยทั่วไปและสามารถฉีดทางหน้าท้องได้เหมือนผู้ป่วยที่ไม่ได้ตั้งครรภ์

การตรวจพิเศษ

การตรวจพิเศษที่พบบ่อยในหอผู้ป่วยคือเอกซเรย์ปอดเพื่อติดตามความก้าวหน้าของโรค จากการศึกษาพบว่า การได้รับรังสีระหว่างตั้งครรภ์ในปริมาณสูงอาจส่งผลต่อการพัฒนาของทารกในครรภ์ เช่น การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท มีภาวะปัญญาอ่อน พิการแต่กำเนิด¹⁷ แต่หากปริมาณรังสีที่ทารกได้รับน้อยกว่า 100 mGy (10 rad) จะส่งผลกระทบต่อทารกน้อยมากหรือไม่ส่งผลกระทบเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นการตรวจภายนอกช่องท้องและอุ้งเชิงกราน รังสีที่ทารกได้รับจะเป็นรังสีกระเจิง (scattered radiation) มีปริมาณรังสีจะน้อยมาก ประกอบกับปริมาณรังสีวินิจฉัยโดยทั่วไปน้อยกว่า 20 mGy (2 rad)¹⁸ ดังนั้นการเอกซเรย์หญิงตั้งครรภ์สามารถทำได้ อย่างไรก็ตามการใส่อุปกรณ์ป้องกันรังสี (abdominal shield) ขณะเอกซเรย์จะช่วยลดปริมาณรังสีด้วยเช่นกัน

การช่วยชีวิตเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น

เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น พยาบาลต้องรับรายงานแพทย์เจ้าของไข้ ตามทีมแพทย์สูติกรรม กุมารแพทย์ และแพทย์เฉพาะทางดมยาเพื่อใส่ท่อช่วยหายใจเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนขณะตั้งครรภ์ทำให้มีการบวมของทางเดินหายใจ การใส่ท่อช่วยหายใจจึงยากกว่าผู้ป่วยทั่วไป¹⁹ และทำตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยโควิด-19 คือใส่ชุดป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) เข้าไปสวมหน้ากากอนามัยให้ผู้ป่วยและติด electrode pads ต่อกับเครื่องกระตุกหัวใจ (defibrillator) เพื่อประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หากพบว่าเป็น shockable rhythm ให้รีบช็อกไฟฟ้าและกดหน้าอกต่อทันทีโดยใช้การกดต่อเนื่องหรือใช้เครื่องกดหน้าอกอัตโนมัติ (automated CPR) ไม่ต้องใช้หน้ากากช่วยหายใจ (bag-mask ventilation)^{20,21} ขณะกดหน้าอกต้องเบี่ยงท้องมาทางด้านซ้ายเพื่อลดการกดทับของหลอดเลือดดำ inferior vena cava ทำให้ปริมาณเลือดกลับสู่หัวใจมากขึ้น หากผู้ป่วยไม่มีสัญญาณชีพกลับมา (Return Of Spontaneous Circulation: ROSC) ภายใน 4 นาทีให้เริ่มทำการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในขณะมีภาวะหัวใจหยุดเต้น (Perimortem Cesarean

Delivery: PMCD) และให้ทารกคลอดภายใน 5 นาทีหลังหัวใจหยุดเต้น เพื่อลดการกดของหลอดเลือดดำ Inferior Vena Cava จากมดลูก เลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจได้มากขึ้น และเพิ่มสมรรถภาพปอดในการขยายตัว ทำให้หญิงตั้งครรภ์และทารกมีอัตราการรอดชีวิตที่สูงขึ้น¹⁹ หลังจากกู้ชีพสำเร็จ พิจารณาย้ายหอผู้ป่วย ICU

การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน

อาการคลื่นไส้อาเจียนเป็นปัญหาที่พบบ่อยในสตรีตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก และสามารถพบในไตรมาสได้อื่นๆซึ่งอาจเกิดจากผลข้างเคียงของยา Remdesivir แต่ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดล้วนส่งผลต่อผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาต่อเนื่องในการรักษา ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น บางรายแพทย์จำเป็นต้องให้ยาลดระดับน้ำตาลแบบออกฤทธิ์ระยะสั้น เช่น Humulin R เป็นต้น หากฉีดอินซูลินแล้วแต่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้อาจทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ดังนั้นอาจต้องรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยารับประทานหรือยาฉีดเพื่อบรรเทาอาการ หากอาการไม่ดีขึ้นอาจรายงานแพทย์ซ้ำเพื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

การพักผ่อนนอนหลับ

ผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่มีการพักผ่อนไม่เพียงพอจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของทารก พยาบาลต้องประเมินหาสาเหตุ หากเกิดจากความไม่สบายจากอาการของโรค เช่น โสมการบกพร่องการนอนอาจรายงานแพทย์พิจารณาให้ยาบรรเทาอาการ นอนไม่หลับจากวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและภาวะสุขภาพของทารก อาจช่วยให้ข้อมูลและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก รวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมหรือจัดให้ผู้ป่วยอยู่บริเวณที่ไม่ติดทางเดินหรือไม่อยู่ใกล้ผู้ป่วยที่ต้องช่วยเหลือกิจกรรมมากสามารถช่วยลดการถูกรบกวนขณะหลับได้

การดูแลด้านจิตใจ

สตรีตั้งครรภ์ส่วนใหญ่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษาและภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ ดังนั้นแพทย์และพยาบาลควรให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษาและภาวะสุขภาพของทารกเป็นระยะเพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ให้กำลังใจและหมั่นสอบถามอาการและความรู้สึกของผู้ป่วยเพื่อแสดงความห่วงใยและทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าจะได้รับการดูแลอย่างดีที่สุดและให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนการรักษา ร่วมกัน นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์ในระยะหลังคลอดมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้าหลังคลอดได้จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านพยาธิสรีรวิทยา เช่น การเปลี่ยนแปลงระดับฮอร์โมน และการเปลี่ยนแปลงด้านจิตสังคม ดังนั้นการคัดกรองเพื่อประเมินและค้นหาปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์เป็นสิ่งสำคัญ เช่น การตั้งครรภ์ไม่พร้อม สัมพันธภาพในครอบครัว ทัศนคติต่อการตั้งครรภ์ ทารกมีปัญหาสุขภาพ เป็นต้น²² เพื่อให้สามารถวางแผนการพยาบาลและให้การดูแลในระยะหลังคลอดได้อย่างเหมาะสม

การให้ความรู้ สุขศึกษา

ต้องเน้นย้ำให้ผู้ป่วยไปฝากครรภ์ตามกำหนด การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตามคำแนะนำที่ระบุอยู่ในสมุดประจำตัวแม่และเด็ก การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรรีบไปพบแพทย์ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง นอกจากนี้ต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้านของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คือแนะนำให้ผู้ป่วยกลับไปกักตัวที่บ้านจนครบ 14 วันนับจากวันที่ตรวจพบเชื้อ สวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น การเว้นระยะห่างอย่างน้อยสองเมตร แยกห้องนอน ล้างมือด้วยสบู่หรือแอลกอฮอล์เจลเป็นประจำ ไม่ใช้อุปกรณ์รับประทาน อาหารและแก้วน้ำกับผู้อื่น ดื่มน้ำให้เพียงพอ รับประทานอาหารสุกสะอาด หากมีอาการผิดปกติ เช่น ไข้ ไอ หอบ รีบมาพบแพทย์ก่อนวันนัด แนะนำเบอร์โทรสายด่วน 1422, 166815

ภาพที่ 3 แสดง Left uterine displacement; 3A แสดง one-hand technique; 3B แสดง Two-hand technique



3A



3B

ที่มา: จากเอกสารประกอบการสอน Basic life support and Advance cardiac life support in pregnancy ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การวางแผนจำหน่าย

เมื่อหมดข้อบ่งชี้ในการรักษาต้องประเมินว่าผู้ป่วยต้องมีคนช่วยดูแลหรือไม่ เนื่องจากพบว่าส่วนมากสามีหรือญาติจะติดเชื้อมีและอาจเข้ารับการรักษาดังอยู่ พยาบาลสามารถช่วยประสานงานกับหอผู้ป่วยหรือโรงพยาบาลที่มีหรือญาติผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่เพื่อทราบแผนการรักษาและวันที่คาดว่าจะจำหน่าย เพื่อบันทึกนัดวันจำหน่ายพร้อมๆกันหากสามารถทำได้ รวมถึงการประสานงานหน่วยการพยาบาลต่อเนื่องหรือส่งข้อมูลต่อให้หน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ช่วยดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถตั้งครมได้โดยปลอดภัยจนครบกำหนดคลอด

สรุป

การดูแลผู้ป่วยโรค Covid-19 ที่มีการตั้งครมมีความซับซ้อน พยาบาลคือบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเนื่องจากเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยมากที่สุด ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยและทารกอย่างครอบคลุม ตั้งแต่การประเมินแรกเริ่มไว้ในความดูแล การตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการให้การพยาบาล ตลอดจนการวางแผนจำหน่ายเพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านและสามารถดำเนินการตั้งครมต่อไปจนครบกำหนดคลอด นอกจากนี้ต้องขอคำแนะนำจากบุคลากรเฉพาะทางอื่นๆในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้เกิดการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อให้ “แม่อยู่รอดลูกปลอดภัย”

กิตติกรรมประกาศ

ผู้นิพนธ์ขอขอบคุณ คุณเสาวนีย์ เนาวพานิช พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ภาควิชางานการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช ที่สนับสนุนการเขียนบทความฉบับนี้ รวมถึงให้คำแนะนำและตรวจสอบเนื้อหาทำให้บทความฉบับนี้มีความสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับที่ 530 วันที่ 16 มิถุนายน 2564. [Internet]. [Cited 2021 June 1]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/situation/situation-no530-160664.pdf>
- แพทย์หญิง ธาวิณี กฤตสรคังค์. Venous Thromboembolism in Pregnancy. [Internet]. 2018 [Cited 2021 August 23]. Available from: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1434:venous-thromboembolism-in-pregnancy&catid=45&Itemid=561
- กระทรวงสาธารณสุข. คลังความรู้สุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. [Internet]. [Cited 2021 June 1]. Available from: http://healthdee.moph.go.th/view_article.php?id=753
- Sara Cruz Melguizo, Maria De La Cruz Conty, Paola Carmona Payan, et al. Pregnancy Outcome and SARS-CoV-2 Infection: The Spanish Obstetric Emergency Group Study. Viruses. [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 5];13(5):853. Available from: [file:///C:/Users/acer/Downloads/viruses-13-00853-v2%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/viruses-13-00853-v2%20(1).pdf)
- Masoumeh Abedzadeh-Kalahroudi, Mojtaba Sehat, Zahra Vahedpour, Parisa Talebian, Akram Haghighi. Clinical and obstetric characteristics of pregnant women with Covid-19: A case series study on 26 patients.

Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology. [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 5];60(3):458-462. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1028455921000632>

- Mappa Ilenia, Distefano Flavia Adalgisa and Rizzo Giuseppe. Effects of coronavirus 19 pandemic on maternal anxiety during pregnancy: a prospective observational study. Journal of Perinatal Medicine. [Internet]. 2020. [Cited 2021 June 23];48(6):545-550. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/jpm-2020-0182/html>
- Jose Villar, Shabina Ariff, Robert B. Gunier, et al. Maternal and neonatal morbidity and mortality among pregnant women with and without Covid-19 Infection: The INTERCOVID multinational cohort study. JAMA Pediatrics. [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 5];175(8):817-826. Available from: [file:///C:/Users/acer/Downloads/jamapediatrics_villar_2021_oi_210025_1618590386.78485%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/jamapediatrics_villar_2021_oi_210025_1618590386.78485%20(1).pdf)
- Qiao, Jie. What are the risks of Covid-19 infection in pregnant women?. Lancet. [Internet]. 2020 [Cited 2021 June 5];395(10226):760-762. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158939/>
- อ.พญ.สุชา ลือวรรณ. การตรวจสุขภาพทารกในครรภ์. [Internet]. 2015 [Cited 2021 June 12]. Available from: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1093:2015-02-22-23-15-51&catid=38&Itemid=480
- ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์. [Internet]. 2017 [Cited 2021 June 1]. Available from: <http://www.rtcog.or.th/home/cpg/1380/>
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก. [Internet]. 2014 [Cited 2021 June 1]. Available from: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/DATA0001/00001200.PDF>
- American Pregnancy Association. Fetal Non-Stress Test. [Internet]. 2021 [Cited 2021 October 31]. Available from: <https://americanpregnancy.org/prenatal-testing/non-stress-test/>
- Umana OD, Siccardi MA. Prenatal Non-stress Test. Statpearls. 2021 [Cited 2021 October 31]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537123/>
- Suman Omana Soman, A.V.Raveendran. Remdesivir and Favipiravir for COVID-19: An Update. Annals of Clinical Cardiology. [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 27]. Available from: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1170575.pdf>
- กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุง วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2564. [Internet]. 2021 [Cited 2021 June 1]. Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g04_CPG170464.pdf
- แพทย์หญิง ธาวิณี กฤตสรคังค์. Venous Thromboembolism in Pregnancy. [Internet]. 2018 [Cited 2021 August 23]. Available from: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1434:venous-thromboembolism-in-pregnancy&catid=45&Itemid=561
- Kevin S. Toppenberg, M.D.; D. ASHLEY HILL, M.D.; and DAVID P. MILLER, M.S. Safety of radiographic imaging during pregnancy. American family physician. [Internet]. 1999 [Cited 2021 June 20];59(7):1813-1818. Available from: <https://www.aafp.org/afp/1999/0401/p1813.html>
- ราชวิทยาลัยรังสีแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการตรวจทางรังสีวิทยา วินิจฉัยในผู้ป่วยตั้งครรภ์ หรือสงสัยว่าตั้งครรภ์และผู้ป่วยที่ให้นมบุตร. [Internet]. 2021 [Cited 2021 October 30]. Available from: <https://www.rct.or.th/news/guidelines-for-diagnostic-imaging-in-pregnant-potentially-pregnant-and-lactating-patients/>
- Patchareya Nivatpumin. Cardiopulmonary resuscitation in pregnant cardiac arrest and perimortem cesarean delivery. Thai Journal of

Anesthesiology. [Internet]. 2017 [Cited 2021 October 30];43(3):257-270. Available from: file:///C:/Users/acer/Downloads/110177-Article%20Text-281211-1-10-20180125.pdf

20. คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิตสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงสถานการณ์ Covid-19. [Internet]. 2563 [Cited 2021 June 28]. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1n5f0ghJC0qvJ5Uu0JCOKCqe1sgL29UvV/view>

21. พญ.พรรณรัตน์ ขุนทอง. การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการช่วยชีวิตขั้นสูงใน

หญิงตั้งครรภ์. [Internet]. 2019 [Cited 2021 June 15]. Available from: https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/index.php?option=com_content&view=article&id=1490:2019-03-28-06-18-04&catid=45:topic-review&Itemid=561

22. คชารัตน์ ปริชล. ภาวะซึมเศร้าหลังคลอด: การป้องกันและการดูแล. วารสารพยาบาลสภาวิชาชีพ. [Internet]. 2016 [Cited 2021 August 23];9(2):24-35. Available from: file:///C:/Users/acer/Downloads/79027-Article%20Text-190399-1-10-20170307%20(2).pdf