

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การนำร่องให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์ (Tdap)

สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง

Tdap vaccination among pregnant women in Phatthalung Province
(pilot project)ปรางณพิชญ์ วิหารทอง¹Prangnapitch Wihanthong¹ชนินันท์ สนธิไชย¹Chaninan Sonthichai¹พัชรี โยมเอียด²Patcharee Yom-eid²¹กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค¹Division of Communicable Diseases,

Department of Disease Control

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง²Phatthalung Provincial Public Health Office

DOI: 10.14456/dcj.2024.49

Received: June 20, 2024 | Revised: September 12, 2024 | Accepted: September 26, 2024

บทคัดย่อ

การให้วัคซีนไอกรนในหญิงตั้งครรภ์ เป็นวิธีการป้องกันโรคไอกรนในทารกที่สำคัญ ซึ่งภูมิคุ้มกันต่อไอกรนจากแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกในครรภ์ ส่งผลให้ทารกแรกคลอดมีภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรน ในปี 2563 กรมควบคุมโรค ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง ได้นำร่องการให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์ (Tdap) จำนวน 1 เข็ม ในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการให้บริการวัคซีนดังกล่าว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานการให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์ (Tdap) สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในจังหวัดพัทลุง เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง และโรงพยาบาล จำนวน 11 แห่ง ระหว่างวันที่ 12-26 มกราคม 2567 จากการประเมินผล พบว่าคลังวัคซีนอำเภอและหน่วยฉีดวัคซีน มีการดำเนินงานตามมาตรฐานงาน สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค สามารถให้บริการวัคซีนโดยบุคลากรกับงานอนามัยแม่และเด็กเป็นอย่างดี เจ้าหน้าที่และหญิงตั้งครรภ์ให้การยอมรับวัคซีน และไม่พบอาการภายหลังได้รับวัคซีน Tdap อย่างรุนแรง การให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของไอกรนในหญิงตั้งครรภ์ เป็นการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรนจากแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกในครรภ์ ส่งผลให้ทารกแรกคลอดมีภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรน ประเทศไทยมีการผลักดันการให้วัคซีนไอกรนในหญิงตั้งครรภ์ จนกระทั่ง ปี 2567 การให้วัคซีน aP จำนวน 1 ครั้ง ทุกการตั้งครรภ์ถือเป็นสิทธิประโยชน์ของหญิงตั้งครรภ์ทุกคนที่จะได้รับ

ติดต่อผู้พิมพ์ : ปรางณพิชญ์ วิหารทอง

อีเมล : wnop_049@hotmail.com

Abstract

Giving the pertussis vaccine to pregnant women is an essential precaution to prevent pertussis in newborns. Immunity to pertussis is transferred from the mother to the fetus, resulting in newborns having immunity against pertussis. In 2020, the Department of Disease Control, in collaboration with the Phatthalung Provincial Health Office, piloted the administration of one dose of Tdap vaccine to pregnant women. This pilot aimed to assess the feasibility and appropriateness of providing this vaccine. This study aims to evaluate the implementation of the Tdap vaccination program for pregnant women in Phatthalung Province. This study is descriptive cross-sectional study. Data was collected using questionnaires distributed to health care workers at the Phatthalung Provincial Health Office and 11 hospitals between January 12 and 26, 2024. The results showed that district vaccine warehouses and vaccination units followed the immunization program's cold chain guidelines. Vaccination services were successfully integrated into mother and child health programs. The Tdap vaccine was accepted by both healthcare staff and pregnant women, and no serious adverse events following immunization were reported. Providing the pertussis-containing vaccine to pregnant women enhances the immunity passed from the mother to the fetus, which results in babies becoming immune to pertussis. Thailand provided a pertussis-containing vaccine for pregnant women. In 2024, delivering one dose of the aP vaccination for each pregnancy is considered a maternal entitlement.

Correspondence: Prangnapitch Wihanthong

E-mail: wnop_049@hotmail.com

คำสำคัญ

ความครอบคลุมวัคซีน, วัคซีนรวมคอตีบ-ไอกรน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์, หญิงตั้งครรภ์

Keywords

vaccination coverage, Tdap vaccine, pregnancy

บทนำ

โรคไอกรนเป็นโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ ที่พบบ่อยในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 1 ปี เกิดจากการติดเชื้อ *Bordetella pertussis* เด็กที่ป่วยเป็นโรคไอกรนมีอาการคล้ายโรคหัดธรรมดา แต่จะมีอาการไอที่มีลักษณะพิเศษ คือ ไอถี่ๆ ติดกันเป็นชุด ตามด้วยการหายใจเข้าอย่างแรงจนเกิดเสียงวู๊ป (whoop) บางครั้งเด็กจะโอบหน้าเขียว และหยุดหายใจ ซึ่งทำให้เด็กเสียชีวิตได้ ซึ่งการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคไอกรนในระยะเริ่มแรก สามารถลดความรุนแรงของโรคและลดการแพร่กระจายของเชื้อไอกรนได้⁽¹⁾ มาตรการป้องกันโรคไอกรนที่สำคัญคือการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีน

จากการรายงานผู้ป่วยโรคไอกรนขององค์การอนามัยโลก ตั้งแต่ปี 2553-2565 พบว่ามีแนวโน้มผู้ป่วย

ลดลงในทุกภูมิภาค พบจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 143,000 รายต่อปี ในปี 2022 พบผู้ป่วยโรคไอกรนทั่วโลกมากกว่า 62,500 ราย โดยมีรายงานมากที่สุดในประเทศแอฟริกาตะวันตก ประมาณ 39,000 ราย รองลงมาคือเอเชียใต้ และตะวันออก ประมาณ 9,600 ราย⁽²⁻³⁾ สำหรับสถานการณ์ของประเทศไทย ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่ามีแนวโน้มการรายงานผู้ป่วยลดลง พบจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 52 รายต่อปี ซึ่งในปี 2562-2563 พบผู้ป่วยสูงกว่าปีอื่นๆ (99 ราย และ 90 ราย ตามลำดับ) จากการเฝ้าระวังโรคไอกรน โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เมื่อวันที่ 1 มกราคม 26 เมษายน 2567 พบว่ารายงานผู้ป่วยไอกรนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา โดยมีการรายงานเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2566 ซึ่งในปัจจุบันมีแนวโน้มลดลง

โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่พบในการระบาดในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ได้แก่ จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 5 ปี โดยพบผู้ป่วยยืนยันไทรินเสียชีวิต 7 ราย มีอายุระหว่าง 18 วัน-3 เดือน⁽⁴⁻⁵⁾

ประเทศไทยมีการป้องกันโรคไทริน โดยกำหนดให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของไทริน ได้แก่ วัคซีนรวมคอตีบ-ไทริน-บาดทะยัก-ตับอักเสบบี-ฮิบ (DTP-HB-Hib) จำนวน 3 ครั้ง และวัคซีนรวมคอตีบ-ไทริน-บาดทะยัก (DTP) จำนวน 2 ครั้ง ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี⁽⁶⁾ ทำให้สถานการณ์การเกิดโรคไทรินในประเทศไทยลดน้อยลงอย่างมาก แต่ยังคงพบรายงานผู้ป่วยโรคไทริน โดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 6 เดือน ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ยังไม่ได้รับวัคซีน หรือได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของโรคไทรินไม่ครบถ้วน⁽⁷⁾ ซึ่งเด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดการเจ็บป่วยอย่างรุนแรง และเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคไทริน โดยเฉพาะเด็กทารกอายุต่ำกว่า 2 เดือน ที่ยังไม่ถึงเกณฑ์การได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของไทริน จึงไม่มีภูมิคุ้มกันที่เพียงพอในการป้องกันโรค ดังนั้นการให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของโรคไทรินในหญิงตั้งครรภ์ จึงเป็นวิธีการป้องกันโรคไทรินในทารกที่สำคัญ โดยเมื่อหญิงตั้งครรภ์ได้รับวัคซีน แอนติบอดี (IgG) ระดับสูงจากแม่จะถ่ายทอดให้ลูกผ่านทางรก และจะเริ่มลดลงเมื่อทารกอายุ 2 เดือน⁽⁸⁾ ซึ่งมีความปลอดภัยต่อทารก และสามารถลดการเจ็บป่วยจากโรคไทรินในเด็กเล็กได้อย่างดี⁽⁹⁾ โดยการให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ จะสามารถป้องกันการเจ็บป่วยในทารกอายุต่ำกว่า 2 เดือน ได้มากถึงร้อยละ 78⁽¹⁰⁾ องค์การอนามัยโลก และศูนย์ป้องกันควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา จึงแนะนำให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไทริน-บาดทะยัก (Tdap) ในหญิงตั้งครรภ์⁽¹¹⁻¹²⁾ สำหรับการให้บริการวัคซีน Tdap ของประเทศไทย ได้รับคำแนะนำทางวิชาการจากคณะกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ แนะนำให้ Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันโรคไทรินในเด็กเล็ก เป็นหนึ่งในวัคซีนสำคัญลำดับต้นที่ควรนำมาใช้ในแผนงานสร้างเสริม

ภูมิคุ้มกันโรค พร้อมแนะนำให้วัคซีน Tdap จำนวน 1 เข็ม ในหญิงตั้งครรภ์ทุกคน ทุกการตั้งครรภ์ โดยคำนึงถึงการได้รับวัคซีนที่มีส่วนประกอบของบาดทะยักในหญิงตั้งครรภ์ให้ครบถ้วนตามเกณฑ์ ดังนั้น ในปี 2563 กรมควบคุมโรค โดยกองโรคติดต่อทั่วไป ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง ได้ดำเนินการนำร่องการให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไทริน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์ (Tdap) สำหรับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการให้บริการวัคซีนดังกล่าว⁽⁷⁾ และได้ประเมินผลการดำเนินงาน ตามหลักเกณฑ์ New Vaccine: Post-Introduction Evaluation (PIE) ขององค์การอนามัยโลก⁽¹³⁾ เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาการให้บริการวัคซีนที่มีส่วนประกอบของโรคไทริน สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานโครงการนำร่องการให้วัคซีนรวมคอตีบ-ไทริน-บาดทะยักชนิดไร้เซลล์ (Tdap) สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง ตามหลักเกณฑ์ New Vaccine: Post-Introduction Evaluation (PIE) ขององค์การอนามัยโลก

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional, descriptive study) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีนอำเภอ และงานอนามัยแม่และเด็ก (Antenatal care; ANC) ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดพัทลุง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในระดับจังหวัดและอำเภอ เนื่องจากในพื้นที่จังหวัดพัทลุง มีการให้บริการวัคซีน Tdap ในคลินิกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลเท่านั้น ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กลุ่มงานเภสัชกรรม

ทำหน้าที่เป็นคลังวัคซีนอำเภอ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นในระดับอำเภอ และคลินิก ANC เกี่ยวข้องกับการให้วัคซีน การบันทึกข้อมูล การเบิกวัคซีน การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับวัคซีน และติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน ของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งทั้ง 2 หน่วยงานตั้งอยู่ในโรงพยาบาลอำเภอ ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ที่ให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอควนขนุน อำเภอเขาชัยสน อำเภอศรีบรรพต อำเภอศรีนครินทร์ อำเภอตะโหมด อำเภอบางแก้ว อำเภอป่าพะยอม อำเภอกงหรา อำเภอปากพะยูน และอำเภอป่าบอน รวมทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เกี่ยวข้องกับการกำกับติดตามการดำเนินงานในระดับจังหวัด

การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของงานคลังวัคซีนอำเภอ และคลินิก ANC ของโรงพยาบาลในจังหวัดพัทลุง และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยใช้แบบประเมินดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง สถานที่ปฏิบัติงาน เบอร์โทรศัพท์

$$\text{ผลการให้บริการวัคซีน} = \frac{\text{จำนวนหญิงตั้งครรภ์ (ในและนอกพื้นที่รับผิดชอบ) ที่มารับบริการวัคซีน Tdap} \times 100}{\text{จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ}}$$

$$\text{ความครอบคลุมการให้วัคซีน} = \frac{\text{จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดแล้วที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบที่ได้รับวัคซีน Tdap} \times 100}{\text{จำนวนหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดแล้วที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบ}}$$

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลผลการดำเนินงานนำร่องการให้วัคซีนใหม่ตามหลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก ในโรงพยาบาลพื้นที่จังหวัดพัทลุง จำนวน 11 แห่ง ระหว่างวันที่ 12-26 มกราคม 2567 มีรายละเอียด ดังนี้

การดำเนินงานระดับคลังวัคซีนอำเภอ

คลังวัคซีนอำเภอทุกแห่ง มีการเตรียมการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ

2. ข้อมูลการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์ New Vaccine: Post-Introduction Evaluation (PIE) ขององค์การอนามัยโลก ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมในการดำเนินงาน การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น การสูญเสียวัคซีน กระบวนการให้บริการและการจัดการขยะติดเชื้อ การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับวัคซีน ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน และการยอมรับวัคซีน

ซึ่งได้รับการตรวจสอบข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ และทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินระดับคลังวัคซีน มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.862 และค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินระดับหน่วยบริการ มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.942

ระยะเวลาการเก็บข้อมูล ระหว่างวันที่ 12-26 มกราคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาแสดงในรูปแบบของจำนวน และร้อยละ โดยมีวิธีการคำนวณผลการให้บริการวัคซีนและความครอบคลุมการให้วัคซีน Tdap⁽³⁾ ดังนี้

การดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น มีเอกสารแนวทางให้บริการวัคซีน Tdap มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap และมีการอบรม/ถ่ายทอดงานเรื่องการให้บริการวัคซีน Tdap (ร้อยละ 100, 63.6, 54.6 และ 27.3 ตามลำดับ)

สำหรับการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นของคลังวัคซีนอำเภอทุกแห่งมีการตรวจสอบคุณภาพของวัคซีนก่อนรับเข้าคลัง โดยมีการตรวจสอบจำนวนวัคซีน และ lot no. ตามใบส่งวัคซีน รวมทั้งมีการ

ตรวจสอบสภาพความพร้อมของวัคซีนก่อนรับเข้าคลัง (ร้อยละ 100 และ ร้อยละ 81.8 ตามลำดับ)

คลังวัคซีนอำเภอทุกแห่งมีการดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ได้แก่ มีการตรวจสอบการเบิกวัคซีนของหน่วยบริการลูกข่ายที่ใช้ใบเบิกวัคซีน ว.3/1 หรือแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้อง มีการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนที่มีการบันทึก lot no. วันหมดอายุ ทุกครั้งที่รับและจ่ายวัคซีน มีการจ่ายวัคซีน แบบ First Expired First Out (FEFO) มีอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็นครบถ้วน พร้อมให้บริการ มีการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นในเวลา

เข้า-เย็น ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ หรือมีระบบแจ้งเตือนตลอดเวลา มีการจัดเก็บวัคซีน Tdap ในช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส และคลังวัคซีนอำเภอทุกแห่งได้รับวัคซีน Tdap เพียงพอ แต่พบว่ามีคลังวัคซีนระดับอำเภอจำนวน 1 แห่ง เคยได้รับวัคซีน Tdap อายุสั้น ทำให้มีวัคซีน Tdap หมดอายุในตู้เย็น โดยภาพรวมพบอัตราสูญเสียวัคซีน Tdap เฉลี่ย ร้อยละ 0.5 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (อัตราการสูญเสียวัคซีนรูปแบบ single dose คือ ร้อยละ 1) รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การดำเนินงานของคลังวัคซีนอำเภอ

Table 1 Operations of the District Vaccine Warehouses

รายละเอียดการประเมิน (N=11)	ผลการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบการเตรียมการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
มีการกำหนดผู้รับผิดชอบการดำเนินงานบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	11	100.0
มีเอกสารแนวทางให้บริการวัคซีน Tdap	7	63.6
มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap	6	54.5
มีการอบรม/ถ่ายทอดงานเรื่องการให้บริการวัคซีน Tdap	3	27.3
การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น		
การตรวจสอบคุณภาพของวัคซีนก่อนรับเข้าคลัง	11	100.0
- มีการตรวจสอบจำนวนวัคซีน และ lot no. ตามใบส่งวัคซีน	11	100.0
- มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของวัคซีนก่อนรับเข้าคลัง	9	81.8
มีการตรวจสอบการเบิกวัคซีนของหน่วยบริการลูกข่าย	11	100.0
มีการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน Tdap ที่มีการบันทึก lot no. วันหมดอายุ ทุกครั้งที่รับและจ่ายวัคซีน	11	100.0
มีการจ่ายวัคซีน แบบ First Expired First Out (FEFO)	11	100.0
มีตู้เย็นเก็บวัคซีน Tdap ที่ใช้เก็บเฉพาะวัคซีน ซึ่งเป็นตู้เย็นเป็นฝาตีบแสง 2 ประตู	11	100.0
หรือเป็น pharmaceutical refrigerator		
มีเทอร์โมมิเตอร์ อย่างน้อย 1 อัน ที่ได้รับการสอบเทียบ/เทียบเคียง ไม่เกิน 1 ปีอยู่ในช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส	11	100.0
มีการบันทึกอุณหภูมิตู้เย็นในเวลา เข้า-เย็น ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ	11	100.0
หรือมีระบบแจ้งเตือนตลอดเวลา		
มี vaccine carrier (กระติก/กล่องโฟม) ตามมาตรฐานสำรองให้หน่วยบริการ	11	100.0
มีการจัดเก็บวัคซีน Tdap ในช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส หรือไม่	11	100.0
ไม่มีวัคซีน Tdap หมดอายุในตู้เย็น	10	90.9
หน่วยงานได้รับวัคซีน Tdap เพียงพอ	11	100.0

การดำเนินงานระดับหน่วยฉีดวัคซีน

จากการสอบถามผู้รับผิดชอบการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ จากคลินิก ANC ทั้งหมด 11 โรงพยาบาล พบว่ามีการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น กระบวนการให้บริการ มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น หน่วยบริการมีการดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยหน่วยบริการมีการเบิกวัคซีน Tdap จากคลังวัคซีนอำเภอโดยใช้ใบเบิก ว.3/1 หรือ แบบฟอร์มที่คล้ายคลึงกัน มีการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน Tdap มีการจ่ายวัคซีนแบบ First Expired First Out (FEFO) มีตู้เย็นเก็บวัคซีน Tdap ที่ใช้เก็บเฉพาะวัคซีนตามมาตรฐาน มีการจัดเก็บวัคซีน Tdap ในช่วงอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส มีอุปกรณ์ระบบลูกโซ่ความเย็นเพียงพอพร้อมใช้งาน และมีวัคซีนเพียงพอต่อการให้บริการ (ร้อยละ 100, 100, 90.9, 81.8, 90.9, 90.9 และ 90.9 ตามลำดับ)

กระบวนการให้บริการ จากการสอบถามผู้รับผิดชอบ พบว่าหน่วยฉีดวัคซีนทุกแห่ง (ร้อยละ 100) มีการเตรียมการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ในหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบ มีเอกสารแนวทางให้บริการวัคซีน Tdap มีการประชุมวางแผนการดำเนินงาน และมีการอบรม/ถ่ายทอดงานเรื่องการให้บริการวัคซีน Tdap (ร้อยละ 100, 90.9, 81.8 และ 81.8 ตามลำดับ) โดยมีการให้บริการวัคซีน Tdap ในคลินิก ANC ในโรงพยาบาลชุมชนตามบริบทของพื้นที่ ซึ่งเจ้าหน้าที่และหญิงตั้งครรภ์ให้การยอมรับวัคซีนเป็นอย่างดี (ร้อยละ 100) ไม่พบหญิงตั้งครรภ์ปฏิเสธวัคซีน สำหรับขั้นตอนการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ หน่วยบริการทุกแห่ง (ร้อยละ 100) มีการให้บริการตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยมีการคาดประมาณจำนวนกลุ่มเป้าหมาย

มีระบบนัดหมายผู้มารับวัคซีน มีการซักประวัติและคัดกรองข้อควรระวังก่อนฉีดวัคซีน รวมทั้งให้ความรู้เรื่องโรคและวัคซีนแก่หญิงตั้งครรภ์ก่อนฉีดวัคซีน ภายหลังการฉีดวัคซีน สำหรับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงภายหลังได้รับวัคซีน หน่วยบริการทุกแห่ง (ร้อยละ 100) สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยมีการบันทึกเลขที่วัคซีน Tdap (lot no.) ที่หญิงตั้งครรภ์แต่ละคนได้รับ มีการให้ผู้รับบริการนั่งรอเพื่อสังเกตอาการภายหลังได้รับวัคซีนประมาณ 30 นาที และมีอุปกรณ์กู้ชีพพร้อมให้บริการ และไม่มีรายงานผู้ที่พบอาการภายหลังได้รับวัคซีนอย่างรุนแรง นอกจากนี้ยังมีการกำจัดขยะโดยการจ้างบริษัทเอกชนให้ดำเนินการ หรือเผาเอง (ร้อยละ 90.0 และ 10.0 ตามลำดับ)

สำหรับประเด็นการบันทึกข้อมูลและรายงานผลการดำเนินงาน พบว่าหน่วยฉีดวัคซีนมีการจัดทำทะเบียนให้บริการ มีการจัดทำทะเบียนติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน มีการบันทึกข้อมูลการให้บริการวัคซีนเป็นรายบุคคลผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีรหัสบันทึกและส่งออกวัคซีน Tdap ครบถ้วนถูกต้อง มีระบบการติดตามกลุ่มเป้าหมายที่พลาดนัดวัคซีน ได้แก่ การติดตามผ่านทางโทรศัพท์ประสานผ่านเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และติดตามผ่านทางอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ร้อยละ 90.9, 72.7, 100.0, 100.0 และ 90.91 ตามลำดับ) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ผลการดำเนินงาน ในปี 2564-2566 มีการให้บริการวัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 147.3, 92.2 และ 94.2 ตามลำดับ มีความครอบคลุมการได้รับวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดแล้ว คือ ร้อยละ 64.3, 57.8 และ 73.0 ตามลำดับ รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การดำเนินงานของหน่วยบริการ

Table 2 Operations of the Health Facilities

รายละเอียดการประเมิน (N=11)	ผลการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ
การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น		
หน่วยบริการใช้ใบเบิก ว.3/1 หรือ แบบฟอร์มที่คล้ายคลึงในการเบิกวัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์	11	100.0
หน่วยบริการมีการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน Tdap ที่มีการบันทึก lot no. วันหมดอายุ ทุกครั้งที่รับและจ่ายวัคซีน	11	100.0
หน่วยบริการมีการจ่ายวัคซีน แบบ First Expired First Out (FEFO)	10	90.9
หน่วยบริการมีตู้เย็นเก็บวัคซีน Tdap ที่ใช้เก็บเฉพาะวัคซีน ซึ่งเป็นตู้เย็นที่มีฝาประตูทึบแสง ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า 5 คิว	9	81.8
หน่วยบริการมีการจัดเก็บวัคซีน Tdap ในช่องอุณหภูมิ +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส	10	90.9
หน่วยบริการมีเทอร์โมมิเตอร์ อย่างน้อย 1 อัน อยู่ในช่อง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส	10	90.9
หน่วยบริการมีกระติกวัคซีนมาตรฐาน (กระติกสีเทา) พร้อมใช้งาน	10	90.9
หน่วยบริการมีช่องน้ำแข็ง (ice pack) ขนาดพอดีกับกระติกอย่างน้อย 4 อัน ครบถ้วนพร้อมใช้งาน	10	90.9
หน่วยบริการได้รับวัคซีน Tdap เพียงพอต่อการให้บริการ	10	90.9
กระบวนการให้บริการ		
การเตรียมการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์	11	100.0
รูปแบบการเตรียมการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
มีการกำหนดผู้รับผิดชอบการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์	11	100.0
มีเอกสารแนวทางให้บริการวัคซีน Tdap	10	90.9
มีการประชุมวางแผนการดำเนินงานให้บริการวัคซีน Tdap	9	81.8
มีการอบรม/ถ่ายทอดงานเรื่องการให้บริการวัคซีน Tdap	9	81.8
การยอมรับวัคซีน		
การยอมรับวัคซีนของเจ้าหน้าที่	11	100.0
การยอมรับวัคซีนของหญิงตั้งครรภ์	11	100.0
ขั้นตอนการให้บริการ		
หน่วยบริการมีการคาดประมาณจำนวนกลุ่มเป้าหมาย	11	100.0
แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการคาดประมาณกลุ่มเป้าหมาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- จากการสำรวจ	7	63.6
- Health Information System หรือระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม	5	45.5
- Family folder	1	9.1
หน่วยบริการมีระบบนัดหมายผู้มารับวัคซีน	11	100.0
รูปแบบระบบนัดหมายผู้มารับวัคซีน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- นัดหมายในสมุดสุขภาพแม่และเด็ก	11	100.0
- นัดหมายผ่านทางโทรศัพท์	1	9.1
เจ้าหน้าที่มีการซักประวัติและคัดกรองข้อควรระวังก่อนฉีดวัคซีน	11	100.0
เจ้าหน้าที่มีการให้ความรู้เรื่องโรคและวัคซีนแก่หญิงตั้งครรภ์ก่อนฉีดวัคซีน	11	100.0
การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงภายหลังได้รับวัคซีน		
- มีการบันทึกเลขที่วัคซีน Tdap (lot no.) ที่หญิงตั้งครรภ์แต่ละคนได้รับ	11	100.0
- มีการให้ผู้รับบริการนั่งรอเพื่อสังเกตอาการภายหลังได้รับวัคซีนประมาณ 30 นาที	11	100.0

ตารางที่ 2 การดำเนินงานของหน่วยบริการ (ต่อ)

Table 2 Operations of the Health Facilities (continue)

รายละเอียดการประเมิน (N=11)	ผลการประเมิน	
	จำนวน	ร้อยละ
- มีอุปกรณ์กู้ชีพ (ได้แก่ Ambu bag, Oxygen face mask, Set IV fluid, Normal saline/ Ringer's lactate, Adrenaline, Endotracheal tube, และ Laryngoscope) พร้อมต่อการให้บริการ	11	100.0
หน่วยบริการมีการจัดการขยะที่เกิดจากการฉีดวัคซีน (N=10)	10	100.0
วิธีการจัดการขยะ (N=10)		
- หน่วยบริการจัดจ้างบริษัทเอกชน/เทศบาลให้ดำเนินการ	9	90.0
- หน่วยบริการดำเนินการเผาเอง	1	10.0
การบันทึกข้อมูลและรายงานผล		
หน่วยบริการมีการจัดทำทะเบียนให้บริการ	10	90.9
หน่วยบริการมีการจัดทำทะเบียนติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีน	8	72.7
หน่วยบริการมีการบันทึกข้อมูลการให้บริการวัคซีนเป็นรายบุคคล ผ่านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	11	100.0
หน่วยบริการมีรหัสบันทึกและส่งออกวัคซีน Tdap ครบถ้วนถูกต้อง	11	100.0
หน่วยบริการมีระบบการติดตามกลุ่มเป้าหมายที่พลาดนัดวัคซีน	10	90.9
ระบบการติดตามกลุ่มเป้าหมายที่พลาดนัดวัคซีน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ติดตามผ่านทางโทรศัพท์	10	90.9
- ติดตามและประสานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	4	36.4
- ติดตามผ่านทางอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	2	18.2

ตารางที่ 3 ผลการดำเนินงานให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์

Table 3 Coverage of Tdap vaccination in pregnant women

ผลการดำเนินงาน	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
ผลการให้บริการวัคซีน Tdap ในกลุ่มเป้าหมาย	147.3	92.2	94.2
ความครอบคลุมการได้รับวัคซีน Tdap ในกลุ่มเป้าหมาย	64.3	57.8	73.0

อภิปรายผล

การนำร่องให้บริการวัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง

ตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศไทยกำหนดให้หญิงตั้งครรภ์ทุกคน ได้รับวัคซีนรวมคอตีบ-บาดทะยัก และวัคซีนไขหวัดใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยอย่างรุนแรงต่อทารกในครรภ์ และส่งต่อภูมิคุ้มกันจากแม่ไปสู่ลูก เพื่อป้องกันการเจ็บป่วย ในระยะ 6 เดือนแรก ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ไม่สามารถรับวัคซีนได้ จากการนำร่องการให้วัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง พบว่าทั้งในระดับคลังวัคซีนอำเภอและหน่วยฉีดวัคซีนที่รับผิดชอบโดยงานอนามัยแม่และเด็ก มีการดำเนินงานตามมาตรฐาน

งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคเป็นอย่างดีครบถ้วน⁽¹⁴⁾ ทั้งในประเด็นการเตรียมความพร้อม การบริหารจัดการวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็น กระบวนการให้บริการ การเฝ้าระวังอาการภายหลังได้รับวัคซีน โดยมีผลการให้บริการวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ทั้งในและนอกจังหวัดพัทลุง ที่มารับบริการในโรงพยาบาลของจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 147.3, 92.2 และ 94.2 ตามลำดับ ซึ่งในช่วงปีแรกของการให้บริการวัคซีน Tdap มีการประชาสัมพันธ์การให้วัคซีนและติดตามการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายที่มารับบริการฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ เป็นผลให้หญิงตั้งครรภ์เข้ารับวัคซีนอย่างมาก แต่เนื่องจากระยะเวลาการดำเนินงานในปีที่ 2 และ 3 อยู่ในสถานการณ์การระบาดของ

โควิด 19 ทำให้ผลการให้บริการลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการให้บริการในช่วงปีแรก และจากสูตรการคำนวณผลการให้บริการ ประมวลผลจากในหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยอยู่ในและนอกจังหวัดพัทลุงที่มารับบริการในโรงพยาบาลของจังหวัดพัทลุง หาดด้วยหญิงตั้งครรภ์ที่อาศัยในจังหวัดพัทลุง แสดงให้เห็นว่ามีหญิงตั้งครรภ์ต่างพื้นที่เข้ารับบริการที่จังหวัดพัทลุงเป็นอย่างมาก และความครอบคลุมการได้รับวัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดแล้ว คือ ร้อยละ 64.3, 57.8 และ 73.0 ตามลำดับ จากผลการดำเนินงานนี้ พบว่าไม่แตกต่างกับการดำเนินงานของสหรัฐอเมริกา (ความครอบคลุมวัคซีน Tdap ร้อยละ 44.0)⁽¹⁵⁾ และเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลความครอบคลุมการได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่ของหญิงตั้งครรภ์ จากข้อมูลในระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข มีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ในปี 2564-2567 ร้อยละ 66.6, 61.5 75.9 และ 72.2 ตามลำดับ)⁽¹⁶⁾ แสดงให้เห็นว่ายังมีหญิงตั้งครรภ์บางส่วนที่ยังไม่ได้รับวัคซีน Tdap และวัคซีนไขหวัดใหญ่ แม้ว่าหน่วยบริการสามารถบูรณาการให้วัคซีน Tdap กับระบบงานอนามัยแม่และเด็กได้เป็นอย่างดี จากแนวทางการดำเนินงานการให้วัคซีน Tdap ในหญิงตั้งครรภ์ กำหนดเกณฑ์ความครอบคลุมการได้รับวัคซีนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90⁽⁷⁾ การติดตามความครอบคลุมการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ และตำบลอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหญิงตั้งครรภ์ที่ฝากครรภ์ในหน่วยบริการเอกชน ที่อาจไม่ได้รับวัคซีน Tdap และไขหวัดใหญ่ จะเป็นกระบวนการสำคัญในการกระตุ้นเตือนให้หญิงตั้งครรภ์เข้ารับวัคซีนตามแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ทศนคติการให้บริการวัคซีนที่ดีของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้ความเข้าใจในการรับวัคซีน จากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ถูกต้องเหมาะสม จะเห็นได้ว่าให้กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงความสำคัญที่แท้จริงของการรับวัคซีน และช่วยส่งเสริมการรับวัคซีนในหญิงตั้งครรภ์ได้เป็นอย่างดี⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

สามารถเพิ่มระดับความครอบคลุมการได้รับวัคซีนของกลุ่มเป้าหมายให้บรรลุตามเกณฑ์ที่กำหนด เป็นผลให้ลดการเจ็บป่วยโรคไอกรนในเด็กเล็กต่อไปในอนาคต

การบรรจุวัคซีนป้องกันโรคไอกรนในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

องค์การอนามัยโลก แนะนำให้มีการจัดลำดับความสำคัญของวัคซีนใหม่ที่จะเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของแต่ละประเทศ โดยให้พิจารณาภาระโรคคุณสมบัติของวัคซีน ผลกระทบที่เกิดจากการให้วัคซีน ความสนใจของสาธารณะ เศรษฐศาสตร์และการเงิน ความเท่าเทียม และด้านจัดการแผนงาน เป็นต้น⁽¹⁵⁾ สำหรับประเทศไทยมีการจัดลำดับความสำคัญของวัคซีนที่จะเข้าสู่แผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ในปี 2560 คณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ภายใต้คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ มีมติให้วัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ เป็นหนึ่งในวัคซีนที่สำคัญลำดับต้นที่ควรนำมาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กรมควบคุมโรค จึงได้นำร่องการให้บริการวัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำวัคซีนมาใช้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค^(1,7) ซึ่งขณะนั้นยังไม่มีการผลิตวัคซีนป้องกันโรคไอกรนชนิดไร้เซลล์ (aP) มาก่อน ต่อมาประเทศไทยสามารถผลิตวัคซีน aP เป็นผลสำเร็จและได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ พิจารณาแล้วเห็นว่าการให้วัคซีน aP ในหญิงตั้งครรภ์แม้ยังไม่มีมูลค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่การให้วัคซีน aP+dT มีการะบบประมาณต่ำกว่าการให้วัคซีน Tdap รวมทั้งผู้ผลิตวัคซีน aP นั้นเป็นผู้ผลิตวัคซีนในประเทศไทย จึงมีมติบรรจุวัคซีน aP สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ไว้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ซึ่งสอดคล้องกับการพิจารณาทางวิชาการ โดยคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค เห็นชอบการให้วัคซีน aP แก่หญิงตั้งครรภ์จำนวน 1 เข็มทุกการตั้งครรภ์⁽²⁰⁻²¹⁾ จึงมีราชกิจจานุเบกษา ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่องประเภทและขอบเขตบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2566

กำหนดให้การฉีดวัคซีน aP จำนวน 1 ครั้ง เป็นกิจกรรมสำคัญที่หญิงตั้งครรภ์จะได้รับ (22) และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้สนับสนุนวัคซีน aP ให้แก่หญิงตั้งครรภ์ ถือเป็นสิทธิประโยชน์ของหญิงตั้งครรภ์ที่จะได้รับ ตั้งแต่ปี 2567 เป็นต้นไป⁽¹⁾

สรุปผล

การนำร่องให้วัคซีน Tdap สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ในจังหวัดพัทลุง สามารถดำเนินงานตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคได้เป็นอย่างดี และสามารถบูรณาการให้วัคซีนไปพร้อมกับงานอนามัยแม่และเด็ก (ANC) ซึ่งการให้วัคซีนที่มีส่วนประกอบของไอกรนในหญิงตั้งครรภ์ เป็นมาตรการป้องกันควบคุมโรคไอกรนในเด็กเล็กที่สำคัญ เป็นการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรนจากแม่ถ่ายทอดไปสู่ลูกในครรภ์ ส่งผลให้ทารกแรกคลอดมีภูมิคุ้มกันต่อโรคไอกรน โดยเฉพาะในช่วง 6 เดือนแรกของชีวิต ประเทศไทยจึงบรรจุวัคซีน aP สำหรับหญิงตั้งครรภ์ ไว้ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยแนะนำให้ฉีดวัคซีน aP จำนวน 1 ครั้ง ทุกการตั้งครรภ์ ถือเป็นสิทธิประโยชน์ของหญิงตั้งครรภ์ที่จะได้รับ ตั้งแต่ปี 2567 เป็นต้นไป

ข้อจำกัดในการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของการให้วัคซีนในระบบการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันของประเทศเป็นสำคัญ จึงไม่มีการศึกษาถึงระดับภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นในหญิงตั้งครรภ์ การถ่ายทอดภูมิคุ้มกันไปยังทารก และประสิทธิผลของวัคซีน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนพัฒนาระบบการให้วัคซีนในหญิงตั้งครรภ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ ในประเด็นการวางแผน การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น กระบวนการให้บริการ และการบันทึกข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศ
2. การศึกษานี้เป็นการดำเนินงานใน 1 จังหวัด และไม่มีจังหวัดเปรียบเทียบ สามารถขยายพื้นที่การ

ศึกษา เพื่อให้สามารถประเมินการดำเนินงานได้อย่างชัดเจนและให้กลุ่มเป้าหมายได้รับวัคซีนอย่างครอบคลุม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารกรมควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง เจ้าหน้าที่คลังวัคซีนระดับอำเภอ และแผนกคลินิกสุขภาพเด็กดีจังหวัดพัทลุงที่มีส่วนสำคัญให้การดำเนินงานนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control (TH). Acellular pertussis vaccination in pregnancy administration guidelines 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 9]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1518520240108091240.pdf> (in Thai)
2. World Health Organization. Pertussis (whooping cough) [Internet]. 2024 [cited 2024 Jul 29]. Available from: https://www.who.int/western-pacific/health-topics/pertussis#tab=tab_1
3. World Health Organization. Pertussis Reported cases by country [Internet]. 2021 [cited 2024 Jul 29]. Available from: https://apps.who.int/gho/data/node.main.WHS3_43?lang=en
4. Division of Epidemiology (TH). Epidemiological Surveillance Report 2021. 2022 [cited 2024 Jul 29]. Available from: https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/download/AW_AESR_2564.pdf (in Thai)
5. Division of Epidemiology (TH). Pertussis situation in Thailand. 2024 [cited 2024 Jul 29]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/3.%20สถานการณ์โรคไอกรน_01032024.pdf (in Thai)
6. Department of Disease Control (TH). Vaccine schedule in Thailand, 2024. [Internet]. 2024

- [cited 2024 Apr 9]. Available from: https://ddc.moph.go.th/dcd/journal_detail.php?publish=15103
7. Department of Disease Control (TH). Tdap vaccination in pregnancy administration guidelines (Revised Edition). Nonthaburi: Division of vaccine preventable disease, 2020. (in Thai)
 8. Healy CM, Munoz FM, Rench MA, Halasa NB, Edwards KM, Baker CJ. Prevalence of pertussis antibodies in maternal delivery, cord, and infant serum. *J Infect Dis* 2004;190:335-40.
 9. Walls T, Graham P, Petousis-Harris H, Hill L, Austin N. Infant outcomes after exposure to Tdap vaccine in pregnancy: an observational study. *BMJ Open* 2016;6(1):e009536.
 10. Centers for Disease Control and Prevention CDC. Tdap Vaccination for Pregnant People [Internet]. 2022 [cited 2024 May 19]. Available from: <https://www.cdc.gov/pertussis/vaccines/tdap-vaccination-for-pregnant-people.html>
 11. World Health Organization. Pertussis [Internet]. 2024 [cited 2024 May 19]. Available from: https://www.who.int/health-topics/pertussis#tab=tab_2
 12. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women-Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2012. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2013;62:131-5.
 13. World Health Organization. New vaccine post-introduction evaluation (PIE) tool [Internet]. 2010. [cited 2024 May 19]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/70436>
 14. Department of Disease Control (TH). Standard of vaccine implementation 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Apr 9]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/dcd/journal_detail.php?publish=13515 (in Thai)
 15. Razzaghi H, Kahn KE, Calhoun K, Garacci E, Skoff TH, Ellington SR, et al. Influenza, Tdap, and COVID-19 Vaccination Coverage and Hesitancy Among Pregnant Women - United States, April 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2023;72(39):1065-71.
 16. Health Data Center (TH). Vaccination in Pregnant women [Internet]. 2024 [cited 2024 Apr 9]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th> (in Thai)
 17. Wihanthong P, Sonthichai C, Angsuwatcharakorn P, Bhunyakitikorn W, Withaksabut W, Wanlapakorn N, et al. Vaccination coverage for pregnant women in Chonburi Province during COVID-19 outbreak. *Thai J Pediatr* 2023; 62(4):313-21. (in Thai)
 18. Rand CM, Olson-Chen C. Maternal Vaccination and Vaccine Hesitancy. *Pediatr Clin North Am* 2023;70(2):259-69.
 19. World Health Organization. Country-led Assessment for Prioritization in Immunization (CAPACITI) [Internet]. 2020. [cited 2024 Apr 10]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/vaccine_impact_value/en_capaciti_decision-support_manualv2.1.pdf?sfvrsn=c070a27_20&download=true
 20. Department of Disease Control (TH). Meeting Report of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) N0.2/2566. Nonthaburi: Division of vaccine preventable disease; 2023. (in Thai)

21. Department of Disease Control (TH). Meeting Report of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) N0.4/2566. Nonthaburi: Division of vaccine preventable disease; 2023. (in Thai)
22. The Secretariat of the Cabinet (TH). Announce-

ment of the National Health Security Board on the Types and Scope of Public Health Services (No. 5), B.E. 2566. 2023 [cited 2024 Apr 19]. Available from: <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/14185.pdf> (in Thai)