

การศึกษาความรู้และความสามารถของพยาบาลวิชาชีพ ในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ จากการใช้แนวทางปฏิบัติการ บริหารวัคซีน ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) The Study of Knowledge and Ability of Registered Nurses in vaccine preparation and vaccination according to the guidelines and satisfaction of Registered Nurses from use of guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca)

พัชรา พันธุ์ขวงษ์¹ นพัตถร พุกษานันตกาล^{*2}

Patchara Phankavong¹ Naphatthorn Prueksaanantakal^{*2}

¹คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10300

¹Faculty of Medicine Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok Thailand 10300

²คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10300

²Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok Thailand 10300

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความรู้และความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีน ตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ จากการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีนชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพอาสาสมัครฉีดวัคซีน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) 2) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป 3) แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลัง 4) แบบประเมิน การปฏิบัติตามขั้นตอน และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการนำตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test dependent)

ผลการวิจัย พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีน ตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (Astra Zeneca) ก่อนและหลังการให้ความรู้เฉลี่ย 8.60 ± 1.10 และ 9.67 ± 0.55 คะแนน ความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีนหลังการให้ความรู้ มากกว่าก่อนการให้ความรู้เฉลี่ย 1.07 คะแนน (95% CI : 0.68, 1.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001) มีความพึงพอใจต่อการใช้นแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (Astra Zeneca) ระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ความรู้และความสามารถ, วัคซีน, ความพึงพอใจ พยาบาลวิชาชีพ

Abstract

This research is study to knowledge and ability of registered nurses in vaccine preparation and vaccination according to the guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca) and study to satisfaction of registered nurses from using of the guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca). The sample group were volunteer registered nurses vaccinate Number 30 People. The tools used in the research are 1) guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca) 2) General information recording form 3) Knowledge test before and after 4) Compliance assessment questionnaire and 5) satisfaction assessment questionnaire for implementing the guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca). Data are analyzed with basic statistics: frequency, percentage, deviation. standard and t-test

The results showed that registered nurses had knowledge scores in preparation and vaccination according to the guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca) before and after educating on average 8.60 ± 1.10 and 9.67 ± 1.10 . 0.55 knowledge scores on preparation and vaccination after educating more than before educating mean 1.07 points. (95%CI: 0.68,1.46) statistically significant (p -value < 0.001). They are satisfied with the use of the guidelines for the management of COVID-19 ChAdox1-n CoV vaccines (AstraZeneca) at the highest level.

Keywords: knowledge and ability, Guidelines, satisfaction

บทนำ

วัคซีน ChAdox1-n CoV (Astra Zeneca)^{1,2,3} เป็นวัคซีนแบบ multiple dose ใช้ฉีดกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป มีการบรรจุในขวด (vial) ปริมาตร 5 มิลลิลิตร สามารถฉีดให้กับผู้ที่มารับบริการฉีดวัคซีนจำนวน 10 คนหรือ 10 โดส (multiple doses) ด้วยปริมาณวัคซีนคนละ 0.5 มิลลิลิตร ผู้ผลิตบรรจุปริมาณวัคซีนไว้มากกว่า 5 มิลลิลิตร เป็นปริมาณที่ทางผู้ผลิตบรรจุเพิ่มเติมไว้ (overfill) เพื่อทดแทนวัคซีนที่จะตกค้างในกระบอกฉีด (syringe) และเข็มฉีด (needle) การเปิดขวดวัคซีนแล้วจะต้องใช้ให้หมด ก่อนที่วัคซีนจะเสื่อมคุณภาพ วัคซีน AstraZeneca กำหนดให้ใช้กระบอกฉีดและเข็มฉีดที่ลดการตกค้างของวัคซีนในกระบอกฉีดชนิด low dead space (LDS)^{4,5} และ needle เพื่อลดปริมาณของวัคซีนที่มีการตกค้างอยู่ในส่วนปลายของกระบอกฉีดและเข็มฉีด ซึ่งในช่วงที่มีการแพร่ระบาดอย่างรุนแรง การขนส่ง การนำเข้าอุปกรณ์ของกระบอกฉีดและเข็มฉีดชนิด LDS and needle นั้น มีความขาดแคลน และมีราคาสูงกว่ากระบอกฉีดในขนาดเท่ากัน อย่างน้อย 4-10 เท่า กระบอกฉีดและเข็มฉีดชนิด LDS and needle ยังไม่มีการผลิตในประเทศไทย แต่การ

ฉีดวัคซีนเพื่อให้ประชาชนเกิดภูมิคุ้มกันหมั่นนั้นยังคงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและลดการสูญเสียชีวิตที่เกิดขึ้น^{6,7,8}

ทีมการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ได้รับผลกระทบจากการขาดแคลนกระบอกฉีดชนิด low dead space (LDS) และ needle เช่นเดียวกับโรงพยาบาลทั่วโลก จึงได้ทำการศึกษา ค้นหากระบอกฉีดยาที่จะสามารถมาใช้ทดแทนกระบอกฉีดยาชนิด LDS จึงได้นำกระบอกฉีดยาธรรมดาขนาด 1 มิลลิลิตร กับเข็มฉีดยาขนาด 25 G ที่มีขนาดและลักษณะใกล้เคียงกันมาใช้ในการเตรียมวัคซีนแทนกระบอกฉีดยาชนิด LDS โดยจากลักษณะของกระบอกฉีดยาชนิด LDS ใช้หลักการลดช่องว่างของพื้นที่ในกระบอกฉีดให้มากที่สุด ส่วนการนำกระบอกฉีดยาธรรมดาขนาด 1 มิลลิลิตร กับเข็มฉีดยาขนาด 25 G ใช้หลักการนำอากาศเข้ามาในกระบอกฉีดเพิ่มเติมปริมาณ 0.10 มิลลิลิตร ปลอ่ยให้อากาศในกระบอกฉีดลอยขึ้นด้านบนของกระบอกฉีด และใช้อากาศที่เพิ่มเข้ามาเป็นตัวผลักดันวัคซีนที่ตกค้างในกระบอกฉีดและเข็มฉีด เข้าสู่ลำเนื้อของผู้มารับบริการ ทีมการพยาบาลได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ด้วยวิธีการใช้อากาศ

เพื่อทดแทนปริมาณวัคซีนที่ตกค้างในกระบอกฉีดและเข็มฉีด⁹ โดยทำการทดลองระยะแรกในสถานการณ์จำลอง ด้วยการใช้อวตารที่มีขนาดใกล้เคียงกับขวดบรรจุวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) โดยทำการเติมน้ำกลั่น ปริมาตร 6.5 มิลลิลิตร ให้เท่ากับปริมาตรของวัคซีน ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ที่บรรจุในหนึ่งขวดบรรจุ นำกระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตรและเข็มฉีดเปล่าขนาด 25 G ประกอบกันแล้วทำการชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักด้วยความละเอียดสูงและผ่านการสอบเทียบตามมาตรฐานจากสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ นำกระบอกฉีดยาข้างต้น ดูดน้ำกลั่นให้ได้ปริมาตร 0.48 มิลลิลิตร และดูดอากาศเพิ่มเติม ปริมาตร 0.10 มิลลิลิตร แล้วทำการชั่งน้ำหนัก หลังจากนั้น ทำการฉีดน้ำกลั่นออกจากกระบอกฉีดปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร แล้วทำการชั่งน้ำหนักกระบอกฉีดและเข็มฉีดหลังการฉีด น้ำกลั่นออก ทำการทดลองซ้ำตามขั้นตอนดังกล่าวมากกว่า 5 ครั้ง จนสรุปได้ว่า ควรดูดปริมาณน้ำกลั่นไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร จึงสามารถแบ่งน้ำกลั่นได้ทั้งหมด 12 โดสต่อหนึ่งขวด บรรจุ ส่วนการศึกษาในระยะที่สอง ทำการศึกษาในสถานการณ์จริงกับวัคซีนชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) โดยทำขั้นตอนเช่นเดียวกับในสถานการณ์จำลอง ในสถานการณ์ที่ขาดกระบอกฉีดชนิด LDS ทีมแพทย์และพยาบาลทำการศึกษา เปรียบเทียบการฉีดวัคซีนชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ด้วยการใส่กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตรและเข็มฉีดเปล่าขนาด 25 G ร่วมกับหลักการดูดอากาศเพิ่มเติม 0.10 มิลลิลิตร เทียบกับการฉีดวัคซีนด้วยกระบอกฉีดชนิด LDS ชั่งน้ำหนักทุกขั้นตอน พบว่าปริมาณของวัคซีนที่ผู้มารับบริการได้รับปริมาณ 0.48-0.52 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของการฉีดวัคซีน และได้ติดตามกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจระดับของภูมิคุ้มกันหลังการฉีดพบว่าภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นในระดับที่ดีมาก และสามารถเพิ่มจำนวนของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20¹⁰

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช จึงได้ออกแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) รหัส WI-NUR 01-NN-024 ¹¹ ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ด้วยวิธีการใช้อากาศ เพื่อทดแทนปริมาณวัคซีนที่ตกค้างจากกระบอกฉีดยาและเข็มฉีดยา และเผยแพร่แนวทางปฏิบัตินี้ เพื่อให้พยาบาลหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่มาร่วมให้บริการการช่วยเตรียม

วัคซีนและบริการฉีดวัคซีนให้กับผู้มารับบริการได้สามารถปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) แบ่งออกเป็น สองส่วน คือ ขั้นตอนการเตรียมวัคซีนและขั้นตอนการฉีดวัคซีน

ขั้นตอนการเตรียมวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV(AstraZeneca) ให้ได้ 12 โดสต่อหนึ่งขวดบรรจุตาม WI-NUR 01-NN-024 ดังนี้ การจัดเตรียมวัคซีนเตรียมในพื้นที่ที่มีอากาศสะอาด หรือการเตรียมในห้องสะอาดหรือเตรียมในห้องปลอดเชื้อ โดยมีขั้นตอนในการเตรียมวัคซีนดังนี้

1. บุคลากรที่มีหน้าที่เตรียมวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาด
2. ทำความสะอาดบริเวณจุดวางที่ปิดขวดวัคซีน ด้วย 70% แอลกอฮอล์ ทิ้งไว้ให้แห้ง ทิ้งไว้วัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca ห้ามเขย่าขวดบรรจุ (Do not shake) ลักษณะของวัคซีนจะเป็นของเหลวใสไม่มีสีหรือมีสีน้ำตาลอ่อน ไม่มีตะกอนแขวนลอย

3. ใช้กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร และสวมเข็มฉีดขนาด 25 G ความยาว 1 นิ้ว 1.5 นิ้ว เข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีด สำหรับดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ

4. แหวงเข็มฉีดผ่านจุดวางที่ปิดขวดบรรจุ ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธีดังนี้

(ก) ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร ถอดกระบอกฉีดออกจากขวดบรรจุโดยค้างเข็มไว้กับขวดบรรจุ จากนั้นทำการดูดอากาศเข้ามาในกระบอกฉีดตามระดับวัคซีนในกระบอกฉีดอยู่ที่ขีดระหว่าง 0.10-0.60 มิลลิลิตร หรือมากกว่าเล็กน้อย

(ข) ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร และดันปลายเข็มให้ขึ้นไปเหนือกว่าระดับของวัคซีนในขวดบรรจุ ทำการดูดอากาศภายในขวดบรรจุให้ระดับวัคซีนในกระบอกฉีดให้อยู่ที่ขีด 0.1-0.6 มิลลิลิตร หรือมากกว่าเล็กน้อย จากนั้นจึงทำการถอดกระบอกฉีดออกจากขวดบรรจุโดยค้างเข็มไว้กับขวดบรรจุ และสวมเข็มฉีดอันใหม่เข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีด ใส่ Tray ที่สะอาด

5. ถอดกระบอกฉีดออก โดยค้างเข็มไว้สำหรับดูดวัคซีนต่อไป

ขั้นตอนการฉีดวัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca

1. บุคลากรที่มีหน้าที่ฉีดวัคซีน สวมหน้ากากอนามัย

การแพทย์ แวนตาหรือ face shield ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาด และใส่ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสม

2. ตรวจสอบชื่อ-สกุลของผู้รับบริการฉีดวัคซีนและแจ้งชนิดของวัคซีนที่ผู้รับบริการได้รับ

3. ให้ผู้ที่เข้ามารับวัคซีน ยกแขนข้างที่จะฉีดวัคซีนในระดับที่ไม่สูงเกินกว่าระดับของหัวใจ โดยไม่เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหัวใจและต้นแขนในขณะที่ทำการฉีดวัคซีน

4. ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะทำการฉีดวัคซีนด้วย 70% แอลกอฮอล์ ทิ้งไว้ให้แห้ง ใช้มือข้างที่ไม่ถนัดตรึงผิวหนังและแทงเข็มตรงตำแหน่งที่จะฉีดและองค์ที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว

5. ก่อนฉีดวัคซีน ให้ตั้งกระบอกฉีดยาในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง 90 องศา เพื่อให้อากาศไหลไปส่วนบนสุดของกระบอกฉีดยา อาจใช้นิ้วมือกดที่กระบอกฉีดยาเบาๆ เพื่อให้ฟองอากาศไหลไปด้านบน (ห้ามเขย่ากระบอกฉีดยา)

6. แทะเข็มฉีด เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อ (Deltoid) ตรวจสอบว่าปลายเข็มฉีดไม่ได้อยู่ในเส้นเลือด ฉีดวัคซีนเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อโดยดันส่วนก้านกระบอกฉีดยาจนสุดอากาศที่อยู่ส่วนบนสุดจะขับหรือดันวัคซีนที่ตกค้างในส่วนปลายกระบอกฉีดยา หัวเข็มฉีด เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อในปริมาณเล็กน้อย (ดังนั้นอาจมีอากาศไหลเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อในปริมาณที่น้อยกว่า 0.1 มิลลิเมตร ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายใด ๆ) หากผู้รับบริการฉีดวัคซีนมีไข้ไม่ขึ้นบริเวณต้นแขนที่ฉีดยาควรใช้เข็มฉีดขนาด 25 G ความยาว 1.5 นิ้วแทน

7. ถอนเข็มฉีดออกจากต้นแขนของผู้รับการฉีดวัคซีน และปลดเข็มฉีดโดยไม่ต้องสวมปลอกหุ้มเข็ม ทั้งกระบอกฉีดยาและอุปกรณ์ทั้งหมดลงในภาชนะสำหรับรองรับขยะติดเชื้อ

8. ปิดพลาสติกห่อบริเวณที่ฉีดวัคซีน ให้ผู้เข้ารับการฉีดวัคซีน

ส่วนของพยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วยในการฉีดวัคซีนแก่ผู้มารับบริการ มีการหมุนเวียนมาจากหลากหลายหน่วยงานของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ทั้งหอผู้ป่วยทั่วไป พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลห้องตรวจ พยาบาล หอผู้ป่วยหนัก ซึ่งประสบการณ์ในการทำงานของพยาบาลแต่ละท่านก็มีความแตกต่างกัน และเพื่อความรวดเร็วในการปฏิบัติงานจึงได้มีการจัดสรรพยาบาลในการทำหน้าที่ยในการเตรียมวัคซีนและพยาบาลที่ทำหน้าที่ฉีดวัคซีนให้แก่ผู้มารับบริการแยกออกจากกัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรู้ ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วยในการฉีดวัคซีนตามแนวทางปฏิบัติการ

บริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ถึงความรู้และความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วย สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ และมีความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) อยู่ในระดับใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2. เพื่อศึกษาความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจากการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

คำถามการวิจัย

1. ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลเป็นอย่างไร

2. ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล เป็นอย่างไร

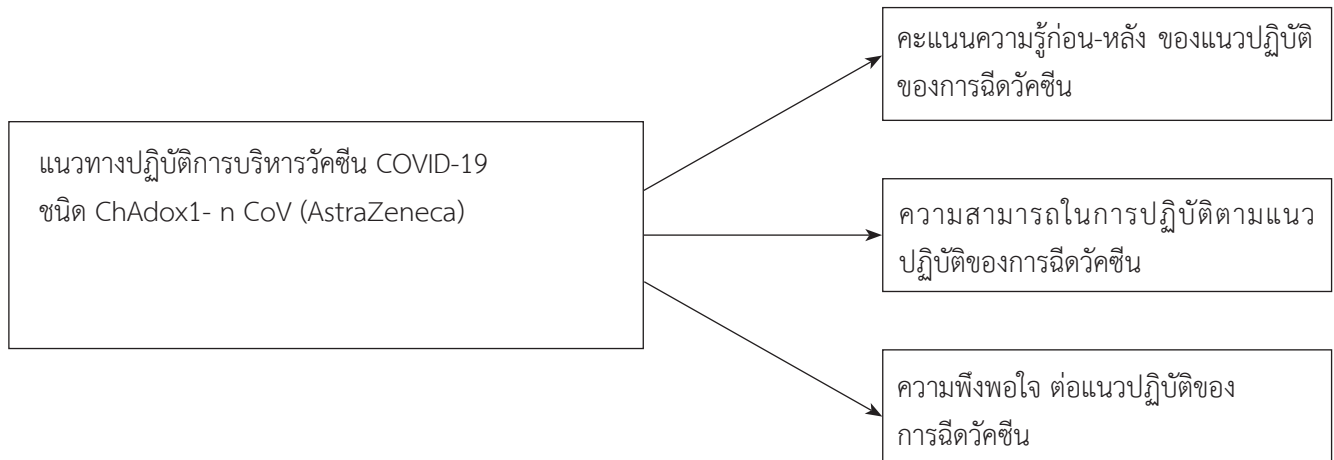
3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจากการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลเป็นอย่างไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้และความสามารถในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนของแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV

(AstraZeneca) และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจากการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19

ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ ที่อาสาช่วยในการฉีดวัคซีนแก่ผู้มารับบริการ ที่หน่วยให้บริการฉีดวัคซีน อาคารที่ปังกกร ชั้น 6 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กรุงเทพมหานคร ในช่วงระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 2565

เกณฑ์การคัดเข้า

- พยาบาลวิชาชีพ ที่อาสาปฏิบัติการพยาบาลในการฉีดวัคซีน
- ความสามารถในการมองเห็น ชัดเจน
- ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก

- มีภาวะการเจ็บป่วย หรือประสบปัญหาที่ไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการวิจัย
- ต้องการออกจากการศึกษา

เกณฑ์การหยุดการวิจัย

การดำเนินการวิจัยไม่เป็นผลดีต่ออาสาสมัคร เช่น อาสาสมัครมีความความเครียดมากยิ่งขึ้น

ตัวแปร

ตัวแปรหลัก คือ แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีนชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

ตัวแปรตาม

- 1) คะแนนความรู้ก่อน หลังการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)
- 2) ความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca)
- 3) ความพึงพอใจ ต่อแนวทางการปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca)

วิธีการดำเนินการวิจัย

เมื่อได้รับอนุญาตในการเก็บข้อมูลจากคณบดี และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล.ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการชี้แจงขอความยินยอมและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วยในการฉีดวัคซีนตามแนวปฏิบัติการฉีดวัคซีน ณ สถานที่ฉีดวัคซีน อาคารที่ปังกกร ชั้น 6 ในวัน เวลาราชการ ที่มีการฉีดวัคซีนแก่ผู้มารับบริการ ก่อนการเริ่มปฏิบัติงานช่วงเวลา 07.30 น. ผู้วิจัยชี้แจง และเชิญชวนพยาบาลวิชาชีพที่อาสาปฏิบัติหน้าที่ในการฉีดวัคซีนในวันที่เก็บข้อมูลตามเอกสารชี้แจงข้อมูล แก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพ สมัครใจเข้าร่วมวิจัยและลงนามใน

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ เริ่มเข้าสู่ขั้นตอนของการวิจัยเป็นรายบุคคลหมุนเวียนสลับกัน ผู้วิจัยได้เตรียมห้องแยก ที่อาคารทิปกร ชั้น 6 ที่มีความเงียบสงบไม่มีลม ผัดผ่าน และมีวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมวัคซีน และวัคซีนตามแนวปฏิบัติให้พร้อม และปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการทดสอบความรู้ของพยาบาลที่มาปฏิบัติการฉีดวัคซีนก่อนการปฏิบัติงานจริงด้วยข้อสอบวัดความรู้ แบบถูก ผิดจำนวน 10 ข้อเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในกระบวนการเตรียมและฉีดวัคซีนตามแนวทางปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการขั้นตอน และเหตุผลของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยอธิบายและเน้นให้อาสาสมัครปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน Covid 19 อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งประเมินการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการฉีดวัคซีนตามขั้นตอนของแนวทางปฏิบัติ และการฉีดวัคซีนของพยาบาลจนครบทุกขั้นตอนว่าสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน โดยผู้วิจัยทำการสังเกตและ check list ตามขั้นตอนการเตรียมวัคซีนและขั้นตอนการฉีดวัคซีน หลังเสร็จสิ้นการฉีดวัคซีนแล้วทำขั้นตอนถัดไป

ขั้นตอนที่ 4 ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ แต่ละขั้นตอนใช้เวลาไม่เกิน 10 นาที รวมทุกขั้นตอนไม่เกิน 30 นาทีผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ที่ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่อาสาสมัครมาปฏิบัติการพยาบาลในการฉีดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-nCoV (AstraZeneca) ตามแนวปฏิบัติการฉีดวัคซีน จำนวน 30 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง พยาบาลวิชาชีพที่มาปฏิบัติการพยาบาลในการฉีดวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ตามแนวปฏิบัติการฉีดวัคซีน จากทบทวนวรรณกรรมที่มีมาก่อนยังไม่พบงานวิจัยที่คล้ายคลึงกัน จึงได้ใช้การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากหลักอำนาจการทดสอบ (Power Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G power 3.1.9.2 (Faul, et al., 2007) โดยกำหนดค่า Alpha = 0.05 Power = 0.8 และจากการที่ยังไม่พบงาน

วิจัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพลขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ (Cohen, ๑๙๙๒) แล้วแทนค่าดังกล่าวลงในโปรแกรม สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ดังตาราง

ค่าขนาดอิทธิพล	ขนาดอิทธิพล	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (คน)
0.1	เล็ก	163
0.25	กลาง	28
0.4	ใหญ่	12

ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้จากค่าอิทธิพลขนาดกลาง คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 28 คน เนื่องจากการศึกษาเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ยังไม่มีผู้อื่นวิจัย (Cohen, 1988 อ้างถึงในบุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2563) จากตารางคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการศึกษาจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมเป็น 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

1. แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจากพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อ หัวหน้าสาขาการพยาบาลปฐมภูมิ และส่งเสริมสุขภาพ ในการตรวจสอบความตรงทางด้านเนื้อหา และได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

2. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาลกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายที่ใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) มี 6 ข้อ ประกอบด้วย (1) เพศ (2) อายุ (3) สถานภาพสมรส (4) ระดับการศึกษาสูงสุด (5) ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพพยาบาล (6) หน่วยงานที่ท่านปฏิบัติงาน

3. แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลัง การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบ ถูก ผิด จำนวน 10 ข้อ

4. แบบประเมินการปฏิบัติตามขั้นตอนของแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ประกอบด้วย ส่วนของการประเมิน ได้แก่ ปฏิบัติไม่ถูกต้อง (0 คะแนน) ปฏิบัติถูกต้องบางส่วน (1 คะแนน) และปฏิบัติได้ถูกต้อง (2 คะแนน)

5. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ไปใช้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินของลิเกิร์ต (Likert type scale) แบ่งคะแนนออกเป็น 5 ช่วงเท่า ๆ กัน คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และ มากที่สุด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยขออนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้รับการอนุมัติ 011/65 E ลงวันที่วันที่ 3 มีนาคม 2565 เมื่อได้รับอนุญาตในการเก็บข้อมูลจากคนบติและหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินการชี้แจงขอความยินยอม และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพที่มาปฏิบัติการฉีดวัคซีนตามแนวปฏิบัติการฉีดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) .โดยคำนึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างเป็นสิ่งสำคัญขณะเก็บข้อมูลวิจัยอาจเกิดความรู้สึกการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) เพื่อให้ถูกต้องครบถ้วนทุกขั้นตอน.และกลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลแก่ผู้วิจัยเมื่อเก็บข้อมูลครบ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติสรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารถูกเก็บแยกจากเอกสารอื่นในลิ้นชักที่สามารถล็อกได้ ส่วน file ข้อมูลเก็บไว้ที่ผู้วิจัยหลักเป็นเวลา 5 ปีหลังการวิจัยเสร็จสิ้น ผู้วิจัยทำลายข้อมูลทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลวิจัยมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและโปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในวิชาชีพพยาบาลหน่วยงานที่ท่านปฏิบัติงาน ด้วยสถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลัง การปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ด้วยสถิติพื้นฐาน ความถี่ ค่าเฉลี่ยร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำคะแนนสอบมาเปรียบเทียบวิเคราะห์ด้วยสถิติ t- test โดยเป็นการทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (Two-sample test)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ของพยาบาลวิชาชีพด้วยสถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ

4. วิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ ของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ด้วยสถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย

การศึกษาความรู้ ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนตามแนวทางการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจากการใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล กลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพที่อาสาปฏิบัติการพยาบาล ในการฉีดวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) การฉีดวัคซีน จำนวน 30 คนผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เป็นพยาบาลวิชาชีพเป็นเพศหญิงทั้งหมด (ร้อยละ 100) อายุเฉลี่ย $34.44 + 13.64$ ปีสถานภาพสมรส โสดร้อยละ 86.7 และระดับการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.3 กลุ่มตัวอย่างมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 4 ปี (ค่าพิสัยควอไทล์ 2-28) และปฏิบัติงานในฝ่ายการพยาบาลมากที่สุดร้อยละ 16.7 รองลงมาเป็นหอผู้ป่วย มว. 8C ร้อยละ 10

2. การเปรียบเทียบความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีน ตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) พบว่าคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีน ตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) (n = 30)

ความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีน	Pre-test	Post-test	Mean difference	95%CI	p-value ^a
	Mean ± SD	Mean ± SD			
คะแนนความรู้	8.60 ± 1.10	9.67 ± 0.55	1.07	(0.68, 1.46)	<0.001*

^aP-value corresponds to Paired samples t-test., *Significant at p-value < 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีนแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ก่อนและหลังการให้ความรู้เฉลี่ย 8.60 ± 1.10 และ 9.67 ± 0.55 ตามลำดับ โดยคะแนนความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีนหลังการให้ความรู้มากกว่าก่อนการให้ความรู้เฉลี่ย 1.07 คะแนน (95%CI: 0.68, 1.46) อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.001)

3. การปฏิบัติตามขั้นตอนของแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ผลการศึกษา พบว่า

3.1 การปฏิบัติในขั้นตอนการเตรียมวัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca ขั้นตอนที่ 1) พยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่เตรียมวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยการแพทย์ ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาด พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 96.7 ขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 5 คือ 2) ทำความสะอาดบริเวณจุดวางที่ปิดขวดบรรจุด้วย 70% แอลกอฮอล์ ทิ้งไว้ให้แห้ง.ทั้งนี้วัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca ห้ามเขย่าขวดบรรจุ (Do not shake) ลักษณะของวัคซีนจะเป็นของเหลวใสไม่มีสีหรือมีสีน้ำตาลอ่อน ไม่มีตะกอนแขวนลอย 3) ใช้กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตรและสวมเข็มฉีดขนาด 25G ความยาว 1 นิ้ว 1.5 นิ้วเข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีดสำหรับดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ 4) แผลงเข็มฉีดผ่านจุดวางที่ปิดขวดบรรจุ ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธี และ 5) ถอดกระบอกฉีดออก โดยคาเข็มไว้สำหรับดูดวัคซีนต่อไป พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 100

3.2 การปฏิบัติในขั้นตอนการฉีดวัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca ขั้นตอนที่ 1) พยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่ฉีดวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยการแพทย์ แว่นตาหรือ face shield ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาด และใส่ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสมพยาบาล วิชาชีพสามารถ

ปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 76.7 ขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 8 คือ 2) ตรวจสอบชื่อ-สกุล อายุของผู้รับบริการฉีดวัคซีนและแจ้งชนิดของวัคซีนที่ผู้รับบริการได้รับ 3) ให้ผู้ที่เข้ารับการฉีดวัคซีน ยกแขนข้างที่จะฉีดวัคซีนในระดับที่ไม่สูงเกินกว่าระดับของหัวใจ โดยไม่เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณหัวใจและต้นแขนในขณะที่จะทำการฉีดวัคซีน 4) ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะทำการฉีดวัคซีนด้วย 70% แอลกอฮอล์ ทิ้งไว้ให้แห้งใช้มือข้างที่ไม่ถนัดตรึงผิวหนังและแทงเข็มตรงตำแหน่งที่จะฉีด และองศาที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว 5) ก่อนฉีดวัคซีน ให้ตั้งกระบอกฉีดยาในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง 90 องศา เพื่อให้อากาศไหลไปส่วนบนสุดของกระบอกฉีดอาจใช้นิ้วมือค้ำที่กระบอกฉีดเบา ๆ เพื่อให้ฟองอากาศไหลไปด้านบน (ห้ามเขย่ากระบอกฉีด) 6) แผลงเข็มฉีดเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อ (Deltoid) ตรวจสอบว่าปลายเข็มฉีดไม่ได้อยู่ในเส้นเลือด ฉีดวัคซีนเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อโดยดันส่วนก้านกระบอกฉีดไปจนสุดอากาศที่อยู่ส่วนบนสุดจะขับหรือดันวัคซีนที่ตกค้างในส่วนปลายกระบอกฉีด หัวเข็ม ฉีดเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อในปริมาณเล็กน้อย หากผู้รับบริการฉีดวัคซีนมีชั้นไขมันบริเวณต้นแขนที่หนาควรใช้เข็มฉีดขนาด 25G ความยาว 1.5 นิ้วแทน 7) ถอนเข็มฉีดออกจากต้นแขนของผู้รับการฉีดวัคซีน และปลดเข็มฉีดโดยไม่ต้องสวมปลอกหุ้มเข็ม ทั้งกระบอกฉีดและอุปกรณ์ทั้งหมดลงในภาชนะ สำหรับรองรับภาชนะติดเชื้อ และปิดพลาสติกเตอร์ บริเวณที่ฉีดวัคซีน ให้ผู้เข้ารับการฉีดวัคซีน พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 100

4. ความพึงพอใจต่อการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (Astra Zeneca) ไปใช้ พบว่า ความพึงพอใจต่อการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ไปใช้ ด้านการเตรียมและการฉีดวัคซีน พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.41$) โดยความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจำแนกรายข้อพบว่า ในทุกข้อคำถาม พยาบาลวิชาชีพมีความ

พึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57 - 4.77$) ความพึงพอใจต่อการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ด้านการนำแนวทางปฏิบัติมาใช้ได้จริง พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, $SD = 0.40$) ส่วนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพในทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53 - 4.73$) และข้อถามเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID- 19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) สามารถเพิ่มจำนวนของผู้รับบริการฉีดวัคซีนร้อยละ 20 พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.57$)

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการนำแนวปฏิบัติการบริหารวัคซีนชนิด COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (Astra Zeneca) มาใช้ในการให้บริการแก่ผู้มารับบริการฉีดวัคซีน เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นั้น เน้นในส่วน of พยาบาลของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ที่อาสาสมัครมาช่วยในการเตรียมวัคซีน ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความแตกต่างกันของช่วงอายุ ประสบการณ์การทำงาน และหอผู้ป่วยในการปฏิบัติงานหลัก จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า พยาบาลวิชาชีพมีคะแนนความรู้ในการเตรียมและการฉีดวัคซีน ตามการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีนชนิด COVID-19 ก่อนและหลังการให้ความรู้เฉลี่ย $8.60 + 1.10$ และ $9.67 + 0.55$ ตามลำดับ โดยคะแนนความรู้ของการเตรียมและการฉีดวัคซีนหลังการให้ความรู้มากกว่าก่อนการให้ความรู้เฉลี่ย 1.07 คะแนน (95%CI : 0.68, 1.46) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังนั้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของ COVID-19 การเร่งฉีดวัคซีนทั่วโลกเพื่อช่วยสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ให้กับประชาชนในประเทศนั้นภารกิจฉีดวัคซีนสร้างภูมิคุ้มกันที่ได้รับความร่วมมือกันทุกฝ่าย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลได้รับวัคซีนมาจากกระทรวงสาธารณสุขตามการจัดสรรทำให้มีหลากหลายของวัคซีนที่หมุนเวียนเข้ามาให้พยาบาลวิชาชีพได้ทำการเตรียมและฉีดวัคซีนส่วนวัคซีนชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (Astra Zeneca) มีความจำเพาะที่พยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วยฉีดวัคซีนจำเป็นต้องมีความรู้ ซึ่งความรู้นี้เป็นพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพ บ่งบอกว่ามีความทันยุค ทันสถานการณ์ปัจจุบันแต่พบว่า มีงานวิจัยที่ใกล้เคียงบางส่วนในด้านของความรู้ของประชาชน

ที่รู้เกี่ยวกับโรค COVID-19 แล้วทำให้ป้องกันการเกิดโรคได้มากขึ้น¹²

การปฏิบัติตามขั้นตอนของแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1- n CoV (Astra Zeneca) ในขั้นตอนการเตรียมวัคซีน COVID-19 ของ Astra Zeneca

พยาบาลวิชาชีพสามารถสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องร้อยละ 100 และการปฏิบัติ ในขั้นตอนการฉีดวัคซีน COVID-19 ของ AstraZeneca ขั้นตอนที่ 1) พยาบาลวิชาชีพที่มีหน้าที่ฉีดวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยการแพทย์ แว่นตา หรือ face shield ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาด และใส่ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสมพยาบาล วิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 76.7 จากการสังเกตพยาบาลวิชาชีพบางคนล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาดไม่ครบขั้นตอนจากความรีบร้อน และบางคนทำสลับขั้นตอน ได้แก่ สวมถุงมือก่อนใส่ face shield เป็นต้น พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ร้อยละ 100 สรุปได้ว่าพยาบาลวิชาชีพมีความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานการจำกัดและควบคุมการแพร่กระจายของโรคระบาด COVID 19 ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำจากการที่พยาบาลวิชาชีพที่อาสาช่วยเตรียมวัคซีนและฉีดวัคซีนมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (Astra Zeneca) นั้น ส่งผลให้ผู้มารับบริการได้รับวัคซีนตามปริมาณของวัคซีนชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ตามข้อกำหนดของการฉีดวัคซีนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอนันต์ มโนมัยพิบูลย์และ คณะ^{13,14,15} โดยผู้รับบริการได้รับปริมาณของวัคซีนขนาด 0.48-0.52 มิลลิลิตร และตรวจพบภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นในระดับที่ดีมาก

พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้นแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID- 19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, $SD = 0.41$) โดยความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพจำแนกรายข้อพบว่า ในทุกข้อคำถาม พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57-4.77$) ความพึงพอใจต่อการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ด้านการนำแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n

CoV (AstraZeneca) มาใช้ได้จริง พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$, $SD = 0.40$) ส่วนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ในทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53-4.73$) และข้อถามเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) สามารถเพิ่มจำนวนของผู้รับบริการฉีดวัคซีน ร้อยละ 20 พยาบาลวิชาชีพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, $SD = 0.57$) จากข้อมูลดังกล่าวพบว่า พยาบาลวิชาชีพที่ใช้แนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด Ch Adox1- n CoV (AstraZeneca) ทำตามแนวปฏิบัติโดยที่ไม่ได้ทราบข้อมูลเชิงลึกในการบริหารจัดการวัคซีนและค่าใช้จ่ายในกระบวนการบริหารวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca ซึ่งปกติ ในวัคซีน 1 ขวด สามารถเตรียมและฉีดให้กับผู้มารับบริการได้จำนวน 10 dose เท่านั้น แต่ด้วยการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนผู้มารับการฉีดวัคซีน ได้อีก ขวดละ 2 dose ทำให้สามารถช่วยรัฐบาลลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อนำเข้าวัคซีนจากต่างประเทศและค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ในส่วนของวัสดุที่ใช้ในการเตรียมและฉีดวัคซีน ต่อคน ลดลง^{16,17,18,19} จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่าน ยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้ ในด้านของการ ศึกษาความรู้และความสามารถในการเตรียมวัคซีน ChAdox1-n CoV (Astra Zeneca) ตามแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลต่อความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในกรณีที่มีการระบาดอย่างหนักของ COVID-19 และมีความจำเป็นในการจัดหาวัคซีนให้ประชาชนที่มีความต้องการเป็นจำนวนมากในขณะที่วัคซีนยังมีจำกัด พยาบาลวิชาชีพ จำเป็นต้องมีความรู้ และมีความสามารถในการบริหารวัคซีนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการสร้างรูปแบบการพัฒนาการแนวทางปฏิบัติในการบริหารวัคซีน เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิธีการเตรียมวัคซีนแนวทางปฏิบัติการบริหารวัคซีน ชนิด COVID- 19 ชนิด ChAdox1- n CoV (AstraZeneca) ด้วยการใส่กระบอกฉีดชนิดปกติ เทียบกับกระบอกฉีดชนิด LDS ต่อการสร้างระดับภูมิคุ้มกัน

2. ควรมีการศึกษาติดตามผลของระดับภูมิคุ้มกัน หลังจากการได้รับการฉีดวัคซีน ชนิด COVID-19 ชนิด ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ทั้งในระยะสั้น 3 เดือน 6 เดือนและในระยะยาว 1 ปี และเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการจัดการบริหารวัคซีน

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยการร่วมแรงร่วมพลัง ส่งกำลังใจและแรงผลักดันของผู้บริหาร อธิการบดีมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชคณบดีคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ อาจารย์แพทย์ อาจารย์พยาบาล พยาบาลวิชาชีพ และบุคลากรทุกๆ ท่าน และได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

References

1. AstraZeneca COVID-19 Vaccine (ChAdOx1-S [Recombinant]) Vaccine National Protocol Astra Zeneca COVID-19 Vaccine; 2021.
2. Australian Technical Advisory Group for Immunisations. AstraZeneca COVID-19 Vaccine Multidose Vial Preparation. AstraZeneca COVID-19 Vaccine; 2021.
3. NHS Greater Glasgow & Clyde Patient Group Direction (PGD) for Healthcare Professionals. AstraZeneca COVID-19 Vaccine (ChAdOx1-S [Recombinant]). AstraZeneca COVID-19 Vaccine; 2021.
4. Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine and LOW DEAD-VOLUME (LDV) SYRINGES AND/OR NEEDLES; 2021.
5. Information about LOW DEAD-VOLUME SYRINGES AND/OR NEEDLES for Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine; 2021.

6. Rigoni M, Torri E, Nollo G, Donne LD, Rizzardo S, Lenzi L, et al. "Long COVID" results after hospitalization for SARS-CoV-2 infection. *Scientific Reports*. 2022;12(1):9581.
7. Verma P, Chaudhary S, Kaur S, Midha T, Martolia DS. Impact of co-morbidities in COVID -19 infected patients. *Indian Journal of Community Health*. 2022 ;34(1):26-9.
8. Kouhpayeh H. Clinical features predicting COVID-19 mortality risk. *European Journal Translational Myology*. 2022;32(2).
9. Phankavong P, Prueksaantakal N, Benjakul N, Manomaipiboon A. Effectiveness of the air-filled technique to reduce the dead space in syringes and needles during ChAdox1-n CoV vaccine administration. 2022. preprint in medRxiv. doi: <https://doi.org/10.1101/2022.04.28.22274427>
10. Manomaipiboon A, Phumisanthiphong U, Maneerit J, Chalearmchai Y, Jirawathin W, Prajongsai A, et al. Immunogenicity of the ChAdOx1 n CoV-19 vaccine against SARS-CoV-2 with 12-dose vials: An interim analysis. *Vaccine*. 2022;40(4):587-93.
11. Nursing Department of Faculty of Medicine Vajira Hospital. Navamindradhiraj University. Guidelines for administartion COVID-19 vaccine ChAdox1- n CoV (AstraZeneca). 2021; WI- NUR 01-NN-024. (in Thai)
12. Di Giuseppe G, Pelullo CP, Lanzano R, Napolitano F, Pavia M. Knowledge, attitudes, and behavior of incarcerated people regarding COVID-19 and related vaccination: a survey in Italy. *Scientific Reports*. 2022;12(1):960.
13. Manomaipiboon A, Trakarnvanich T, Phumisanthiphong U, Maneerit G, Dachavong P, Chalermchai Y, et al. Immunogenicity after the first dose of ChAdox1 nCoV-19 Vaccine (AstraZeneca) with twelve doses per vial technique: an interim analysis; 2021. (in Thai)
14. Phumisanthiphong U, Chunhakan S, Manomaipiboon A, Maneerit J, Dechanuwong P, Trakarnvanich T, et al. Comparison of antibody responses before and after booster doses with the Pfizer-BioNTech or Oxford-Astra Zeneca vaccines in healthcare workers in Thailand. *Vaccine X*. 2023;13:100277.
15. Trakarnvanich T, Ngamvichchukorn T, Phumisanthiphong U, Pholtawornkulchai K, Phochanasomboon K, Manomaipiboon A. Immune response after COVID-19 vaccination among patients with chronic kidney disease and kidney transplant. *Vaccine*. 2022;40(45): 6499-511.
16. Manomaipiboon A, Pholtawornkulchai K, Poopipatpab S, Suraamornkul S, Maneerit J, Ruksakul W, et al. Efficacy and safety of ivermectin in the treatment of mild to moderate COVID-19 infection: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Trials*. 2022;23(1):714.
17. Khan MI, Ikram A, Hamza HB. Vaccine manufacturing capacity in low-and middle-income countries. *Bull World Health Organ*. 2021;99(7):479-A.
18. Fu Y, Zhao J, Wei X, Han P, Yang L, Ren T, et al. Effectiveness and Cost-Effectiveness of Inactivated Vaccine to Address COVID-19 Pandemic in China: Evidence From Randomized Control Trials and Real-World Studies. *Front Public Health*. 2022;10:917732.
19. Khongsaman P, Jinda J. The Development of Clinacal Nursing Practice Guideline for the Patients under Investigation and/ or Infected with Coronavirus 2019 (COVID-19) in Emergency Department. *Journal of The Thai Army Nurses*. 2022;23(1) : 159-68.