

ฉบับฉบับ



ฉบับสมบูรณ์

ครั้งที่ 6 / 2568

เมื่อวันที่ 9 ก.ค. 2568

ลงชื่อประธาน/กรรมการ

(นางสาวดวงพร โต๊ะนาค)

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19

ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาววิศรา จิระวาทีน

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11212)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง

พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ

(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11212)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



คู่มือการปฏิบัติงาน
เรื่อง การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19
ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

โดยวิธีปกติ

ของ

นางสาววิศรา จิระวาทีน
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11212)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการพิเศษ
(ตำแหน่งเลขที่ พวช. 11212)
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คำนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบสาธารณสุขและสังคมทั่วโลก วัคซีนป้องกัน COVID-19 ถือเป็นมาตรการสำคัญที่ช่วยลดอัตราการป่วยรุนแรงและการเสียชีวิต ตลอดจนช่วยควบคุมการแพร่ระบาดของโรค อย่างไรก็ตาม ในช่วงเริ่มต้นของการให้บริการวัคซีน อุปสรรคสำคัญที่พบ ได้แก่ ปริมาณวัคซีนที่มีจำนวนจำกัดการกระจายวัคซีนที่ต้องเป็นไปอย่างทั่วถึง และการให้บริการฉีดวัคซีนที่ต้องมีมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยของประชาชน วัคซีน COVID-19 ChAdOx1 nCoV-19 (AstraZeneca) เป็นวัคซีนชนิด Viral Vector ที่ต้องมีการเตรียมวัคซีนอย่างถูกต้องเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบริหารจัดการวัคซีนให้ได้ 12 โดสต่อขวด เป็นแนวทางสำคัญที่สามารถช่วยเพิ่มจำนวนประชาชนที่ได้รับวัคซีนได้มากขึ้น ลดปัญหาการสูญเสียวัคซีน โดยไม่จำเป็นต้องทำให้วัคซีนที่มีอยู่อย่างจำกัดถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด การเตรียมวัคซีนที่เหมาะสมรวมถึงการฉีดวัคซีนอย่างถูกต้องตามแนวทางมาตรฐาน จึงเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการให้บริการวัคซีน COVID-19 คู่มือปฏิบัติการฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้บุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการฉีดวัคซีน สามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมวัคซีนเพื่อให้ได้ปริมาณสูงสุด การบริหารการฉีดวัคซีนให้มีประสิทธิภาพและการดูแลติดตามอาการหลังฉีดวัคซีน เพื่อให้ประชาชนได้รับวัคซีนอย่างปลอดภัย ทั่วถึง และสามารถสร้างภูมิคุ้มกันหมู่ได้เร็วขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือปฏิบัติการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-nCoV-19 (AstraZeneca) ฉบับนี้ จะเป็นแนวทางที่พยาบาลสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานฉีดวัคซีนได้อย่างถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งโรงพยาบาล อันจะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถบริหารจัดการวัคซีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนได้รับวัคซีนอย่างทั่วถึงปลอดภัย และเกิดประโยชน์สูงสุดในการควบคุมโรค COVID-19

วิศรา จิระวาทีน

พฤษภาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญแผนภูมิ	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ	1
วัตถุประสงค์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตของกลุ่มปฏิบัติงาน	3
คำจำกัดความเบื้องต้น	4
บทที่ 2 โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ	
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	5
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	9
โครงสร้างการบริหาร	11
บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติงาน	
หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	14
วิธีการปฏิบัติงาน	24
แนวคิดที่ใช้ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน	51
บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน	
แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน	54
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	57
วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	71
จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	71
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ	
ปัญหาอุปสรรค ในการปฏิบัติงาน	73
แนวทางการแก้ไขและพัฒนา	73

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ (ต่อ)	
ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม	75
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก หนังสือรับรองการใช้คู่มือในการปฏิบัติงาน	79
ภาคผนวก ข ขั้นตอนเข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 สำหรับประชาชน	81
ภาคผนวก ค กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจวัคซีน COVID-19 (ในสถานการณ์ที่วัคซีนมีจำนวนจำกัด)	83
ภาคผนวก ง แบบบันทึกการได้รับข้อมูลและยินยอมรับบริการฉีดวัคซีนโควิด 19	85
ภาคผนวก จ แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีนโควิด 19	87
ภาคผนวก ฉ สิ่งที่ต้องรู้หลังฉีดวัคซีน COVID-19	89
ภาคผนวก ช ประกาศแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	91
ภาคผนวก ซ - การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) - สื่อวีดิทัศน์ ขั้นตอนการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)	93
ภาคผนวก ฌ ขั้นตอนการเตรียมวัคซีน COVID-19 ยี่ห้อ AstraZeneca แบบบรรจุวัคซีน สำหรับ 10 คน คนละ 0.5 มล./ml.	97
ภาคผนวก ฉ รายละเอียดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)	100
ภาคผนวก ฎ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	104
ประวัติผู้เขียน	107

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 1	โครงสร้างการบังคับบัญชาฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	11
แผนภูมิที่ 2	โครงสร้างองค์กร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	12
แผนภูมิที่ 3	โครงสร้างการบริหารงาน งานควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	13
แผนภูมิที่ 4	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	56

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงกรอบแนวคิด 3P (Purpose Process Performance)	21
ภาพที่ 2	แสดงการเข้าถึง website เพื่อลงทะเบียนจองฉีดวัคซีนในระบบของกระทรวงสาธารณสุข	27
ภาพที่ 3	แสดงวิธีการ Login เข้าสู่ระบบ MOPH Immunization Center Dashbord	28
ภาพที่ 4	แสดงวิธีการเลือกทะเบียนกลุ่มเป้าหมาย พร้อมบันทึกยืนยันความประสงค์ว่าต้องการฉีดวัคซีนหรือไม่	29
ภาพที่ 5	แสดงการลงบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้รับบริการในระบบ e-phs ของโรงพยาบาล	33
ภาพที่ 6	แสดงการลงบันทึก Lot. No, Serial No., Expire day และบันทึกชื่อผู้ฉีดยา (พยาบาล) ชื่อยา เข็มที่เท่าไร ขวดที่เท่าไร	34
ภาพที่ 7	แสดงวิธีปฏิบัติตัวของบุคลากรที่ทำหน้าที่เตรียมวัคซีน	36
ภาพที่ 8	แสดงวิธีการทำความสะอาดบริเวณจุดหรือสถานที่ปิดขวดบรรจุวัคซีน	37
ภาพที่ 9	แสดงวิธีการใช้กระบอกฉีดดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ	38
ภาพที่ 10	แสดงการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุแบบ (ก)	39
ภาพที่ 11	แสดงการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุแบบ (ข)	40
ภาพที่ 12	แสดงการจัดเรียงวัคซีนจำนวน 12 โดส พร้อมส่งมอบไปยังบุคลากรที่จะทำหน้าที่ฉีดวัคซีน	41
ภาพที่ 13	แสดงการจัดทำที่เหมาะสมก่อนฉีดวัคซีน	43
ภาพที่ 14	แสดงปริมาณวัคซีน 0.53 มิลลิลิตร ก่อนทำการฉีดวัคซีน	44
ภาพที่ 15	แสดงวิธีการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อ deltoid	45
ภาพที่ 16	แสดงการรักษาภาวะแอนาฟิแลกซิสเบื้องต้นในสถานพยาบาล	48
ภาพที่ 17	แสดงขั้นตอนการลงทะเบียนพร้อม	49
ภาพที่ 18	แสดงจอการแจ้งเตือนเพื่อทำแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน	50
ภาพที่ 19	แสดงหน้าจอแสดงการทำแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน	51

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) เป็นโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 โดยมีรายงานการระบาดครั้งแรกในช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 ณ เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน และได้แพร่ระบาดไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกอย่างรวดเร็ว (World Health Organization [WHO], 2020) ประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อรายแรกในช่วงต้นปี พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีน และถือเป็นประเทศแรกนอกจีนที่ตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) เชื้อไวรัสนี้มีระยะฟักตัวประมาณ 2 - 14 วัน และสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านทางละอองฝอยจากการไอ จาม หรือสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021) อาการของผู้ติดเชื้อมีความหลากหลายตั้งแต่ไม่มีอาการไปจนถึงอาการรุนแรง อาทิ มีไข้ ไอ หายใจลำบาก ปอดบวม หรือระบบหายใจล้มเหลว ซึ่งอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ (da Rosa Mesquita et al., 2021) ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก ณ วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2564 รายงานว่าทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อสะสมกว่า 96 ล้านราย และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 2 ล้านราย ขณะที่ในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อสะสมกว่า 13,000 ราย และมีผู้เสียชีวิต 71 ราย (WHO, 2021b; กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) เนื่องจากโรค COVID-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่ประชาชนทั่วโลกยังไม่มีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อ ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วและขยายเป็นวงกว้าง แม้จะมีการดำเนินมาตรการควบคุมโรคอย่างเข้มงวด เช่น การรักษาระยะห่างทางสังคม การล้างมือ การสวมหน้ากากอนามัย การกักตัว และการงดกิจกรรมที่มีการรวมกลุ่มของประชาชนจำนวนมาก (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) แต่มาตรการดังกล่าวยังไม่สามารถยุติการระบาดได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิตของประชาชนอย่างรอบด้าน (Kolahchi et al., 2021) เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจาก COVID-19 รวมถึงฟื้นฟูระบบสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศ การพัฒนาวัคซีนจึงกลายเป็นกลยุทธ์สำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาดของ COVID-19 โดยวัคซีนสามารถลดความรุนแรงของโรค อัตราการเสียชีวิต และช่วยลดภาระต่อระบบสาธารณสุข (Cevik, Baral, Crozier, & Cassell, 2021) กระทรวงสาธารณสุขได้จัดหาวัคซีนที่ผ่านการรับรองจากองค์การอนามัยโลกเพื่อให้บริการแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ขณะเดียวกัน สภาการพยาบาลได้สนับสนุนการเตรียมความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับการให้บริการวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ (Thailand Nursing and Midwifery Council, 2021)

โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูงขนาด 700 เตียง มีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพและให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชน ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วยวิกฤต และการให้บริการเฉพาะทาง โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 โรงพยาบาลวชิรพยาบาลมีบทบาทในฐานะหน่วยบริการหลักที่รองรับผู้ป่วยติดเชื้อจำนวนมาก และเป็นส่วนหนึ่งของระบบการตอบสนองภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขของประเทศ จากข้อมูลของงานควบคุมโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลวชิรพยาบาลระบุว่า ในช่วงระลอกแรกของการแพร่ระบาด ระหว่างเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยติดเชื้อจำนวน 7 ราย ขณะที่ในระลอกที่สอง ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2564 จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 1,083 ราย และในระลอกที่สาม ซึ่งเริ่มขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ติดเชื้อสูงสุดถึง 110 รายต่อวัน และมีจำนวนผู้ป่วยสะสมสูงถึง 1,620 รายภายในเดือนมิถุนายนปีเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงภาระงานที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของโรงพยาบาลวชิรพยาบาลในช่วงวิกฤตการระบาด นอกจากบทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยติดเชื้อแล้ว โรงพยาบาลวชิรพยาบาลยังมีการปฏิบัติงานสำคัญในการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 แก่บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป โดยในระยะเริ่มต้นมีการใช้วัคซีนสองชนิด ได้แก่ วัคซีนชนิดเชื้อตาย (Sinovac) และวัคซีนชนิดไวรัสเป็นพาหะ (ChAdOx1 nCoV-19 ของบริษัท AstraZeneca) ซึ่งผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกระทรวงสาธารณสุข (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) ในช่วงเวลาที่วัคซีนยังมีจำนวนจำกัด กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดลำดับความสำคัญในการฉีดวัคซีนให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บุคลากรทางการแพทย์ด่านหน้า ผู้มีโรคเรื้อรัง ผู้สูงอายุ และเจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดด้านการผลิตและการกระจายวัคซีน ส่งผลให้เกิดภาวะขาดแคลนวัคซีนในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย

ด้วยบทบาทและภารกิจดังกล่าว โรงพยาบาลวชิรพยาบาลจึงได้ดำเนินการบริหารจัดการวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเพิ่มจำนวนโดสของวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-nCoV-19 (AstraZeneca) จาก 10 โดสต่อขวด เป็น 12 โดส โดยใช้เทคนิคการดึงวัคซีนส่วนเกินในขวดอย่างปลอดภัยและแม่นยำ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสให้ประชาชนเข้าถึงวัคซีนได้มากขึ้น การดำเนินงานเกี่ยวกับการฉีดวัคซีน COVID-19 จึงต้องอาศัยแนวทางการปฏิบัติงานที่มีมาตรฐานและเป็นระบบ เพื่อให้การบริหารวัคซีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัย การจัดทำ “การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca)” จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่บุคลากรพยาบาลต้องมีความรู้และทักษะในการฉีดวัคซีนจึงมีความจำเป็นต้องจัดทำคู่มือ “การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca)” โดยมีวัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับบุคลากรที่รับผิดชอบในการเตรียมและฉีดวัคซีน อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน ลดข้อผิดพลาด รักษาคุณภาพของวัคซีน และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้รับบริการ นอกจากนี้ คู่มือดังกล่าวยังมีส่วนสำคัญในการส่งเสริม ให้เกิดการบริหารจัดการวัคซีน อย่างมีระบบ สม่่าเสมอ และสามารถตรวจสอบได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับนโยบายของ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ลดอัตราการป่วยรุนแรง และควบคุมการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนในระดับประเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงาน มีความรู้ความเข้าใจ ทราบถึงแนวทางการปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ในสถานการณ์ที่มีวัคซีนอยู่อย่างจำกัด
2. เพื่อให้พยาบาลผู้ปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติการบริหารวัคซีน Covid-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ได้อย่างถูกต้อง ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับวัคซีน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. บุคลากรทางการแพทย์มีคู่มือการปฏิบัติการบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ที่เป็นมาตรฐานไปในแนวทางเดียวกัน ผู้รับบริการได้รับการฉีดวัคซีนที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และปลอดภัย เพียงพอทั่วถึง
2. ใช้ประกอบการนิเทศงานบุคลากรพยาบาลที่มาปฏิบัติในการบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

ขอบเขตของคู่มือปฏิบัติงาน

คู่มือฉบับนี้ ใช้สำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานบริหารวัคซีน COVID-19 ที่มารับหน้าที่บริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โดยครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมวัคซีน การจัดสรรและควบคุมปริมาณโดส การฉีดวัคซีนด้วยเทคนิคที่ถูกต้อง การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการฉีดวัคซีน และการรายงานผลตามระบบที่กำหนด เริ่มใช้วันที่ 31 พฤษภาคม 2564

คำจำกัดความเบื้องต้น

บุคลากรทางการแพทย์ หมายถึง พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย ให้ดำเนินการเตรียมวัคซีน การฉีดวัคซีน และดำเนินการทางการแพทย์ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

วัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) หมายถึง วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ชนิดไวรัสเวกเตอร์ (Viral Vector Vaccine) ที่ใช้ไวรัสอะดีโนไวรัสของลิงชิมแปนซี (Chimpanzee Adenovirus; ChAdOx1) เป็นพาหะในการนำสารพันธุกรรมของเชื้อ SARS-CoV-2 เข้าสู่ร่างกายเพื่อกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกัน โดยให้ในขนาด 0.5 มิลลิลิตรต่อโดส ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ จำนวน 2 เข็ม ห่างกัน 8-12 สัปดาห์ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

การบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) หมายถึง การเตรียมวัคซีน COVID-19 ปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร สำหรับฉีดให้ผู้รับบริการจำนวน 11-12 โดส และเทคนิคการฉีดวัคซีน COVID-19 เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อด้วยวิธีการใหม่เพื่อทดแทนการใช้กระบอกฉีดและเข็มฉีดที่ลดการตกค้างของวัคซีน โดยให้กระบอกฉีดยาในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง 90 องศา เพื่อให้อากาศไหลไปส่วนบนสุดของกระบอกฉีดและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการได้รับวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) เช่น อาการปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด และภาวะแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) เพื่อให้การให้บริการวัคซีนมีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ

บทที่ 2

โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

งานควบคุมโรคติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชธานี เป็นงานในสังกัดฝ่ายการพยาบาล ให้บริการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน โรงพยาบาล อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ครอบคลุมผู้ป่วย ญาติ ผู้รับบริการ บุคลากร และสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ นักจัดการงานทั่วไป เจ้าหน้าที่งานธุรการ นักวิชาการสถิติ และพนักงานทั่วไป โดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง ดังนี้

พยาบาลวิชาชีพหัวหน้างานควบคุมโรคติดเชื้อ มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ด้านบริหาร มีบทบาทในการบริหารงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมการติดเชื้อ และการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล กำหนดนโยบาย วางแผน การมอบหมายงาน รวมถึงกำกับดูแล และนิเทศงานการพยาบาลด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อ การแพร่กระจายเชื้อ ในโรงพยาบาล เพื่อให้แนวปฏิบัติสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพและนโยบายของหน่วยงาน ทั้งนี้ ยังมีหน้าที่ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทุกระดับภายในหน่วยงาน พร้อมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการ การให้บริการ งานวิชาการ และงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ และทันสมัย ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจของฝ่ายการพยาบาล นอกจากนี้ ยังมีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่เหมาะสมกับการงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ด้านบริการ หน้าที่หลักในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และ ควบคุมการติดเชื้อ รวมถึง การแพร่กระจายเชื้อภายใน โรงพยาบาล โดยครอบคลุมถึงมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ทั่วไป (General Infection Prevention Practices) และมาตรการป้องกันการติดเชื้อเฉพาะ กลุ่ม (Specific Infection Prevention Practices) อีกทั้งต้องทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงและโอกาส ในการเกิดการติดเชื้อในทุกพื้นที่บริการ เพื่อให้แน่ใจว่าการควบคุมการติดเชื้อมีประสิทธิภาพ และสามารถลดความเสี่ยงต่อทั้งผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณา ถึงปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ เช่น ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย หัตถการที่ดำเนินการ และสภาพแวดล้อมภายใน โรงพยาบาล รวมถึงการบริหารจัดการการควบคุมการติดเชื้อที่เกี่ยวข้อง กับการจ้างเหมาภายนอก และการป้องกันการติดเชื้อที่มีความสำคัญทางระบาดวิทยา พยาบาล ในตำแหน่งนี้ยังมีบทบาทในการนิเทศงาน ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อให้แก่บุคลากรภายใต้การกำกับดูแล พร้อมทั้งส่งเสริมการคิดค้น

นวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย รวมถึงการศึกษาวิจัย และการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ มาใช้ในการพัฒนาการพยาบาลเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการควบคุมและป้องกัน โรคติดเชื้อ ภายในโรงพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพงานควบคุมโรคติดเชื้อ

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ปฏิบัติหน้าที่พยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (Infectious Control Nurse : ICN) ให้บริการ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาล โดยเฝ้าระวังและควบคุมการติดเชื้อ ได้แก่ การติดเชื้อ ระบบทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะคา การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้ เครื่องช่วยหายใจ การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วน กลาง และการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด

1.2 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษากรณีบุคลากรได้รับอุบัติเหตุ ในการป้องกัน และเฝ้าระวังการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน ดำเนินการเพื่อป้องกันการติดเชื้อ วัณโรคในบุคลากร และสอบสวนเพื่อติดตามดูแลบุคลากรที่ expose ต่อเชื้อวัณโรค และดูแล การได้รับยาป้องกันแก่บุคลากรเมื่อมีการสัมผัสโรค เช่น โรคไข้กาฬหลังแอ่น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด การแพร่กระจายของเชื้อในวงกว้าง

1.3 ปฏิบัติหน้าที่เฝ้าระวังและป้องกัน โรคติดเชื้อ กรณีโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ อุตติซ้ำ มีการประสานงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานสาธารณสุขภายนอก สถาบันป้องกันควบคุม โรคเขตเมือง (สปกม.) และนำข้อมูลสื่อสารให้กับบุคลากรใน โรงพยาบาลให้รับทราบเพื่อทันต่อสถานการณ์ เพื่อให้มีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ใน โรงพยาบาล ที่ถูกต้องเหมาะสมมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย บุคลากร และญาติ โดยกำหนดซ้อมแผน โรคอุบัติใหม่ อุตติซ้ำ 1 ครั้ง ต่อปี

1.4 ด้านควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ นมผง อาหาร อาหารเหลวและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม และน้ำ RO ทุก 2 เดือน การตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ทุก 3 เดือน กรณีนมผงตรวจสอบคุณภาพนมผง ของห้องผสมนม ทุก 3 เดือน และตรวจสอบคุณภาพอาหาร และอาหารเหลวของฝ่ายโภชนาการ ทุก 3 เดือน กรณีผลตรวจไม่ผ่านเกณฑ์ พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางแก้ไข รายงานต่อประธานคณะกรรมการ อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม จากนั้นทำการตรวจซ้ำจนผลการตรวจผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

1.5 ด้านควบคุมสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อโรคและลดการปนเปื้อน ใน สิ่งแวดล้อม จัดพื้นที่แยกผู้ป่วย (Zoning) ตามกลไกการแพร่กระจายเชื้อ แยกอุปกรณ์ของใช้ กำกับติดตามการทำความสะอาดมืออย่างถูกต้อง การทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัส และ สิ่งแวดล้อม

รอบตัวผู้ป่วยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่เหมาะสม การสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม (Personal Protective Equipment : PPE) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

1.6 นิเทศ ให้ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ให้กับคณะกรรมการประสานงานด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ (Infection Control Personnel : ICP) ประจําหอผู้ป่วยและหน่วยงาน และติดตาม ควบคุม กำกับ ประเมินผล การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด เพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อใน โรงพยาบาล

1.7 พัฒนารูปแบบการจัดการความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการ ป้องกัน การติดเชื้อใน โรงพยาบาล โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ นำผลงานวิจัยทางการพยาบาลร่วมกับความชำนาญทางคลินิก และทักษะ ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อสามารถจัดการกับปัญหาด้าน โรคติดเชื้อของผู้ป่วย และจัดทำมาตรฐาน บริการพยาบาลแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมการติดเชื้อครอบคลุมทุกพื้นที่บริการ

1.8 ประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลของทีมบุคลากรทางการพยาบาล และทำงานร่วมกับ บุคลากรทางสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐาน วิชาชีพ ที่มุ่งเน้น ผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลาง (Outcome management and evaluation) ในขอบเขตของ การพยาบาลด้าน โรคติดเชื้อ รวมถึงมีศักยภาพในการควบคุมการปฏิบัติงานของตนเอง และรับผิดชอบ กับผลลัพธ์ที่ตามมา

1.9 ปฏิบัติหน้าที่ในการฉีดวัคซีนที่จำเป็นสำหรับบุคลากรใน โรงพยาบาล ตามแนวทาง ของกระทรวงสาธารณสุข เช่น วัคซีนป้องกันโรค COVID-19 วัคซีนไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกัน โรคไวรัสตับอักเสบบี และวัคซีน โรคติดต่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยรับผิดชอบตั้งแต่การเตรียมวัคซีน การชักประวัติและคัดกรองเบื้องต้น การฉีดวัคซีนด้วยเทคนิคที่ปลอดภัย การสังเกตอาการหลังการฉีด ตลอดจนการบันทึกข้อมูลและการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน เพื่อสนับสนุน ระบบความปลอดภัยในโรงพยาบาล และป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในสถานพยาบาล

2. ด้านการวางแผน

2.1 ริเริ่ม คิดค้น และร่วมดำเนินการวางแผนพัฒนาโครงการและระบบการดูแลผู้ป่วย เพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและ ลดการแพร่กระจายเชื้อใน โรงพยาบาล เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและเกิดระบบการดูแลกลุ่มผู้ป่วย และบุคลากร ที่มีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้รับบริการ และองค์กร

2.2 ร่วมกำหนดนโยบายโดยนำผลจากการวิเคราะห์ การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย กลุ่มเป้าหมาย การถอดบทเรียนจากสถานการณ์โรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ และผลจากการปฏิบัติ การพยาบาล มากำหนดเป็นนโยบายหรือจัดการกำหนดนโยบายใน ระบบการพยาบาล เพื่อป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อและลดการแพร่กระจายเชื้อใน โรงพยาบาล

2.3 วางแผนการพัฒนาบุคลากรพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยและผู้ประสานงานด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ ฝ่ายสนับสนุน ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ สอดคล้องกับการประเมินผลสมรรถนะของบุคลากรคณะกรรมการประสานงานด้านการควบคุมโรคติดเชื้อ (Infection Control Personnel : ICP) และนโยบายการให้บริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการ ในชุมชนเวชศาสตร์เขตเมือง เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและลดการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลและชุมชน

3. ด้านวิชาการและวิจัย

3.1 เป็นผู้เฝ้าระวัง ฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้ ให้กับพยาบาลจบใหม่ นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน พัฒนาและฟื้นฟูความรู้ทัศนคติและทักษะการดูแลผู้ป่วยในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและลดการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านวิทยาการระบาดของพื้นที่ และประเทศเพื่อให้มีความพร้อมในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรคอุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถให้บุคลากรมีความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวทางนโยบายการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3.2 ศึกษาอบรม ดูงาน ประชุมวิชาการ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยด้านการพยาบาล และนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะคา ใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด และผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา เพื่อพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาล ให้ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการพยาบาล

3.3 จัดทำคู่มือและพัฒนาแนวทางปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล สำหรับการดูแลผู้ป่วย โดยบูรณาการความรู้เรื่องโรคติดเชื้อ และใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม และต่อเนื่อง

3.4 เป็นที่ปรึกษาให้กับผู้ร่วมงาน ในการพัฒนาความรู้และทักษะทางวิชาชีพตลอดจนควบคุมคุณภาพ และจัดการผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกัน การติดเชื้อและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อการรักษาพยาบาล

นักวิชาการสถิติปฏิบัติการ มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดเก็บ รวบรวม ติดตาม สรุป และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ รายงานข้อมูลสถิติในรูปแบบกราฟ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการต่าง ๆ สรุปประเมินผลการปฏิบัติงานหรือโครงการ จัดเตรียมระบบการประชุมออนไลน์ ออกแบบ และจัดทำแบบประเมินผล แบบสอบถามกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติกรมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดทำโครงการต่าง ๆ ของงานควบคุมโรคติดเชื้อ ตรวจสอบและเบิกจ่ายวัสดุในระบบ ERP จัดทำระบบการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ google drive, google site บันทึกสรุปรายงานการประชุมของคณะกรรมการต่าง ๆ ติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม รวบรวม จัดเก็บ และบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ ICN วิเคราะห์ข้อมูล ของห้องประชุม ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของหน่วยงาน และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

เจ้าพนักงานธุรการ มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในการบันทึกข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมาย รับและส่งลงทะเบียนหนังสือในระบบ E - Document, E-mail และคำสั่งต่าง ๆ จัดทำโครงการประชุม เจริญปฏิบัติการตามแผนงบประมาณประจำปีจัดทำคำขอแผนงบประมาณประจำปีจัดทำหนังสือราชการ ทั้งภายในและภายนอก ตรวจสอบและจัดการพัสดุครุภัณฑ์ในหน่วยงาน ติดตามงาน ติดต่อนัดหมาย บุคคลภายในและภายนอกตรวจสอบติดต่อประสานงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ได้รับมอบหมาย บันทึกรายงานการประชุมของบุคลากรประจำหน่วยงาน และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

พนักงานทั่วไป มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบจัดเตรียมและสำรวจความพร้อมใช้ของเอกสาร ของงานควบคุมโรคติดเชื้อ เช่น แบบเฝ้าระวังการติดเชื้อใน โรงพยาบาล ปีต่าง ๆ สำหรับหน่วยงานเบิก ตรวจสอบความพร้อมใช้ของพัสดุที่จำเป็นในหน่วยงาน รับพัสดุหลังมีการเบิกในระบบ จัดเตรียม อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย ดูแลรักษา ความสะอาดภายในหน่วยงาน

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติของงานควบคุมโรคติดเชื้อเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยดำเนินมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ในระดับทั่วไป (General Infection Prevention Practices) และมาตรการป้องกันการติดเชื้อในกลุ่มจำเพาะ (Specific Infection Prevention Practices) ได้แก่ ป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะ (Catheter Associated Urinary Tract Infection: CAUTI) การติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP) การติดเชื้อในกระแสโลหิตที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central line Associated Bloodstream infection: CLABSI) และการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (Surgical Site Infection: SSI) ตามที่กำหนด ได้แก่ COLO (Colectomy), CHOL (Cholecystectomy), KPRO (Knee prosthesis), HPRO (Hip prosthesis), CSES (Cesarean Section) และ HYST (Abdominal hysterectomy) ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังมีหน้าที่เฝ้าระวังโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำ กระบวนการเฝ้าระวัง

(Surveillance) คือ การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลการเฝ้าระวังเกี่ยวกับโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาล โรคระบาด การดื้อยาต้านจุลชีพ และเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้อง โดยผลการวิเคราะห์จะถูกนำเสนอแก่แพทย์ควบคุมโรคติดเชื้อและรายงานต่อคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาล (Infection Control Committee: ICC) เพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการควบคุมการติดเชื้อที่เหมาะสม มีหน้าที่กำหนดแนวปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ บุคลากรที่ได้รับอุบัติเหตุจากเลือดสารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน การติดตามสุขภาพบุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคหรือบุคลากรที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรค การดำเนินมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันบุคลากรที่อาจติดเชื้อจากโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน มีหน้าที่รับผิดชอบในการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาล โดยดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อใน โรงพยาบาลผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การสอนและบรรยายแก่พยาบาลจบใหม่ นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดในหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมการติดเชื้อ นอกจากนี้ยังทำงานร่วมกับคณะกรรมการควบคุมโรคติดเชื้อ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ฝ่ายการพยาบาล งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงและกำหนดมาตรการป้องกันการติดเชื้อให้ครอบคลุมทุกกลุ่มบริการและทุกพื้นที่ที่อาจมีผลกระทบต่อผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ และผู้รับบริการ

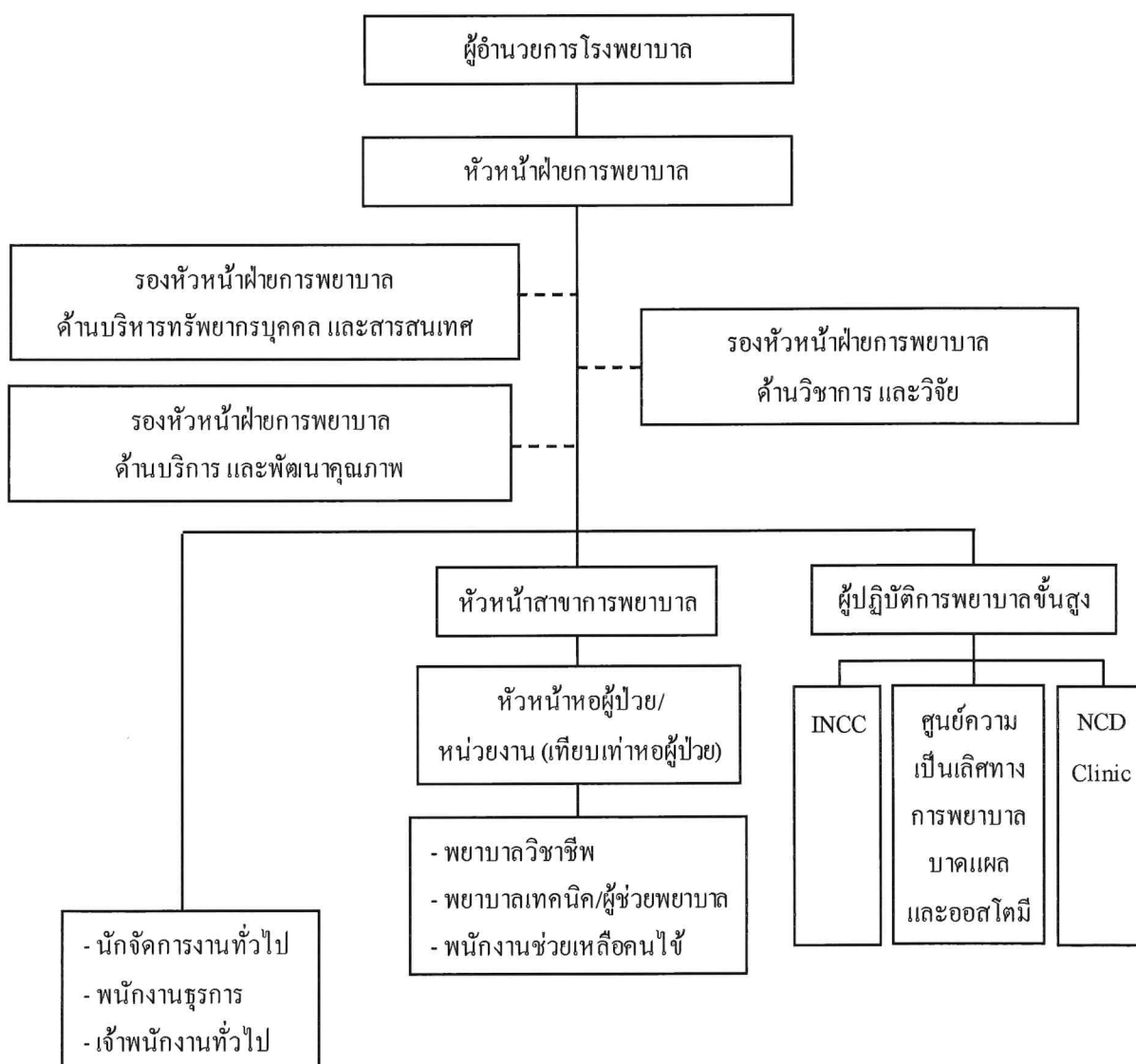
บุคลากรในงานควบคุมโรคติดเชื้อ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 5 ราย จบการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาดทางการสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 1 ราย ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาล เฉพาะทาง การพยาบาลการควบคุมการติดเชื้อ (หลักสูตร 4 เดือน) จำนวน 4 ราย นักวิชาการสถิติปฏิบัติการจำนวน 1 ราย นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ จำนวน 1 ราย เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติการ จำนวน 1 ราย และพนักงานทั่วไปปฏิบัติการ จำนวน 1 ราย

โครงสร้างการบริหาร

โครงสร้างการบริหารงานฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช แบ่งออกเป็น 13 สาขา และ 4 งาน โดยมีโครงสร้างการบังคับบัญชาฝ่ายการพยาบาล (แสดงผังแผนภูมิที่ 1) สำหรับงานควบคุมโรคติดเชื้ออยู่ในความดูแลรับผิดชอบของฝ่ายการพยาบาล (แสดงผังแผนภูมิที่ 2)

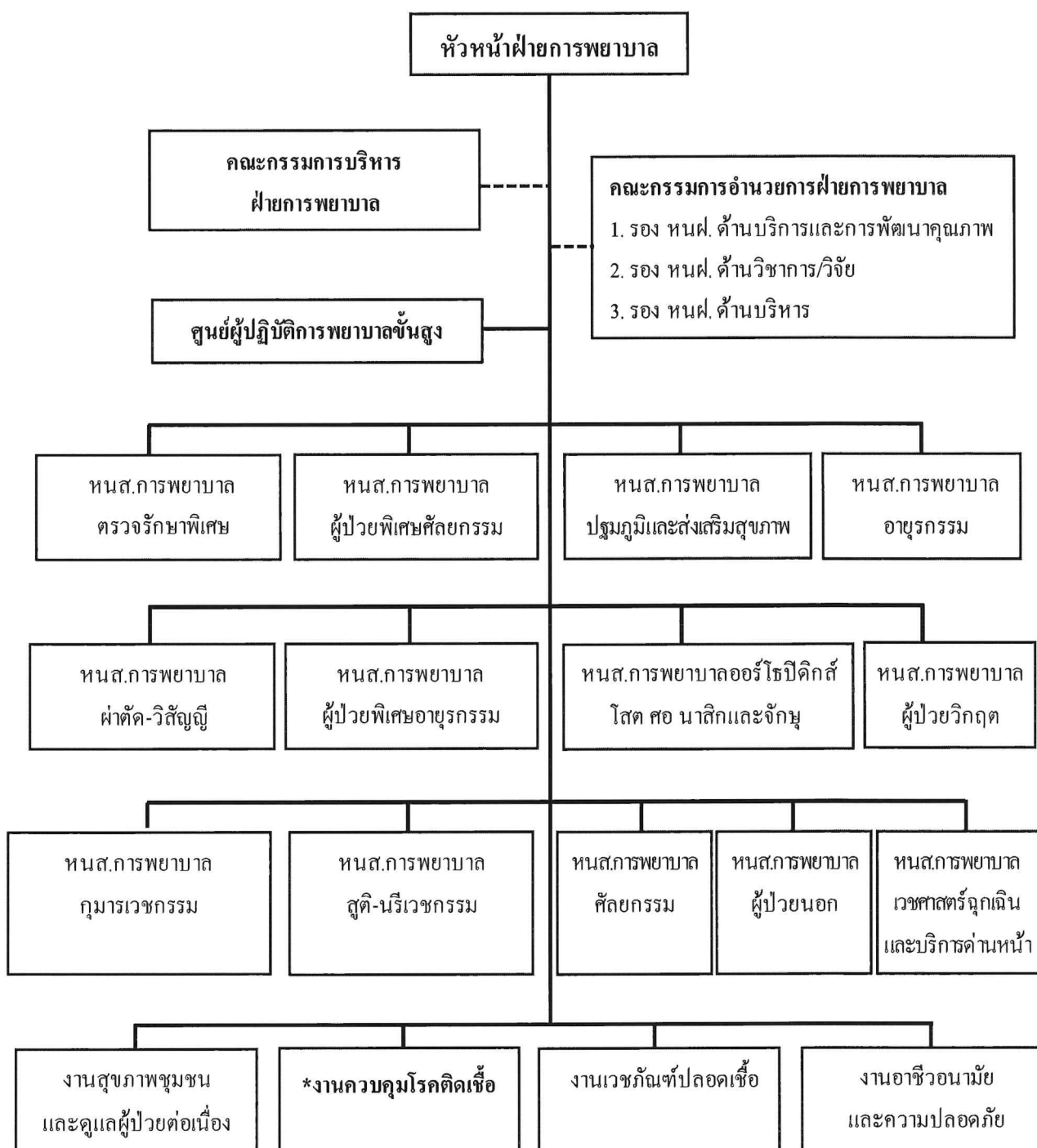
แผนภูมิที่ 1 โครงสร้างการบังคับบัญชา ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช



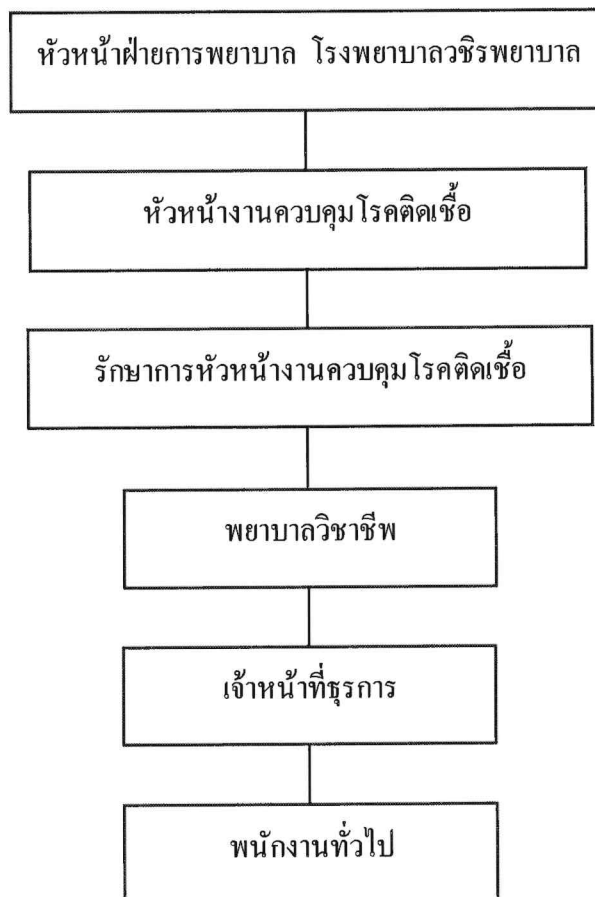
ที่มา : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช (2564)

แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างองค์กร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



ที่มา : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (2564)

แผนภูมิที่ 3 โครงสร้างการบริหารงาน งานควบคุมโรคติดต่อ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช



ที่มา : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช (2564)

บทที่ 3

หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน

หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

การให้บริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เป็นมาตรการสำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค และช่วยลดความรุนแรงของการเจ็บป่วย ในประชากรกลุ่มเสี่ยง พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการและให้บริการวัคซีน โดยต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน เพื่อให้การบริการฉีดวัคซีน มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเป็นไปตามแนวทางการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเคร่งครัด เนื่องจากวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-nCoV-19 (AstraZeneca) เป็นวัคซีนชนิดใหม่ที่ไม่เคยมีการให้บริการในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมาก่อน ดังนั้น บุคลากรผู้ให้บริการวัคซีน COVID-19 ทุกระดับ จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมอย่างเป็นระบบก่อนดำเนินการให้บริการ โดยต้องปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุดในการให้วัคซีน นอกจากนี้ ยังต้องมีการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมวัคซีน การบริหารจัดการกระบวนการฉีดวัคซีน ไปจนถึงการเฝ้าระวังและติดตามอาการของผู้รับวัคซีนภายหลังการฉีด ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของ โครงการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคอย่างเคร่งครัด เพื่อให้กระบวนการบริหารจัดการด้านการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-nCoV-19 (AstraZeneca) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบ จำเป็นต้องอาศัยหลักเกณฑ์การปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐาน ครอบคลุมแนวทางสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. หลักเกณฑ์แนวทางการให้วัคซีน COVID-19 ในสถานการณ์ระบาด ปี 2564 ของประเทศไทย

ตามแนวทางของ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2564) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการให้วัคซีน COVID-19 ในช่วงสถานการณ์ระบาด ปี 2564 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาด ลดอัตราการป่วยรุนแรง และลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยเน้นการให้วัคซีนแก่กลุ่มเป้าหมายที่มีความเสี่ยงสูงเป็นลำดับแรก เนื่องจากในระยะแรกของการให้วัคซีน วัคซีนมีปริมาณจำกัด

1.1 การสำรวจกลุ่มเป้าหมายในการให้วัคซีน การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการให้วัคซีน COVID-19 ในระยะแรกเน้นพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดรุนแรง และกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหากติดเชื้อ โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีนเป็น 4 กลุ่มหลัก ได้แก่

1.1.1 บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด่านหน้า ครอบคลุมบุคลากร ในสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน ที่ทำงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลรักษาผู้ป่วย COVID-19 รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อในสถานพยาบาล

1.1.2 บุคคลที่มีโรคประจำตัว ที่มีภาวะโรคเรื้อรังซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อ ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการติดเชื้อ COVID-19 ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตเรื้อรังที่อยู่ในระยะที่ 5 ขึ้นไป โรคหลอดเลือดสมอง โรคเมรังทุกชนิดที่อยู่ ระหว่างการรักษาด้วย เคมีบำบัด รังสีบำบัด โรคเบาหวาน และโรคอ้วน

1.1.3 ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

1.1.4 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 เจ้าหน้าที่ที่มีโอกาส สัมผัสผู้ป่วยโดยตรง รวมถึงบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถานกักกันโรค และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในการดูแลและควบคุมโรค

1.2 การรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย

การให้บริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการข้อมูลกลุ่มเป้าหมายอย่างเป็นระบบ ตามแนวทางของ คณะอนุกรรมการ อำนวยการบริหารจัดการการให้วัคซีนป้องกัน COVID-19 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2564 ซึ่งกำหนดให้ ทุกจังหวัดจัดส่งรายชื่อ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด่านหน้า ทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นรายบุคคล พร้อมยืนยันความสมัครใจเข้ารับวัคซีน ข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ MOPH Immunization Center ภายใต้การดูแลของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยจัดเก็บเป็นรายบุคคลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารจัดการวัคซีน ในระดับประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.1 การเตรียมการช่วงก่อนลงทะเบียนจองสิทธิฉีดวัคซีน โรงพยาบาล รวบรวมรายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่มีความประสงค์จะรับวัคซีน และส่งต่อข้อมูลให้ส่วนกลางเพื่อจัดทำ ฐานข้อมูล ในระบบ MOPH Immunization Center โดยหน่วยงานส่วนกลางจะเป็นผู้กำหนดยอด จัดสรรวัคซีนให้กับแต่ละโรงพยาบาลและแจ้งข้อมูลการจัดสรรวัคซีน ผ่านระบบ Hospital Information System (HIS) หรือ Web base หลังจากนั้นดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมาย ลงทะเบียนจองสิทธิและนัดหมายรับบริการวัคซีน ผ่านแอปพลิเคชัน "หมอพร้อม" สำหรับประชาชน ที่มีโทรศัพท์มือถือ หรือให้ลงทะเบียนโดยตรงที่โรงพยาบาลสำหรับผู้ที่ไม่มีอุปกรณ์สื่อสาร เมื่อโรงพยาบาลได้รับจำนวนการจัดสรรวัคซีนในระบบแล้ว ต้องแบ่งจำนวนสัดส่วนวัคซีนสำหรับ กลุ่มเป้าหมายที่จองสิทธิการฉีดวัคซีน และกลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้จองสิทธิการฉีดวัคซีน (Walk in) เพื่อให้การให้บริการวัคซีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โรงพยาบาลจะต้องจัดทำตารางจองคิว

ฉีดวัคซีน (Slot Scheduling) โดยกำหนดวันให้บริการในแต่ละเดือน ช่วงเวลาที่ให้บริการในแต่ละวัน และจำนวนโควตาวัคซีนที่สามารถฉีดได้ในแต่ละรอบ

1.2.2 การลงทะเบียนจองสิทธินัดหมายฉีดวัคซีน กลุ่มเป้าหมายสามารถลงทะเบียนเพื่อจองสิทธิรับวัคซีนได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ การลงทะเบียนจองสิทธิด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ การลงทะเบียนผ่านโรงพยาบาล ซึ่งเจ้าหน้าที่จะดำเนินการบันทึกข้อมูลลง Web base ทั้งนี้ ระบบการลงทะเบียนจะทำหน้าที่ ตรวจสอบสิทธิของกลุ่มเป้าหมาย ว่าเข้าเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการได้รับวัคซีนหรือไม่

1.2.3 การให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19

1) ขั้นตอนการเข้ารับบริการฉีดวัคซีน กลุ่มเป้าหมายที่ลงทะเบียนจองสิทธิ ทั้ง 2 ช่องทาง สามารถเข้ารับบริการฉีดวัคซีนได้ ณ โรงพยาบาลตามวัน เวลาที่จองสิทธิไว้ตามบัตรนัด

2) การยืนยันตัวตนเพื่อเข้ารับบริการ โรงพยาบาลสามารถใช้วิธีการยืนยันตัวตนของผู้รับวัคซีนได้ 2 วิธี คือ การยืนยันตัวตนผ่านระบบ Web base โดยกรอกข้อมูลบัตรประชาชน หรือการยืนยันตัวตนโดยสแกน QR Code ณ จุดให้บริการ

3) การให้บริการฉีดวัคซีน การให้บริการวัคซีนเข็มที่ 1 ให้กับกลุ่มเป้าหมาย หลังจากฉีดวัคซีนเสร็จแล้วต้องบันทึกข้อมูลในระบบ Web base ของโรงพยาบาล ผู้รับวัคซีนต้องเฝ้าสังเกตอาการหลังฉีดวัคซีนเป็นเวลา 30 นาที โรงพยาบาลจะนัดหมายการฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 และบันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน "หมอพร้อม" ก่อนการฉีดวัคซีน เข็มที่ 2 โรงพยาบาลต้องตรวจสอบข้อมูล Adverse Events Following Immunization (AEFI) หรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากวัคซีนที่เกิดขึ้นหลังฉีดวัคซีนเข็มที่ 1 เพื่อประเมินความปลอดภัยของผู้รับวัคซีน ก่อนให้บริการวัคซีนเข็มที่ 2 หลังจากผู้รับวัคซีนได้รับการฉีดวัคซีนเข็มที่ 2 ครบถ้วน โรงพยาบาลจะออกเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเกิด AEFI ภายหลังเฝ้าสังเกตอาการ 30 นาที

1.2.4 ภายหลังการให้บริการฉีดวัคซีน โรงพยาบาลต้องดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังอาการของผู้รับวัคซีนเพื่อประเมินความปลอดภัยของวัคซีน โดยกระบวนการติดตามอาการ ไม่พึงประสงค์ (AEFI Monitoring) ประกอบด้วย การติดตามอาการหลังฉีดวัคซีนเป็นระยะ ได้แก่ 30 นาทีแรกหลังฉีดวัคซีน ณ จุดให้บริการ วันที่ 1, 7 และ 30 หลังฉีดวัคซีน เพื่อประเมินอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ให้คำแนะนำแก่กลุ่มเป้าหมายในการบันทึกอาการผ่านแอปพลิเคชัน "หมอพร้อม" หรือแจ้งอาการผ่านโรงพยาบาล

1.3 การเตรียมพร้อมก่อนการให้บริการวัคซีน COVID-19 ประกอบด้วย

1.3.1 การจัดเตรียมสถานที่ให้บริการ โรงพยาบาลควรจัดสถานที่ให้บริการวัคซีนแยกเป็นสัดส่วนชัดเจน มีลำดับขั้นตอนการเข้ารับบริการที่เป็นระบบ และจัดพื้นที่ให้สามารถ

รองรับผู้รับบริการจำนวนมากได้อย่างปลอดภัย ภายใต้หลักการเว้นระยะห่างทางสังคมอย่างน้อย 1-2 เมตร พร้อมทั้งมีจุดบริการล้างมือหรือจุดตั้งเจลแอลกอฮอล์ล้างมืออย่างเพียงพอในแต่ละจุดให้บริการ พื้นที่บริการควรแบ่งออกเป็นจุดต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ได้แก่ มีจุดลงทะเบียน จุดรอรับวัคซีนและให้ความรู้ ห้องฉีดวัคซีนซึ่งต้องมีความพร้อมด้านอุปกรณ์การกู้ชีพในกรณีฉุกเฉิน จุดเฝ้าสังเกตอาการภายหลังได้รับวัคซีน จุดนัดหมายสำหรับรับวัคซีนเข็มถัดไป โดยมีผังขั้นตอนการเข้ารับบริการอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการให้บริการวัคซีนโควิด และเตรียมพร้อมกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังฉีดวัคซีน

1.3.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์สำหรับการฉีดวัคซีน การให้บริการวัคซีน COVID-19 ต้องอาศัยวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เหมาะสม ภายใต้ระบบควบคุมอุณหภูมิแบบห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain System) เพื่อรักษาคุณภาพของวัคซีนก่อนการใช้งาน วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นประกอบด้วย เข็มฉีดยาขนาดเบอร์ 23-26 ความยาว 1-2 นิ้ว กระบอกฉีดยาขนาด 1 ซีซี หรือ 3 ซีซี พลาสเตอร์ สำลี แอลกอฮอล์ กระดิกสำหรับใส่วัคซีน ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตามมาตรฐาน ยาแก้ปวดลดไข้ เพื่อใช้ในกรณีเกิดอาการไม่พึงประสงค์หลังฉีดวัคซีน อุปกรณ์กู้ชีพ ได้แก่ Ambu bag, oxygen face mask, สารน้ำ (IV fluid) สำหรับช่วยชีวิต, Adrenaline สำหรับภาวะ Anaphylaxis Laryngoscope และ Endotracheal tube สำหรับการใส่ท่อช่วยหายใจในกรณีฉุกเฉิน เอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผ่นความรู้เกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 แบบคัดกรองสุขภาพก่อนรับวัคซีน ใบยินยอมฉีดวัคซีน COVID-19 ทะเบียนนัดหมายรับวัคซีน และทะเบียนผู้รับบริการ

1.4 ให้บริการตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

1.4.1 การเตรียมความพร้อมของหน่วยบริการในทุกด้าน ด้านสถานที่ให้บริการ ควรจัดสรรพื้นที่เฉพาะสำหรับการฉีดวัคซีน ด้านการจัดการวัคซีน หน่วยบริการต้องควบคุมระบบห่วงโซ่ความเย็น (Cold Chain System) อย่างเข้มงวด โดยจัดเก็บวัคซีนในอุณหภูมิระหว่าง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส ตรวจสอบวันหมดอายุและจัดเรียงลำดับขวดวัคซีนตามลำดับการใช้งาน พร้อมบันทึกหมายเลขล็อต (Lot number) และหมายเลขขวดวัคซีนอย่างครบถ้วน เพื่อให้สามารถติดตามย้อนหลังได้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

1.4.2 ชักประวัติ คัดกรอง และให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย ก่อนฉีดวัคซีน เจ้าหน้าที่จำเป็นต้องดำเนินการชักประวัติและคัดกรองกลุ่มเป้าหมายอย่างละเอียดเพื่อประเมินความเหมาะสมในการรับวัคซีนและลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ โดยต้องตรวจสอบข้อห้ามและข้อควรระวัง เช่น ผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี หญิงตั้งครรภ์หรืออยู่ระหว่างให้นมบุตร ผู้ที่มีประวัติแพ้วัคซีนหรือส่วนประกอบของวัคซีน ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ COVID-19 ภายใน 10 วันที่ผ่านมา และผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง กรณีที่พบข้อควรระวังดังกล่าว ควรปรึกษาแพทย์

ก่อนรับวัคซีน สำหรับผู้ที่เคยติดเชื้อ COVID-19 มาก่อนเป็นระยะเวลา 3-6 เดือน แนะนำให้รับวัคซีนเพียง 1 เข็ม เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันเพิ่มเติม นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ควรให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายก่อนรับวัคซีนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับโรค COVID-19 และวัคซีนที่ใช้ในการป้องกันโรค โดยเน้นข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับประโยชน์ของวัคซีนในการลดความรุนแรงของโรค ความปลอดภัยของวัคซีนที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข ตลอดจนแจ้งให้ทราบถึงอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการฉีดวัคซีน เช่น มีไข้ ปวดกล้ามเนื้อ บวมแดงบริเวณที่ฉีด หรืออาการแพ้ที่อาจเกิดขึ้นในบางราย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับบริการมีความเข้าใจที่ถูกต้องและมีความมั่นใจในการเข้ารับวัคซีน

1.4.3 การฉีดวัคซีน ขั้นตอนการฉีดวัคซีน COVID-19 จำเป็นต้องดำเนินการภายใต้หลักการปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด เพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยของผู้รับวัคซีน และคงประสิทธิภาพของวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนการฉีด เจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบชนิดวัคซีนและวันหมดอายุของวัคซีนแต่ละขวดอย่างรอบคอบ ขวดวัคซีนที่เป็นชนิดหลายโดส (Multiple dose vial) ต้องทำการเช็ดจุกขวดด้วยสำลีแอลกอฮอล์ และรอให้แห้งก่อนแทงเข็มดูดวัคซีนโดยต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อ (Aseptic technique) ตลอดกระบวนการ หากดูดวัคซีนแล้วไม่ครบโดสตามที่กำหนด ไม่อนุญาตให้เติมจากขวดใหม่ ต้องทิ้งและเตรียมใหม่ทันที ทั้งนี้ วัคซีนที่เปิดใช้แล้วจะต้องถูกใช้ให้หมดภายใน 6 ชั่วโมง ในขั้นตอนการฉีดวัคซีน ผู้รับบริการควรนั่งในท่าที่เหมาะสมโดยแนบแขนกับลำตัว เจ้าหน้าที่ฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อบริเวณต้นแขนด้านนอก (Deltoid muscle) อย่างถูกต้อง จากนั้นต้องบันทึกข้อมูลหมายเลขวัคซีนและลำดับขวดที่ผู้รับบริการแต่ละรายได้รับ เพื่อความถูกต้องในการติดตามและรายงานผล หลังการฉีดวัคซีน ผู้รับบริการจะต้องนั่งพักเพื่อเฝ้าสังเกตอาการอย่างน้อย 30 นาที และเจ้าหน้าที่ต้องบันทึกอาการที่เกิดขึ้นทันทีในระบบตามแนวทางที่กำหนด ในส่วนของการจัดการวัสดุอุปกรณ์หลังให้บริการ ต้องดำเนินการกำจัดอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว เช่น เข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา และวัสดุที่ปนเปื้อนอื่น ๆ ตามมาตรฐานการจัดการขยะติดเชื้อ ขวดวัคซีนที่ใช้แล้วต้องเก็บไว้ในตู้เย็นเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน เพื่อเก็บรักษาเป็นหลักฐานในกรณีที่ต้องมีการตรวจสอบอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน

1.4.4 การดำเนินงานหลังการให้บริการ หลังจากการฉีดวัคซีน หน่วยบริการต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลผู้รับบริการอย่างครบถ้วนและถูกต้องในระบบฐานข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข

1.5 เฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน COVID-19
การเฝ้าระวังและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน COVID-19 (Adverse Events Following Immunization: AEFI) เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการประเมินความปลอดภัยของวัคซีน ตลอดจนเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนและพัฒนากระบวนการบริการวัคซีน

ในระดับประเทศ โดยเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าว หมายถึง อาการหรือภาวะผิดปกติที่เกิดขึ้นภายหลังจากการได้รับวัคซีน ซึ่งอาจเกิดจากปฏิกิริยาอันไม่พึงประสงค์ของวัคซีนโดยตรง หรืออาจเป็นอาการที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีน แต่อยู่ในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน และอาจมีสาเหตุจากความวิตกกังวลหรือปัจจัยอื่น ๆ ของผู้รับบริการ

1.5.1 คำนิยามปฏิกิริยาอันไม่พึงประสงค์หลังฉีดวัคซีนปฏิกิริยาอันไม่พึงประสงค์ภายหลังจากได้รับวัคซีนสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ อาการข้างเคียง (Side effects) และการแพ้วัคซีน (Hypersensitivity reaction) ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านลักษณะอาการ ความรุนแรง และข้อบ่งชี้ในการรับวัคซีนในครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.5.1.1 อาการข้างเคียงหรือผลข้างเคียง (Side effects) หมายถึง อาการทั่วไปที่สามารถเกิดขึ้นได้จากการตอบสนองของร่างกายต่อวัคซีน ซึ่งมักเป็นอาการไม่รุนแรง และเกิดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น โดยอาการที่พบบ่อย ได้แก่ ปวด บวม แดง หรือร้อนบริเวณที่ฉีดวัคซีน และอาการทางระบบอื่น ๆ เช่น มีไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า ใจสั่น หรืออ่อนแรง อาการเหล่านี้มักเกิดขึ้นภายใน 1-2 วัน หลังจากได้รับวัคซีน และสามารถหายได้เองโดยไม่จำเป็นต้องรักษาเฉพาะทาง ผู้ที่มีอาการข้างเคียงลักษณะนี้สามารถรับวัคซีนชนิดเดิมในครั้งถัดไปได้ตามปกติ

1.5.1.2 การแพ้วัคซีนหรือส่วนประกอบของวัคซีน (Hypersensitivity reaction) หมายถึง ภาวะปฏิกิริยาการแพ้ที่เกิดขึ้นต่อวัคซีนหรือสารประกอบภายในวัคซีน ซึ่งในบางรายอาจรุนแรงถึงขั้นเป็นอันตรายต่อชีวิต โดยเฉพาะอาการแพ้แบบเฉียบพลันชนิดแอนะฟิแล็กซิส (Anaphylaxis) ซึ่งมักเกิดขึ้นภายใน 30 นาที ภายหลังจากได้รับวัคซีนเข็มแรก อาการแพ้รุนแรงดังกล่าวเป็นข้อห้ามในการรับวัคซีนชนิดเดิมในครั้งถัดไป การวินิจฉัยอาการแพ้รุนแรงพิจารณาจากการมีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ข้อจากอาการต่อไปนี้ ภายในระยะเวลา 30 นาทีหลังได้รับวัคซีน ได้แก่

- 1) อาการทางระบบผิวหนังหรือเยื่อเมือก เช่น ผื่นลมพิษ ผื่นแดง คัน หรือบวมที่ริมฝีปากหรือใบหน้า
- 2) อาการของระบบทางเดินหายใจ เช่น คัดจมูก น้ำมูกไหล หอบเหนื่อย หรือมีระดับออกซิเจนในเลือดลดลง
- 3) ความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต เช่น ความดันโลหิตต่ำ หน้ามืด เป็นลม การทำงานของระบบต่าง ๆ ล้มเหลว อูจจาระหรือปัสสาวะรดโดยไม่สามารถควบคุมได้
- 4) อาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน

2. หลักเกณฑ์แนวปฏิบัติในการบริหารจัดการศูนย์ฉีดวัคซีน สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน, 2564)

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเทศไทยได้ดำเนินมาตรการเชิงรุกด้านการป้องกันและควบคุมโรคหลายประการ โดยหนึ่งในมาตรการสำคัญคือการให้บริการวัคซีน COVID-19 แก่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายอย่างครอบคลุมและทั่วถึง การดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องอาศัยระบบบริหารจัดการศูนย์ฉีดวัคซีนที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับปริมาณผู้รับบริการจำนวนมากภายใต้ข้อจำกัดของสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข ตามแนวทางที่กำหนดไว้ใน “หลักเกณฑ์แนวปฏิบัติในการบริหารจัดการศูนย์ฉีดวัคซีน” โดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ได้เสนอแนวทางการจัดระบบบริการฉีดวัคซีนในสถานพยาบาลของรัฐ โดยเฉพาะโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งควรมีการจัดเตรียมสถานที่ให้บริการวัคซีนแยกออกจากพื้นที่บริการทั่วไปอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันการปะปนกับผู้รับบริการอื่นและลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค ทั้งนี้ สถานที่ดังกล่าวควรมีความสะดวกในการเข้าถึง มีเส้นทางเข้าและออกที่เป็นทางเดียวกัน (One-way system) หรือแยกเส้นทางเข้าออกอย่างเหมาะสม มีจุดพักคอยเพียงพอ และมีระบบการช่วยเหลือผู้รับบริการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์อย่างทันท่วงที

กรอบการดำเนินงานของศูนย์ฉีดวัคซีน

การดำเนินงานของศูนย์ฉีดวัคซีนควรอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความปลอดภัย โดยใช้กรอบแนวคิด 3P ได้แก่ Purpose-Process-Performance (ดังภาพที่ 1) เป็นเครื่องมือในการวางแผนและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการกำหนด Purpose หรือเป้าหมายร่วมกันของทีมงาน พร้อมทั้งมีการสื่อสารอย่างชัดเจนและทั่วถึง เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับมีความเข้าใจตรงกันและปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกันการกำหนดเป้าหมายควรครอบคลุมมิติคุณภาพที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

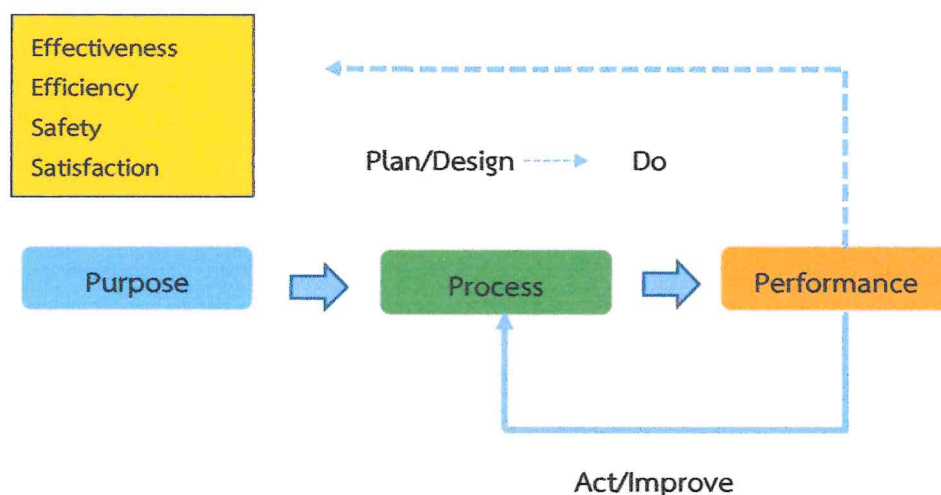
1. มิติประสิทธิผล (Effectiveness) มุ่งเน้นการบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น จำนวนผู้รับบริการวัคซีนที่สามารถให้บริการได้จริงตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

2. มิติประสิทธิภาพ (Efficiency) พิจารณาความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร โดยอาจประเมินจากอัตราส่วนของจำนวนผู้รับบริการต่อวันต่อจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงาน หรือจำนวนเหตุการณ์ที่ผู้รับบริการถูกส่งต่อจากหน่วยปฐมพยาบาลไปยังโรงพยาบาล ซึ่งสะท้อนความสามารถในการคัดกรองและระบุนความเสี่ยงของระบบบริการ

3. มิติความปลอดภัย (Safety) เน้นความปลอดภัยทั้งของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานและประชาชนผู้รับบริการ โดยติดตามและรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการให้วัคซีน เช่น อาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน (Adverse Events Following Immunization: AEFI)

ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค รวมถึงเหตุการณ์อื่น ๆ ที่อาจกระทบต่อความปลอดภัย เช่น การสูญเสียวัคซีน การลักขโมยวัคซีน อุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำ หรืออุบัติเหตุต่าง ๆ

4. มิตติความพึงพอใจของผู้รับบริการ (Satisfaction) การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการควรใช้เครื่องมือที่สะดวกและเรียบง่าย เพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนความคิดเห็นและประสบการณ์ของผู้รับบริการ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริการวัคซีนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นการสร้างขวัญกำลังใจแก่ทีมปฏิบัติงาน



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิด 3P (Purpose Process Performance)

ที่มา : สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน), 2564

3. หลักเกณฑ์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดบริการฉีดวัคซีน COVID-19 สำหรับคนจำนวนมาก เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้ออย่างเหมาะสมและการจัดการขยะจากการให้บริการตั้งแต่ต้นทาง (ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย, 2564)

3.1 การจัดบริการฉีดวัคซีน COVID-19

3.1.1 สถานที่ให้บริการ สถานที่สำหรับฉีดวัคซีนควรมีลักษณะโปร่ง โล่ง มีการระบายอากาศที่ดี และไม่แออัด พร้อมจัดให้มีจุดบริการเจลแอลกอฮอล์ล้างมืออย่างเพียงพอ และเข้าถึงได้ง่าย นอกจากนี้ ควรจัดให้มีห้องน้ำที่สะอาด มีสบู่ล้างมือและกระดาษเช็ดมืออย่างเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องเป่ามือและต้องมีการแยกประเภทขยะอย่างเหมาะสม โดยคิดป้ายระบุประเภทขยะอย่างชัดเจน

3.1.2 ผู้มารับบริการและบุคลากรที่ให้บริการ ผู้ที่มารับวัคซีนจะต้องไม่อยู่ในช่วงเวลากักตัวจากการเป็นผู้สัมผัสโรค และควรรอให้ครบระยะ 14 วัน โดยไม่มีอาการของ

ระบบทางเดินหายใจ จึงจะสามารถเข้ารับวัคซีนได้ ทั้งนี้ผู้รับบริการต้องสวมหน้ากากอนามัย หรือหน้ากากผ้าอย่างถูกต้องตลอดเวลา และงดเว้นการรับประทานอาหารภายในพื้นที่ให้บริการ บุคลากรที่ให้บริการฉีดวัคซีนควรได้รับวัคซีนแล้วและมีภูมิคุ้มกันอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังจากได้รับ วัคซีน Sinovac ครบ 2 เข็ม หรือ AstraZeneca อย่างน้อย 1 เข็ม สำหรับผู้ที่เคยติดเชื้อ SARS-CoV-2 ให้ปฏิบัติงานได้เมื่อพ้นระยะแพร่เชื้อ และหากหายป่วยเกิน 3 เดือนแต่ยังไม่ได้รับวัคซีน ควรได้รับ วัคซีน 1 เข็ม เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

3.2 การใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE)

3.2.1 บุคลากรในทุกจุดบริการควรสวมหน้ากากอนามัยให้กระชับใบหน้าตลอดเวลา โดยระมัดระวังไม่ให้มีการเลื่อนหลุด อาจพิจารณาสวมกระจังหน้า (face shield) หรือแว่นกัน กระเด็นหากต้องใกล้ชิดกับผู้รับบริการ ไม่จำเป็นต้องสวมรองเท้าบูทในการปฏิบัติงาน

3.2.2 บุคลากรที่ทำหน้าที่ฉีดวัคซีน ผู้ให้บริการควรล้างมือให้สะอาดก่อนเริ่มงาน ไม่จำเป็นต้องสวมถุงมือ ยกเว้นในกรณีที่เห็นว่าการสวมถุงมือสะอาดจะช่วยลดความเสี่ยงจากเข็มตำ โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนถุงมือหรือเช็ดมือด้วยแอลกอฮอล์หลังให้บริการแต่ละราย เว้นแต่มีการปนเปื้อน อย่างชัดเจน ในพื้นที่ระบาดรุนแรง (พื้นที่สีแดงหรือส้ม) อาจพิจารณาสวมหมวกคลุมศีรษะ และเสื้อพลาสติกแขนยาวแบบใช้แล้วทิ้ง ส่วนบุคลากรในหน้าที่อื่นให้สวมหน้ากากอนามัย และล้างมือบ่อย ๆ

3.3 การจัดการขยะจากการให้บริการฉีดวัคซีน

3.3.1 ขยะทั่วไปขยะส่วนใหญ่จากการให้บริการวัคซีนเป็นขยะทั่วไปไม่ใช่ขยะติดเชื้อ อาทิ ถุงมือ เสื้อพลาสติกกันเปื้อน สำลิตที่ไม่เปื้อนเลือด หรือสารคัดหลั่ง สามารถทิ้งในถังขยะทั่วไปได้ ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ซ้ำ เช่น face shield หรือแว่นกันกระเด็น ควรทำความสะอาดด้วยน้ำสบู่หรือน้ำยา ฆ่าเชื้อ แล้วเช็ดให้แห้งเพื่อใช้ซ้ำ หรือทิ้งเป็นขยะธรรมดาหากหมดสภาพ ส่วนเข็มฉีดยา (syringe) ให้ทิ้งในขยะทั่วไปตามคำแนะนำของกระทรวงสาธารณสุข และของผู้ผลิตวัคซีน

3.3.2 ขยะติดเชื้อ ได้แก่ หน้ากากอนามัย ขยะที่มีเลือดหรือสารคัดหลั่ง เช่น สำลิต หรือถุงมือที่เปื้อนเลือด รวมถึงเข็มฉีดยาและเข็มดูดยา ซึ่งต้องทิ้งรวมกันในภาชนะสำหรับของมีคม ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และนำไปกำจัดตามแนวทางการทำลายขยะติดเชื้อ

3.3.3 การจัดจุดทิ้งขยะและอุปกรณ์ ควรจัดวางภาชนะรองรับขยะแยกตามประเภท พร้อมติดป้ายแสดงชัดเจน เช่น กล่องปลดเข็มจาก syringe โดยไม่ใช่มีดสัผัส และไม่ให้ขยะมีคม เกิน 2 ใน 3 ของกล่อง เข็มดูดยานับเป็นขยะมีคมไม่ติดเชื้อ ส่วนเข็มฉีดยาเป็นขยะมีคมที่ติดเชื้อ สามารถทิ้งรวมกันได้ ทั้งนี้ควรมีภาชนะรองรับอุปกรณ์อื่น ๆ และจัดให้เหมาะสมตามบริบทของ พื้นที่ให้บริการ

4. หลักเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยทั้ง ผู้รับบริการ และบุคลากรในการปฏิบัติงาน โดยใช้หลัก Patient and Personal Safety Goals Safety for Emerging Infectious Disease 2021 หรือ (SIMPLE)² เป็นการสร้างความปลอดภัยและการลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงที่ป้องกันได้ อย่างเป็นระบบ เพื่อสอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน, 2564)

4.1 Patient Safety Goals ประกอบด้วย

4.1.1 S: Safe Surgery การจัดการอย่างเหมาะสมในกรณีที่มีผู้ป่วยติดเชื้อ โรคอุบัติใหม่ที่เกิดต่อทางเดินหายใจที่เข้ารับการผ่าตัด เป็นแนวปฏิบัติใหม่ในกระบวนการผ่าตัด ตลอดทุกระยะเวลาการผ่าตัด

S 1: Safe Surgery and Invasive Procedure

S 2: Safe Anesthesia

S 3: Safe Operating Room

4.1.2 I: Infection and Prevention Control เพื่อให้บุคลากรและผู้รับบริการมีความตระหนักในการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้ออย่างเหมาะสม และลดการแพร่กระจายเชื้อตั้งแต่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยทั่วไป หออภิบาล การป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกับผู้ป่วย COVID-19 ได้แก่ ภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วย COVID-19 ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ การติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใช้สายสวนทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

4.1.3 M: Medication and Blood Safety เพื่อให้ผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยา บริการจัดการยาสำรองให้เพียงพอ และลดความเสี่ยงของการติดเชื้อ SAR-CoV-2 ในผู้ป่วยโรคเลือด เจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดและผู้ป่วย

4.1.4 P: Patient Care Process กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัย การวินิจฉัยผู้ป่วย COVID-19 ที่ถูกต้องและทันเวลา

4.1.5 L: Line, Tube and Catheter and Laboratory การรายงานผลทางห้องปฏิบัติการ เช่น ผลการตรวจ RT-PCR, Real time RT-PCR ได้อย่างถูกต้อง

4.1.6 Emergency Response เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมโดยเร็ว ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม ปลอดภัยจากโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ที่ติดต่อผ่านทางเดินหายใจ

4.2 Personal Safety Goals ประกอบด้วย

4.2.1 S: Security and Privacy of Information and Social Media การคุ้มครอง ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและบุคลากรเพื่อไม่ให้ถูกละเมิดและเกิดการฉ้อโกง

ลดความเสี่ยงจากปัญหาการสื่อสารในภาวะวิกฤต

4.2.2 I: Infection and Exposure การป้องกันการสัมผัสเชื้อหรือติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในบุคลากรสาธารณสุข

4.2.3 M: Mental Health and Mediation การดูแลเกี่ยวกับความพร้อมทางสภาวะจิต และอารมณ์ของบุคลากรขณะทำงานในช่วงที่มีภาวะวิกฤต ป้องกันความเครียดและภาวะหมดไฟในการทำงาน

4.2.4 P: Process of Work กระบวนการทำงานของบุคลากรที่ปลอดภัย การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4.2.5 L: Lane Ambulance and Legal Issues การปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยบนรถพยาบาลมีความปลอดภัยจากโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ที่ติดต่อผ่านทางเดินหายใจทั้งผู้ป่วย บุคลากร ผู้โดยสารและประชาชน มีการให้ข้อมูลการรักษาพยาบาลที่ถูกต้อง พร้อมบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์

4.2.6 E: Environment and Work Condition การจัดเตรียมอาคารสถานที่ อุปกรณ์ ให้มีความพร้อม รวมทั้งการทำความสะอาดอาคารสถานที่ที่ถูกต้อง ทำให้ลดโอกาสในการแพร่กระจายเชื้อและติดเชื้อแก่บุคลากรและผู้รับบริการให้ปลอดภัย

วิธีการปฏิบัติงาน

การเตรียมและการฉีดวัคซีนโควิด COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) เป็นวัคซีนชนิดใหม่ที่ไม่ได้ถูกรวมอยู่ในแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคของประเทศมาก่อน ส่งผลให้การบริการวัคซีนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จำเป็นต้องมีแนวทางการดำเนินงานที่เป็นระบบ เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถบริหารจัดการวัคซีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเพื่อให้การกระจายวัคซีนไปยังกลุ่มเป้าหมายเป็นไปอย่างทั่วถึง ภายใต้ข้อจำกัดของปริมาณวัคซีนที่มีอยู่อย่างจำกัดในช่วงเวลาดังกล่าว คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-nCoV (AstraZeneca) โดยเน้นเทคนิคการเตรียมวัคซีนให้ได้ถึง 12 โดสต่อขวด ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถใช้ทดแทนการใช้เข็มและกระบอกฉีดชนิด Low dead space syringe and needle ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากอุปกรณ์ดังกล่าวมีราคาสูงกว่ากระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร และเข็มขนาดเบอร์ 25 ความยาว 1-1.5 นิ้ว ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีใช้งานทั่วไปในประเทศ ถึง 6-10 เท่า อีกทั้งยังพบว่าไม่มีการผลิตภายในประเทศ และทั่วโลกต่างประสบภาวะขาดแคลนอุปกรณ์ดังกล่าว แนวทางและเทคนิคที่ระบุไว้ในคู่มือนี้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสีย

ของวัคซีน และเพิ่มจำนวนผู้ได้รับวัคซีน ซึ่งถือเป็นการสนับสนุนให้เกิดการบริหารวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพในภาวะวิกฤต

1. การสำรวจกลุ่มเป้าหมายการให้วัคซีน กลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีน COVID-19 ในสถานการณ์ที่วัคซีนมีอยู่อย่างจำกัด

ในช่วงสถานการณ์ที่วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีอยู่อย่างจำกัด การบริหารจัดการและการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมายที่ควรได้รับวัคซีนจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การกระจายวัคซีนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดและสามารถลดความรุนแรงของการแพร่ระบาดในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงได้อย่างเหมาะสม โดยมหาวิทยาลัยนวมินทราชินาได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

1.1 บุคลากรมหาวิทยาลัยนวมินทราชินาที่มีความเสี่ยงสูง

กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูงในการสัมผัสเชื้อ COVID-19 ได้แก่ บุคลากรสายวิชาชีพสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งสนับสนุน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยหรือสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงสูง อันประกอบด้วยหน่วยบริการต่าง ๆ เช่น คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (ARI Clinic) หออภิบาลแยกโรค หอผู้ป่วยแยกโรค 2A และ 2B หอผู้ป่วยเพชรรัตน์ 8A ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องตรวจเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ศูนย์ส่องกล้อง หน่วยคัดกรองผู้ป่วย ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุล ศูนย์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย รวมถึงเจ้าหน้าที่และแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับผู้ติดเชื้อ COVID-19 นอกจากนี้ ยังครอบคลุมถึงพนักงานและเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินและบรรเทาสาธารณภัย ทีมเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด (Cleaner) รวมถึงบุคลากรที่ให้การสนับสนุนภารกิจในคลินิก ARI หออภิบาลแยกโรค และสถานกักกันของโรงพยาบาลท่าฉลอม ตลอดจนเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 โดยตรง ในส่วนของอาจารย์และนักศึกษาสายวิชาชีพสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่ในหลักสูตรการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาล เช่น แพทยศาสตรบัณฑิต พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ สาขาวิชาเครื่องมือแพทย์ และห้องผ่าตัด สาขาวิชารังสีเทคนิคและสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสเชื้อในการปฏิบัติงานคลินิกหรือภาคสนาม สำหรับกลุ่มบุคลากรสาย Non-health care สายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล

1.2 บุคคลที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค COVID-19 ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) หรือโรคหอบหืดที่ควบคุมอาการได้ไม่ดี โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง

โรคเมร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาคด้วยเคมีบำบัด รังสีบำบัด หรือภูมิคุ้มกันบำบัด โรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 5 ขึ้นไป และโรคเบาหวาน

1.3 ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีอัตราการเสียชีวิตสูงหากติดเชื้อ COVID-19

1.4 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย หรือปฏิบัติงานในพื้นที่ควบคุมโรคชายแดน เช่น ทหาร ตำรวจ เจ้าหน้าที่ด่านควบคุมโรค ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ได้แก่ ท่าอากาศยาน ด่านชายแดน ทางบกและทางทะเล อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลหรือหน่วยงานไม่มีบุคลากรในกลุ่มนี้

1.5 บุคลากรที่อยู่นอกเหนือจากกลุ่มที่ 1-4 กลุ่มนี้รวมถึงผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาในหน่วยงานของมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้มีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือฝึกภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล ตลอดจนกลุ่มบุคลากรสาย Non-health care ที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้บริการผู้ป่วย

ลำดับความสำคัญในการจัดกลุ่มเป้าหมายสำหรับการให้วัคซีน

การบริหารจัดการวัคซีนภายใต้ข้อจำกัดด้านจำนวนวัคซีน จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมายอย่างมีระบบ เพื่อให้การกระจายวัคซีนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับระดับความเสี่ยงของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย สามารถจำแนกลำดับความสำคัญของการให้วัคซีนได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตาม ข้อ 1, 2 และ 3 ซึ่งถือเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงสุดและควรได้รับวัคซีนก่อนเป็นอันดับแรก

ลำดับที่ 2 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติครบ 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 และ 2 หรือ ข้อ 1 และ 3 ซึ่งยังอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงและมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง

ลำดับที่ 3 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติเพียงข้อ 1 คือ ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลหรือมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง แต่ไม่มีโรคประจำตัวและอายุต่ำกว่า 60 ปี

ลำดับที่ 4 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติในข้อ 2 และ 3 โดยแม้ไม่มีการสัมผัสผู้ป่วยโดยตรง แต่จัดอยู่ในกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพ

ลำดับที่ 5 คือ บุคลากรที่ไม่มีคุณสมบัติตรงตามข้อใดเลยจากทั้ง 3 ข้อข้างต้น ซึ่งถือว่าอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำสุด และจะได้รับวัคซีนตามลำดับในช่วงหลัง

2. รวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย

2.1 ในช่วงเริ่มต้นของการดำเนินงานให้บริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลหรือหน่วยงานได้เตรียมความพร้อมด้านข้อมูลบุคลากรกลุ่มเป้าหมาย

เพื่อให้การจัดสรรวัคซีนเป็นไปอย่างมีระบบ มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่วัคซีนมีอยู่อย่างจำกัด โรงพยาบาลได้ดำเนินการจัดทำรายชื่อบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขค่าน้ำทั้งในส่วนของบุคลากรประจำและผู้ที่ปฏิบัติงานในลักษณะสนับสนุน โดยจัดส่งข้อมูลเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งระบุนความสมัครใจในการเข้ารับวัคซีน ก่อนนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ MOPH Immunization Center หรือระบบ Web Application: Co-vaccine.moph สำหรับประชาชนผู้มารับบริการวัคซีน โรงพยาบาลวชิรพยาบาลได้ประชาสัมพันธ์ช่องทางลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” ซึ่งเป็นช่องทางหลักในการจองสิทธิ์และนัดหมายเข้ารับวัคซีนในกลุ่มประชาชนที่มีสมาร์ทโฟนหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคลที่สามารถเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนประชาชนที่ไม่มีโทรศัพท์มือถือ โรงพยาบาลได้จัดจุดบริการลงทะเบียนไว้ภายใน โรงพยาบาล เพื่ออำนวยความสะดวกและให้สามารถเข้าถึงบริการวัคซีนได้ ขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการเพื่อให้บริการวัคซีน COVID-19 ผ่านระบบลงทะเบียน มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 โรงพยาบาลทำการลงทะเบียนให้กลุ่มเป้าหมาย โดยเข้า Google พิมพ์ชื่อ

Website MOPH immunization center (<https://cvp1.moph.go.th/dashboard/>)



ภาพที่ 2 แสดงการเข้าถึง website เพื่อลงทะเบียนจองฉีดวัคซีนในระบบ
ของกระทรวงสาธารณสุข
ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.

2.1.2 เลือกหน่วยงาน ใส่รหัส 11535 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินี ใส่ User Password ผู้ที่ได้รับมอบหมายของโรงพยาบาล

ภาพที่ 3 แสดงวิธีการ Login เข้าสู่ระบบ MOPH Immunization Center Dashbord
ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.

2.1.3 เลือกทะเบียนกลุ่มเป้าหมาย ส่งรายชื่อบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขด้านหน้าทั้งภาครัฐและเอกชนเป็นรายบุคคล พร้อมยืนยันว่าแต่ละคนประสงค์จะฉีดวัคซีนหรือไม่

CID 1100200081877 ☒ ประสงค์รับวัคซีน ☒ ได้สิทธิฉีดวัคซีน

คำนำหน้า นาย ชื่อ วรพจน์ นามสกุล ศรีอนาพานิชย์

วันเกิด 24/12/2527 เพศ ชาย โทรศัพท์ 080-8081293

หมู่ จังหวัด 10 กรุงเทพมหานคร อำเภอ 02 เขตดุสิต ตำบล 02 วชิรพยาบาล

ประเภท บุคลากรทางการแพทย์

กลุ่ม บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขภาครัฐ

เป็นเป้าหมายของ

ลำดับ วันที่ เวลา ประเภทการฉีด วันที่เวลา ดำเนินการ

Page 1 of 1

บันทึก

ภาพที่ 4 แสดงวิธีการเลือกทะเบียนกลุ่มเป้าหมาย พร้อมบันทึกยืนยันความประสงค์
ว่าต้องการฉีดวัคซีนหรือไม่

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข, น.ป.ป.

2.2 การลงทะเบียนจองสิทธินัดหมายรับวัคซีน COVID-19 เพื่อให้การบริการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัย ความเป็นธรรม และมีประสิทธิภาพ ประชาชนที่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายและมีสิทธิได้รับวัคซีน จะต้องดำเนินการลงทะเบียนจองสิทธิให้ครบถ้วนทุกขั้นตอนผ่านระบบที่กำหนด และยืนยันความยินยอมผ่านหน้าจอ "Vajira Consent" จึงจะสามารถเข้ารับบริการฉีดวัคซีนได้ในกรณีที่ประชาชนเดินทางมารับบริการโดยไม่ตรงตามวันนัดหมายหรือยังไม่ได้ลงทะเบียนล่วงหน้า จะไม่ได้รับการให้บริการวัคซีนในวันดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อความเป็นระเบียบในการบริหารจัดการวัคซีนและเพื่อควบคุมปริมาณวัคซีนให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ลงทะเบียน สำหรับผู้ที่ยังไม่มีหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย (Hospital Number: HN) ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล จะต้องติดต่อ งานเวชระเบียน เพื่อขอออกหมายเลข HN ก่อนเข้าสู่ระบบการจองวัคซีน ส่วนกรณีที่ผู้มารับบริการมาตรวจที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก (OPD) และประสงค์จะรับวัคซีนในวันเดียวกัน จะต้องลงทะเบียนจองสิทธิรับวัคซีนล่วงหน้าก่อน โดยสามารถจองได้ในวันที่มารับบริการ หากจำนวนสิทธิ์ในการรับวัคซีนในวันนั้นยังไม่เต็มตามที่กำหนด กรณีที่การจองสิทธิฉีดวัคซีนเต็มจำนวนแล้ว หรือประชาชน ไม่มีสมาร์ทโฟน และไม่สามารถลงทะเบียนด้วยตนเองได้ แนะนำ

ให้ความช่วยเหลือจากญาติหรือผู้ใกล้ชิดในการดำเนินการลงทะเบียนผ่านระบบออนไลน์ โดยใช้ QR Code ที่ออกโดยโรงพยาบาลในการดำเนินการแทน หลังจากลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ควรเก็บภาพหน้าจอของการยืนยันสิทธิ “Vajira Consent” ไว้เป็นหลักฐานก่อนเดินทางมารับบริการ

3. เตรียมความพร้อมก่อนให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19

3.1 จัดเตรียมสถานที่ให้บริการ โดยยึดหลักเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร เพื่อลดความแออัดในทุกขั้นตอนทั้งระหว่างการรอรับบริการและขณะพักสังเกตอาการหลังได้รับวัคซีน พร้อมทั้งจัดให้มีจุดบริการล้างมือหรือเจลแอลกอฮอล์ไว้ในจุดต่าง ๆ กำหนดขั้นตอนการให้บริการฉีดวัคซีน ดังนี้ จุดตรวจสอบสิทธิการได้รับวัคซีน ซึ่งรวมถึงการซักประวัติ คัดกรอง และการให้ข้อมูลที่จำเป็นแก่กลุ่มเป้าหมายก่อนการฉีดวัคซีน พร้อมทั้งบันทึกคำยินยอมรับวัคซีน โดยดำเนินการ ณ ลานชั้น G อาคารที่ปิงกรัสมิโชติ จุดวัดสัญญาณชีพ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดอุณหภูมิร่างกาย ชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ให้บริการ ณ ลานชั้น 6 อาคารที่ปิงกรัสมิโชติ จุดลงทะเบียน บันทึกน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดอุณหภูมิร่างกาย ชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ลงในระบบ e-PHIS จุดฉีดวัคซีน COVID-19 ให้บริการโดยพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการอบรมเฉพาะทาง โดยดำเนินการตามมาตรฐานความปลอดภัยทางการแพทย์ ภายใต้แนวทางการควบคุมการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด จุดพักสังเกตอาการหลังฉีดวัคซีน ผู้รับบริการจะพักสังเกตอาการเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที ณ จุดที่จัดเตรียมไว้ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ประจำตลอดเวลา พร้อมระบบเฝ้าระวังและบันทึกข้อมูลในระบบ “หมอพร้อม” ทีมฝ่ายบริการการแพทย์ฉุกเฉินและสาธารณสุข ประจำพื้นที่ให้บริการวัคซีนเพื่อรองรับกรณีเกิดอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน โดยพร้อมให้ความช่วยเหลือทันทีตามแนวทางปฏิบัติทางคลินิก จุดรับเอกสารก่อนกลับบ้าน เจ้าหน้าที่จะมอบใบนัดหมายการฉีดวัคซีนเข็มถัดไป พร้อมเอกสารแนะนำการดูแลตนเองหลังการฉีดวัคซีน COVID-19 ให้บริการ ณ ห้องประชุม 2 ชั้น 6 อาคารที่ปิงกรัสมิโชติ

3.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การให้บริการวัคซีน COVID-19 อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัยจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนคัดกรองลงทะเบียน ฉีดวัคซีน ไปจนถึงการดูแลภายหลังการฉีด โดยอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดสัญญาณชีพ ได้แก่ ปรอทวัดไข้แบบสแกนดิจิทัล เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก และเครื่องวัดส่วนสูง ซึ่งเป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่ช่วยประเมินสภาพร่างกายของผู้รับวัคซีนในเบื้องต้น ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับลงทะเบียนและบริหารจัดการระบบคิว ได้แก่ บัตรคิวที่มีการแบ่งสีตามช่วงเวลาเพื่อควบคุมความหนาแน่นของผู้มารับบริการ เครื่องสแกนบาร์โค้ดสำหรับขวดวัคซีน เครื่องสแกนบัตรประจำตัวประชาชน คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล และโทรศัพท์มือถือส่วนกลางสำหรับการประสานงานระหว่างหน่วยบริการ สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการฉีดวัคซีนนั้น

ประกอบด้วยเข็มฉีดยาขนาดเบอร์ 23-26 ความยาว 1-2 นิ้ว ซึ่งเหมาะสำหรับการฉีดเข้าชั้นกล้ามเนื้อ และกระบอกฉีดยาขนาด 1 หรือ 3 มิลลิลิตร ซึ่งเหมาะสมกับปริมาณวัคซีนที่ต้องใช้ต่อเข็มในขนาด 0.5 มิลลิลิตร รวมถึงอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ เช่น พลัสเตอร์ สำลีแอลกอฮอล์ 70% สำลีแห้ง ถาดสำหรับใส่วัคซีนที่เตรียมไว้ และกระติกหรือถังโฟมสำหรับเก็บวัคซีนที่ต้องควบคุมอุณหภูมิ นอกจากนี้ ยังต้องเตรียมชุดปฐมพยาบาลและอุปกรณ์กู้ชีพ เช่น Ambu bag หน้ากากออกซิเจน (oxygen face mask) สารน้ำสำหรับการฟั่นคื่นชีพ ยาอะดรีนาลีน เครื่องส่องหลอดลม (Laryngoscope) และท่อช่วยหายใจ (Endotracheal tube) ตลอดจนเตียงหรือเปลนอนสำหรับสังเกตอาการภายหลังการฉีดวัคซีน และรถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ยังรวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการวัคซีน เช่น แผ่นความรู้เกี่ยวกับวัคซีน แบบคัดกรองสุขภาพ แบบฟอร์มใบนัด และคำแนะนำการดูแลตนเอง ภายหลังได้รับวัคซีน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการเสริมสร้างความเข้าใจและความมั่นใจให้แก่ผู้รับบริการ โดยทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้การตรวจสอบความพร้อมและการควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน สร้างความปลอดภัย และความเชื่อมั่นแก่ประชาชนอย่างสูงสุด

3.3 บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ควรได้รับวัคซีน และมีภูมิคุ้มกันแล้ว 2 สัปดาห์ หลังจากได้รับวัคซีน Sinovac 2 เข็ม หรือ AstraZeneca อย่างน้อย 1 เข็ม ถ้าเคยติดเชื้อ SAR-CoV-2 ให้ปฏิบัติงานได้เมื่อพ้นระยะแพร่เชื้อแล้ว ถ้าหายป่วยเกิน 3 เดือน และยังไม่ได้รับวัคซีน COVID-19 ควรได้รับวัคซีน 1 เข็มเพื่อกระตุ้นภูมิ

4. ให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ตามมาตรฐานงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค

4.1 จุดที่ 1 การตรวจสอบสิทธิการได้รับวัคซีนและการบันทึกคำยินยอมรับบริการ ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินความพร้อมของผู้รับบริการก่อนเข้าสู่กระบวนการฉีดวัคซีน การติดเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยเตรียมความพร้อมก่อนให้บริการด้วยการล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล ความเข้มข้น 70% หรือน้ำและสบู่ พร้อมสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ได้แก่ เสื้อกาวน์พลาสติกแขนยาว ทับชุดที่สวมใส่ หน้ากากอนามัยทางการแพทย์ (surgical mask) หมวกคลุมผม กระบังหน้า (face shield) และถุงมือยาง ขั้นตอนการให้บริการเริ่มจากการที่ผู้รับบริการแสดง QR Code ที่ได้จากระบบลงทะเบียน เจ้าหน้าที่จะทำการแจกบัตรคิวซึ่งแบ่งสีตามช่วงเวลาเพื่อควบคุมลำดับและความหนาแน่นของผู้รับบริการ โดยให้ความสำคัญกับผู้มารับบริการตรงวันและเวลานัดหมายเป็นลำดับแรก จากนั้นพยาบาลผู้ควบคุมการติดเชื้อ (ICN) จะดำเนินการซักประวัติ คัดกรองสุขภาพ และให้ความรู้เกี่ยวกับวัคซีนแก่กลุ่มเป้าหมาย พร้อมประเมินข้อห้ามและข้อควรระวังในการรับวัคซีน COVID-19 ตามแบบคัดกรองของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แบบฟอร์มคำยินยอมในการรับวัคซีน จะประกอบด้วยข้อมูลของหน่วยบริการ วันที่ให้บริการ และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้รับบริการ

ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล อายุ วันเดือนปีเกิด หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่ ทั้งนี้การคัดกรองประวัติจะเน้นประเมินภาวะสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการฉีดวัคซีน เช่น การมีอายุต่ำกว่า 18 ปี การตั้งครรภ์หรืออยู่ในช่วงให้นมบุตร ประวัติแพ้วัคซีน การติดเชื้อ COVID-19 ในช่วง 10 วันที่ผ่านมา ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ความผิดปกติทางสมองหรือระบบประสาท ภาวะเลือดออกง่ายหรือหยุดยาก การมีเกล็ดเลือดต่ำ หรือการได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น หากพบว่าผู้รับบริการมีภาวะตามที่กล่าวมา ให้ชะลอการฉีดวัคซีนไว้ก่อน และส่งต่อเพื่อปรึกษาแพทย์ผู้รับผิดชอบ พร้อมลงความเห็นประกอบเป็นลายลักษณ์อักษร หากผู้รับบริการเคยติดเชื้อ COVID-19 มาก่อนเป็นระยะเวลา 3-6 เดือน แนะนำให้รับวัคซีนเพียง 1 เข็ม ทั้งนี้ เพื่อกระตุ้นภูมิคุ้มกันตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค โรงพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะต้องให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวัคซีน COVID-19 ครอบคลุมถึงประโยชน์ ความปลอดภัย และอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นภายหลังได้รับวัคซีน เช่น มีไข้ อ่อนเพลีย หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ตลอดจนเน้นย้ำว่าผู้มารับบริการทุกคนต้องสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าให้ปิดทั้งจมูกและปากตลอดระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่ให้บริการ เพื่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

4.2 จุดที่ 2 หลังจากผ่านขั้นตอนการตรวจสอบสิทธิและให้คำยินยอมรับวัคซีนแล้ว ผู้รับบริการจะเข้าสู่จุดวัดสัญญาณชีพ ซึ่งพยาบาลจะเป็นผู้ดำเนินการวัดและบันทึกข้อมูลสุขภาพพื้นฐาน ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง และอุณหภูมิร่างกาย ทั้งนี้ อุณหภูมิร่างกายที่เกินเกณฑ์ปกติ (มีไข้) ถือเป็นข้อพิจารณาเบื้องต้นที่ควรงดการฉีดวัคซีนในวันนั้น โดยทันที เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นตามมา ในส่วนของความดันโลหิต มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินเบื้องต้นว่าไม่ควรเกิน 140/90 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) หากพบว่าผู้รับบริการมีค่าความดันโลหิตสูงกว่ากำหนด หรือมีอาการใจสั่นร่วมด้วย ให้พยาบาลแนะนำให้นั่งพักผ่อนคลายเป็นเวลา 15-30 นาที แล้วทำการประเมินซ้ำ หากค่าความดันโลหิตหรืออาการยังไม่ดีขึ้น ให้ส่งต่อเพื่อปรึกษาแพทย์ผู้รับผิดชอบก่อนดำเนินการฉีดวัคซีน

4.3 จุดที่ 3 ลงทะเบียนส่งตรวจในระบบ e-PHIS ในขั้นตอนการจัดการข้อมูลผู้รับบริการ โรงพยาบาลศิริพยาบาลได้ดำเนินการลงทะเบียนส่งตรวจผ่านระบบ e-PHIS (electronic Patient Health Information System) โดยเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเป็นผู้รับผิดชอบ จะเป็นผู้พิมพ์รายชื่อผู้ที่ลงทะเบียนจองรับวัคซีนล่วงหน้าในแต่ละวัน จากนั้นจะส่งรายชื่อให้กับงานเวชระเบียนในช่วงเย็นของวันก่อนการให้บริการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกการส่งตรวจเข้าสู่ระบบได้ทันในช่วงเช้าของวันถัดไป ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการรอคอยของผู้รับบริการ และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการหน่วยงาน

4.4 จุดที่ 4 บันทึกข้อมูลที่สำคัญของผู้รับบริการ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง อุณหภูมิกาย ชีพจร อัตราการหายใจ และความดันโลหิต รวมถึงการประเมินความเร่งด่วนของผู้ป่วยในเบื้องต้น เพื่อคัดกรองสัญญาณความเสี่ยงก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการฉีดวัคซีน ข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกเข้าสู่ระบบ e-PHIS โดยตรง เพื่อให้สามารถติดตาม ประมวลผล และอ้างอิงย้อนหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The screenshot shows the e-PHIS system interface. The top bar displays the system name 'e-PHIS [FACULTY OF MEDICINE VJIRHA HOSPITAL] [VIRIDHHA]'. The main area shows a patient record with fields for 'บันทึกข้อมูล' (Record Information) and 'ข้อมูลการฉีดวัคซีน' (Vaccination Information). A yellow box highlights the 'บันทึกข้อมูล' section, which includes fields for 'ชื่อ-นามสกุล' (Name-Surname), 'วันเกิด' (Date of Birth), 'เพศ' (Sex), and 'ข้อมูลการฉีดวัคซีน' (Vaccination Information). A yellow arrow points to this section with the label 'ลงบันทึก' (Record).

ภาพที่ 5 แสดงการลงบันทึกข้อมูลสัญญาณชีพของผู้รับบริการในระบบ e-PHIS
ที่มา : ระบบ e-PHIS โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5 จุดที่ 5 การให้บริการฉีดวัคซีน ขั้นตอนการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 เป็นกระบวนการสำคัญที่ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ภายใต้มาตรฐานด้านความปลอดภัยของผู้รับบริการ โดยโรงพยาบาลวชิรพยาบาลได้จัดพื้นที่การให้บริการออกเป็น 4 สถานี (stations) เพื่อรองรับผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลารอคอย และป้องกันความแออัด

4.5.1 การสแกนบาร์โค้ดเพื่อบันทึกข้อมูลวัคซีน ก่อนดำเนินการฉีดวัคซีน พยาบาลผู้ปฏิบัติงานจะต้องดำเนินการสแกนบาร์โค้ดบนขวดวัคซีน เพื่อบันทึกข้อมูลที่จำเป็นเข้าสู่ระบบ ได้แก่ หมายเลขล็อตของวัคซีน (Lot number) หมายเลขซีเรียล (Serial number) วันหมดอายุของวัคซีน (Expiry date) ตลอดจนชื่อของพยาบาลผู้ทำการฉีดวัคซีน ข้อมูลฯ ได้แก่ ชื่อวัคซีน ชนิดของวัคซีน เข็มที่เท่าไร (เช่น เข็มที่ 1 หรือ 2) และลำดับขวดวัคซีนที่ใช้ในการให้บริการในรายนั้น ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นกลไกในการติดตาม ตรวจสอบ

ย้อนหลัง และรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการฉีดวัคซีน ทั้งยังช่วยเสริมสร้างระบบบริหารจัดการวัคซีนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใสตามหลักวิชาชีพด้านสาธารณสุข

The screenshot shows the e-PHIS (Faculty of Medicine Vajiravudh Hospital) interface. It displays a table of vaccine lots. A red box highlights a specific lot entry, and a yellow arrow points to it with the text 'ลงบันทึก' (Record).

Lot No.	Exp.	Serial No.
19/04/2564 13:20:14	COVID-19 Comenect	63-7-22
23/03/2564 11:09:34	COVID-19 Comenect	40-8-18

Below the table, there is a form for recording vaccine administration. It includes fields for Lot No., Exp., and Serial No. A red box highlights the 'Lot No.' and 'Exp.' fields, and a yellow arrow points to it with the text 'ลงบันทึก' (Record).

ภาพที่ 6 แสดงการลงบันทึก Lot. No, Serial No., Expire day และบันทึกชื่อผู้ฉีดยา (พยาบาล) ชื่อยา เข็มที่เท่าไร ขวดที่เท่าไร
ที่มา : ระบบ e-PHIS โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.2 การเตรียมวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) และการบริหารวัคซีน
ภายใต้สถานการณ์ที่วัคซีนมีอยู่อย่างจำกัด

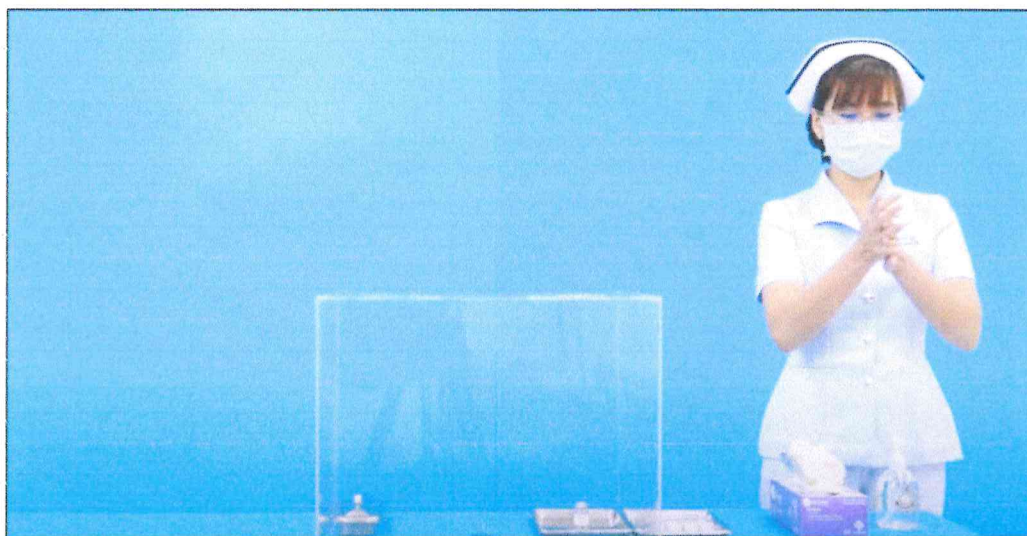
วัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) เป็นวัคซีนชนิดที่บรรจุในขวด (vial) แบบหลายโดส (multiple doses) โดยขวดหนึ่งมีปริมาณวัคซีนสำหรับฉีดให้กับประชาชนจำนวน 10 คน ในปริมาณเข็มละ 0.5 มิลลิลิตร ทั้งนี้ ผู้ผลิตได้บรรจุปริมาณวัคซีนให้มากกว่า 5 มิลลิลิตรเล็กน้อย เพื่อชดเชยการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการตกค้างของวัคซีนในกระบอกฉีดยา (syringe) และเข็มฉีดยา (needle) ระหว่างกระบวนการเตรียมและฉีดวัคซีน ลักษณะของการบรรจุวัคซีนเช่นนี้เป็นมาตรฐานเดียวกันกับวัคซีนชนิดอื่นที่ออกแบบมาเพื่อให้บริการแบบหลายโดส เช่น วัคซีน COVID-19 ของ Pfizer ซึ่งในแต่ละขวดสามารถใช้ฉีดได้จำนวน 6 คน อย่างไรก็ตาม เพื่อให้สามารถดึงปริมาณวัคซีนออกมาได้ครบตามจำนวนโดสที่ระบุไว้ ผู้ผลิตและหน่วยงานสาธารณสุขในหลายประเทศแนะนำให้ใช้เข็มและกระบอกฉีดยาชนิดพิเศษที่เรียกว่า low dead space syringe and needle ซึ่งได้รับ

การออกแบบให้มีปริมาตรตักค้าง (dead space) น้อยที่สุด เพื่อลดการสูญเสียวัคซีนในส่วนปลายของกระบอกฉีด หัวเข็ม และตัวเข็ม แม้ว่าการใช้เข็มและกระบอกฉีดยาประเภทดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้วัคซีนได้มากขึ้น แต่ในทางปฏิบัติพบว่ากระบอกฉีดและเข็มชนิด low dead space มีราคาสูงกว่ากระบอกฉีดทั่วไปขนาด 1 มิลลิลิตร และเข็มชนิดขนาดเบอร์ 25 ความยาว 1-1.5 นิ้ว ถึง 6-10 เท่า อีกทั้งยังไม่มีการผลิตในประเทศและประสบปัญหาการขาดแคลนในระดับโลก เพื่อให้การบริหารวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) มีประสิทธิภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าว จึงได้มีการพัฒนาวิธีการเตรียมและการฉีดวัคซีนที่สามารถเพิ่มจำนวนโดสต่อขวดจากเดิม 10 โดส เป็น 11-12 โดสต่อขวด โดยไม่กระทบต่อปริมาณที่ต้องได้รับต่อราย ทั้งนี้เป็นแนวทางปฏิบัติที่พยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ได้จริงในสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งจะช่วยให้สามารถบริหารวัคซีนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และลดความเสี่ยงจากปัญหาการดึงวัคซีนไม่ได้ครบจำนวนโดสที่กำหนดตามขวดบรรจุ ทั้งยังเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดจากการขาดแคลนอุปกรณ์เฉพาะทาง เช่น กระบอกฉีดและเข็มชนิด low dead space ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในหลายประเทศ

การเตรียมวัคซีนควรดำเนินการในบริเวณที่มีอากาศสะอาด ปราศจากการปนเปื้อน เช่น ห้องสะอาด (Clean Room) หรือ ตู้ชีวนิรภัย (Biological Safety Cabinet) โดยเฉพาะในกรณีที่วัคซีนมีลักษณะเป็นขวดหลายโดส (Multiple Dose Vial) ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนระหว่างการดูดจ่ายวัคซีนในแต่ละโดส สถานที่เตรียมวัคซีนควรมีการควบคุมความสะอาดของอากาศ ความดันห้อง และการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม มีการจำกัดการเข้า-ออกบุคคล เพื่อควบคุมการปนเปื้อนจากภายนอก รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานต้องแต่งกายด้วยชุดป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสม และปฏิบัติตามหลักการปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยมีขั้นตอนในการเตรียมวัคซีน ดังนี้

4.5.2.1 บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ในการเตรียมวัคซีน ต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และรักษาคุณภาพของวัคซีนให้คงประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ (Surgical Mask) ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และทำความสะอาดมือด้วยวิธี Hygienic hand washing โดยการล้างมือด้วยสบู่เหลวที่ผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ ใช้เวลาฟอกมืออย่างน้อย 20-30 วินาที โดยให้ถูมือทุกส่วนอย่างทั่วถึงตามแนวทางมาตรฐานการล้างมือทางการแพทย์ ในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน หรือ ไม่สะดวกในการล้างมือด้วยน้ำ และมือไม่เปื้อนสิ่งสกปรก ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้แอลกอฮอล์เจล (Alcohol gel) ในปริมาณประมาณ 10 มิลลิลิตร สำหรับทำความสะอาดมือ โดยใช้เวลาถูมือให้ทั่วทุกส่วนประมาณ 15-25 วินาที จนมือแห้ง ภายหลังจากการล้างมืออย่างเหมาะสมแล้ว ให้สวมถุงมือสะอาด โดยเลือกขนาดที่พอดีกับมือของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถควบคุมอุปกรณ์

ได้อย่างมั่นคง ลดโอกาสการปนเปื้อน และสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยต่อวัคซีน



ภาพที่ 7 แสดงวิธีปฏิบัติตัวของบุคลากรที่ทำหน้าที่เตรียมวัคซีน

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.2.2 ผู้ปฏิบัติงานควรทำความสะอาดบริเวณจุดวางหรือฝาปิดขวดวัคซีนอย่างเคร่งครัด โดยใช้ผ้าชุบด้วยแอลกอฮอล์ 70% เช็ดบริเวณจุดวางให้ทั่ว จากนั้นปล่อยทิ้งไว้ให้แอลกอฮอล์ระเหยและแห้งโดยไม่ต้องเป่า เพื่อให้มั่นใจว่าพื้นผิวดังกล่าวปลอดเชื้อและพร้อมสำหรับการแทงเข็มดูดวัคซีน สำหรับวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) มีข้อกำหนดชัดเจนว่า ห้ามเขย่าขวดวัคซีน (Do not shake) โดยเด็ดขาด เนื่องจากการเขย่าอาจทำให้โครงสร้างของวัคซีนเสียหายหรือประสิทธิภาพของวัคซีนลดลงได้ ลักษณะทางกายภาพของวัคซีนชนิดนี้ควรมีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี หรืออาจมีสีน้ำตาลอ่อน โดยไม่มีตะกอนแขวนลอย หากพบว่าวัคซีนมีลักษณะผิดปกติ เช่น มีตะกอน สีเปลี่ยน หรือขวดร้าวซึม ควรดักใช้และดำเนินการตามแนวทางการจัดการวัคซีนที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด



ภาพที่ 8 แสดงวิธีการทำความสะอาดบริเวณจุดหรือยางที่ปิดขวดบรรจุวัคซีน

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.2.3 การเตรียม วัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca)

ควรใช้กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร ร่วมกับการสวมเข็มฉีดขนาดเบอร์ 21 หรือเบอร์ 25 ที่มีความยาว 1 นิ้ว หรือ 1.5 นิ้ว เข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีด สำหรับดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ ทั้งนี้ เอกสารกำกับการใช้วัคซีนของผู้ผลิตได้แนะนำให้ใช้เข็มขนาดเบอร์ 19-21 ในการดูดวัคซีนจากขวด ซึ่งเข็มขนาดดังกล่าวมีเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่ ช่วยให้ดูดวัคซีนได้รวดเร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ อาจมีการใช้เข็มขนาดเล็กกว่า เช่น เบอร์ 25 ซึ่งมีข้อดีคือช่วยลดปริมาณวัคซีนที่ตกค้างในเข็ม (dead space) แต่เนื่องจากมีขนาดเล็ก จึงต้องเพิ่มความระมัดระวังในการดูดวัคซีน เพื่อป้องกันการหกของเข็ม และลดความเสี่ยงในการดูดวัคซีนไม่ครบปริมาณ การเลือกขนาดเข็ม จึงควรพิจารณาจากความเหมาะสมของอุปกรณ์ที่มีอยู่ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และประสิทธิภาพในการใช้วัคซีนให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยต้องรักษาหลักการปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัดตลอดกระบวนการเตรียมวัคซีน



ภาพที่ 9 แสดงวิธีการใช้กระบอกฉีดดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์เวชพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิราช

4.5.2.4 การดูดวัคซีนจากขวดบรรจุ (vial) ควรดำเนินการภายใต้หลักการปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด โดยแทงเข็มฉีดผ่านบริเวณจุกยางของขวดวัคซีน จากนั้นดำเนินการดูดวัคซีนออกจากขวด ซึ่งสามารถปฏิบัติได้โดยใช้เทคนิค ดังนี้

(ก) ใช้กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร ร่วมกับเข็มดูดวัคซีนขนาดเบอร์ 21 หรือเบอร์ 25 โดยแทงเข็มผ่านจุกยางของขวดวัคซีน จากนั้นดูดวัคซีนในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร ตามขีดบอกปริมาตรที่แสดงไว้ด้านข้างของกระบอกฉีด เมื่อได้ปริมาณดังกล่าวแล้ว ให้ถอดกระบอกฉีดออกจากเข็ม โดยให้เข็มยังคงคาอยู่กับขวดวัคซีน จากนั้นทำการดูดอากาศเข้าสู่กระบอกฉีดในปริมาณพอเหมาะ จนกระทั่งระดับวัคซีนในกระบอกฉีดเพิ่มขึ้นอยู่ระหว่าง 0.1-0.63 มิลลิลิตร หรือมากกว่าเล็กน้อย ทั้งนี้เพื่อชดเชยปริมาณวัคซีนที่อาจตกลงอยู่บริเวณหัวเข็มและปลายกระบอกฉีด และเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับบริการจะได้รับวัคซีนในปริมาณที่เหมาะสมตามมาตรฐาน คือ 0.5 มิลลิลิตรต่อโดส เมื่อเตรียมวัคซีนเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ถอดกระบอกฉีดออกจากเข็มดูด และเปลี่ยนเป็นเข็มฉีดขนาดเบอร์ 25 ซึ่งเหมาะสมสำหรับการฉีดวัคซีนเข้าชั้นกล้ามเนื้อ โดยสวมเข็มใหม่เข้ากับปลายกระบอกฉีดอย่างแน่นหนา ก่อนเข้าสู่กระบวนการฉีดวัคซีนให้แก่ผู้รับบริการ

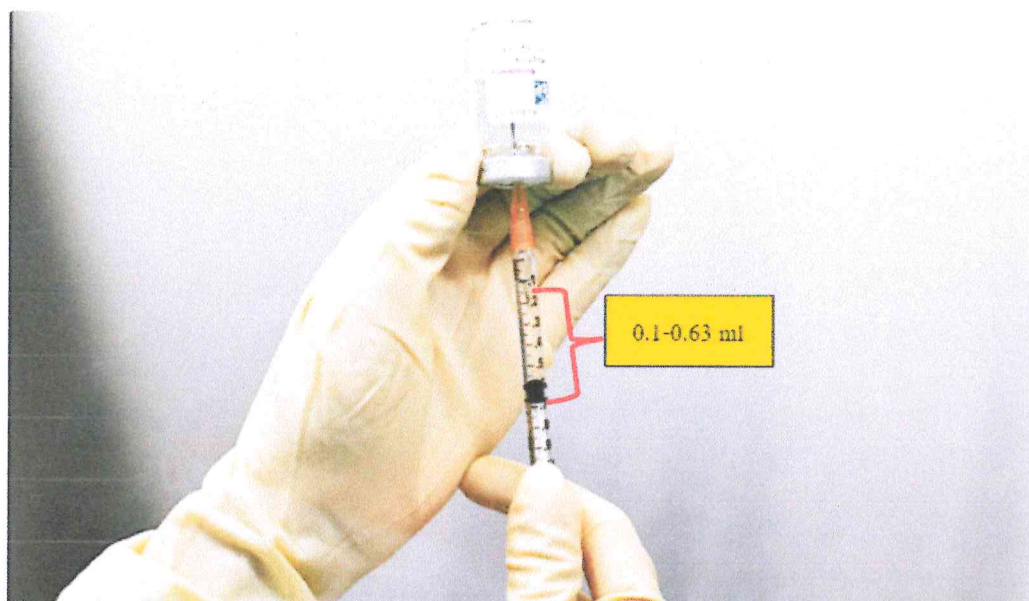


ภาพที่ 10 แสดงการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุแบบ (ก)

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดเชื้อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

(ข) ทำการดูดวัคซีนจากขวดบรรจุ (vial) โดยใช้กระบอกฉีดยา ขนาด 1 มิลลิลิตร ร่วมกับเข็มขนาดเบอร์ 21 หรือเบอร์ 25 โดยแทงเข็มผ่านจุดยางของขวดวัคซีน และดูดวัคซีนออกจากขวดในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร ตามขีดปริมาตรที่ระบุไว้ด้านข้างกระบอกฉีดยา จากนั้น ให้ปรับตำแหน่งของปลายเข็มให้อยู่เหนือระดับผิวของวัคซีนภายในขวด แล้วค่อย ๆ ดูดอากาศเข้าสู่กระบอกฉีดยา โดยสังเกตให้ระดับวัคซีนในกระบอกฉีดยาเพิ่มขึ้นเป็นระหว่าง 0.1-0.63 มิลลิลิตร ทั้งนี้เพื่อชดเชยปริมาณวัคซีนที่อาจตกค้างบริเวณปลายกระบอกฉีดยาและภายใน เข็มฉีดยา และเพื่อให้มั่นใจว่า ผู้รับบริการจะได้รับวัคซีนในปริมาณ 0.5 มิลลิลิตร ซึ่งเป็นขนาด ที่เหมาะสมต่อโดส เมื่อได้ปริมาณวัคซีนที่ต้องการแล้ว ให้ถอดกระบอกฉีดยาออกจากขวดวัคซีน โดยยังคงคาเข็มไว้กับขวด จากนั้นเปลี่ยนเป็นเข็มฉีดยาขนาดเบอร์ 25 หรือเบอร์ ซึ่งเหมาะสำหรับ การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular injection) โดยสวมเข็มใหม่เข้ากับปลายกระบอกฉีดยาอย่างมั่นคง ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการฉีดวัคซีนให้แก่ผู้รับบริการ



ภาพที่ 11 แสดงการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุแบบ (ข)

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.2.5 หลังจากดำเนินการดูดวัคซีนตามแนวทางที่กำหนดไว้ในขั้นตอนก่อนหน้าแล้ว ให้ดำเนินการดูดวัคซีนโดยใช้กระบอกฉีดยาใหม่แต่ละอันตามลำดับ (ตามข้อ 4.5.2.4) จนกระทั่งปริมาณวัคซีนที่เหลืออยู่ในขวดบรรจุมีน้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร ซึ่งไม่เพียงพอสำหรับการฉีดในหนึ่งโดสตามมาตรฐาน จากการศึกษาทดลองในหน่วยบริการ พบว่า หากผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ดูดวัคซีนได้ผ่านการฝึกฝนและปฏิบัติตามขั้นตอนการดูดวัคซีนจากขวดบรรจุอย่างเคร่งครัด จะเกิดความชำนาญในกระบวนการ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้วัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) ให้ได้ถึง 12 โดสต่อขวด จากเดิมที่สามารถดูดได้เพียง 10 โดส ต่อขวด ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกอบรมและความชำนาญของบุคลากรในการปฏิบัติงานภายใต้ข้อจำกัดของวัคซีนที่มีอยู่จำกัด โดยไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณการฉีดต่อราย ตลอดจนยังคงไว้ซึ่งหลักการปลอดเชื้อและความปลอดภัยสูงสุดของผู้รับบริการ



ภาพที่ 12 แสดงการจัดเรียงวัคซีนจำนวน 12 โดส พร้อมส่งมอบไปยังบุคลากร
ที่จะทำหน้าที่ฉีดวัคซีน

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.2.6 ภายหลังจากการฉีดวัคซีนเข้าสู่กระบอกฉีดยาแล้ว ให้ดำเนินการ
สวมปลอกหุ้มเข็มฉีดยาอย่างมั่นคง และจัดเรียงกระบอกฉีดยาพร้อมเข็มในภาชนะที่มีฝาปิด
อย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและรักษาความสะอาดในระหว่างรอการนำไปใช้ จากนั้น
ให้ทำการส่งมอบกระบอกฉีดยาที่บรรจุวัคซีนในปริมาณเฉลี่ยประมาณ 0.53 มิลลิลิตร ไปยังจุดบริการ
ฉีดวัคซีน โดยต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณวัคซีนและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์
ก่อนการส่งมอบทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัยของวัคซีนที่นำไปใช้

4.5.2.7 ขวดวัคซีนที่ใช้แล้วซึ่งยังคงมีวัคซีนหลงเหลืออยู่เล็กน้อยภายในขวด
(ไม่ถึงขนาดที่สามารถใช้ได้อีก 1 โดส) ควรจัดเก็บไว้ในบริเวณที่กำหนดชัดเจนสำหรับวัคซีนใช้แล้ว
ภายใต้การควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสม และมีการระบุวัน เวลา และผู้ดูแลอย่างชัดเจน การเก็บขวดวัคซีน
ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการตรวจสอบ กรณีที่ผู้รับบริการมีอาการหรือ
เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการฉีดวัคซีน (Adverse Events Following Immunization: AEFI)
โดยต้องจัดเก็บขวดวัคซีนอย่างปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 7 วัน ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค
กระทรวงสาธารณสุข และหามานำกลับมาใช้งานซ้ำในทุกกรณี

4.5.3 การให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) แก่
ผู้รับบริการจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ถือเป็นภารกิจที่มีความสำคัญสูง และต้องดำเนินการ

ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่สามารถติดต่อผ่านทางเลือด เช่น ไวรัสตับอักเสบ บี (Hepatitis B) ไวรัสตับอักเสบ ซี (Hepatitis C) และเชื้อเอชไอวี (HIV) เพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการและบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาลอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการป้องกันการติดเชื้อแบบครอบจักรวาล (Universal Precautions) ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการลดความเสี่ยงของการติดเชื้อที่ติดต่อผ่านสารคัดหลั่งและเลือด ขั้นตอนการฉีดวัคซีนเป็นไปตามแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์ การยืนยันตัวตนของผู้รับบริการ การเลือกตำแหน่งและวิธีการฉีดที่เหมาะสม การสังเกตอาการหลังการฉีดและการบันทึกข้อมูลอย่างครบถ้วน โดยต้องคำนึงถึงหลักการปลอดเชื้อ (aseptic technique) และการจัดการเข็ม กระบอกฉีดยา รวมถึงของเสียติดเชื้ออย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด ขั้นตอนการฉีดวัคซีนมี ดังนี้

4.5.3.1 บุคลากรที่มีหน้าที่ให้บริการฉีดวัคซีนจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่อาจติดต่อทางสารคัดหลั่งหรือทางเดินหายใจ โดยต้องสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ร่วมกับแว่นตานิรภัยหรือกระจังหน้า (face shield) สวมหมวกคลุมผม และสวมเสื้อพลาสติกแขนยาวที่สามารถถอดและทิ้งได้ง่าย ก่อนเริ่มปฏิบัติงานบุคลากรควรล้างมือด้วยวิธี Hygienic Hand Washing ด้วยสบู่เหลวผสมน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยใช้เวลาฟอกมือประมาณ 20-30 วินาที หรือหากไม่สะดวกในการใช้น้ำและมือไม่เปื้อนถึงสกปรก ให้ใช้แอลกอฮอล์เจลในปริมาณประมาณ 10 มิลลิลิตร ใช้เวลาประมาณ 15-25 วินาที หลังจากมือแห้งแล้วให้สวมถุงมือสะอาดขนาดเหมาะสมกับมือ เพื่อความคล่องตัวและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4.5.3.2 บุคลากรที่มีหน้าที่ฉีดวัคซีนควรทบทวนองค์ความรู้และเทคนิคการฉีดยาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการให้วัคซีนและลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ก่อนดำเนินการฉีดวัคซีนทุกครั้ง ต้องตรวจสอบชื่อ-นามสกุล และอายุของผู้รับบริการให้ตรงกับเอกสารและระบบทะเบียน รวมถึงตรวจสอบชนิด ขนาด และจำนวนวัคซีนที่เตรียมไว้ให้ตรงกับกำหนดการฉีดของแต่ละรายอย่างเคร่งครัด

4.5.3.3 การจัดทำของผู้รับบริการเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญซึ่งมีผลต่อความปลอดภัยและความสะดวกในการฉีดวัคซีน ควรจัดให้ผู้รับวัคซีนนั่งในท่าที่รู้สึกผ่อนคลายและมั่นคง นั่งหลังตรง โดยยกแขนข้างที่ต้องการรับวัคซีนวางบนโต๊ะที่มีเบาะรองรับในระดับที่พอดีกับหัวไหล่ ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป ตำแหน่งที่เหมาะสมในการฉีดวัคซีนคือบริเวณกล้ามเนื้อ เดลทอยด์ (deltoid muscle) ที่ต้นแขนด้านบน เพื่อให้การฉีดเป็นไปอย่างแม่นยำและลดอาการไม่พึงประสงค์หลังการฉีด ทั้งนี้ควรจัดบริเวณฉีดวัคซีนให้มีความเป็นส่วนตัว และอนุญาตให้เข้ารับวัคซีนครั้งละหนึ่งราย จากนั้นให้ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังที่จะทำการฉีดวัคซีน โดยใช้สำลีชุบ

แอลกอฮอล์ 70% เช็ดบริเวณกล้ามเนื้อเดลทอยด์ (deltoid muscle) ที่ต้นแขนด้านบนในทิศทางเดียว และปล่อยให้แอลกอฮอล์ระเหยจนแห้งก่อนการฉีด เพื่อให้แน่ใจว่าบริเวณดังกล่าวปราศจากเชื้อโรค และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการเจาะผิวหนังด้วยเข็มฉีดยา ทั้งนี้ไม่ควรเป่าหรือปิดบริเวณที่เช็ดด้วยมือ เพื่อคงประสิทธิภาพของการฆ่าเชื้อ

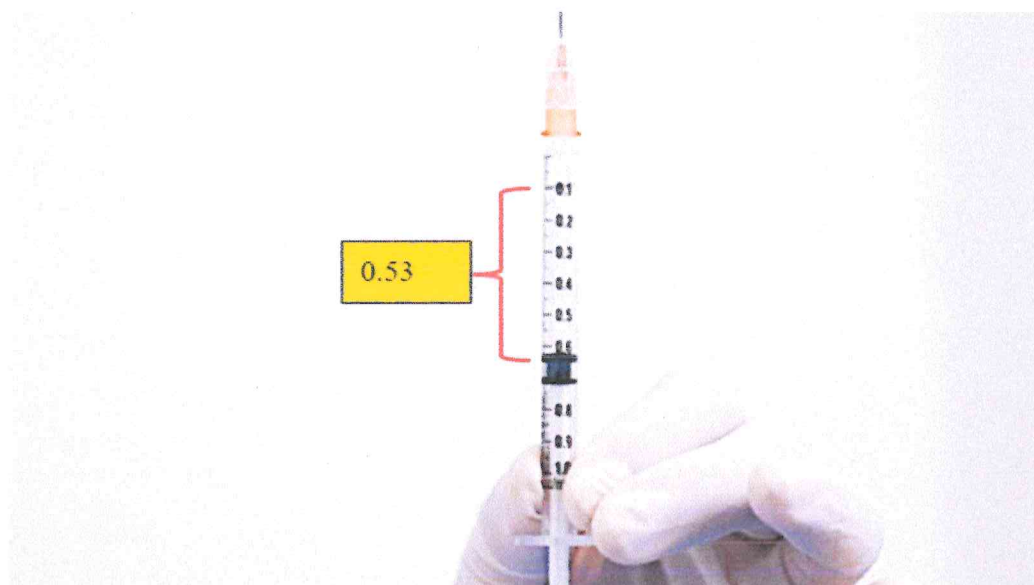


ภาพที่ 13 แสดงการจัดท่าที่เหมาะสมก่อนฉีดวัคซีน

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดเชื้อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

4.5.3.4 ก่อนดำเนินการฉีดวัคซีน บุคลากรผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณวัคซีนในกระบอกฉีดยา ซึ่งควรมีปริมาณอยู่ที่ประมาณ 0.53 มิลลิลิตร เพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับวัคซีนในปริมาณที่เหมาะสม และสอดคล้องกับข้อกำหนดทางคลินิก



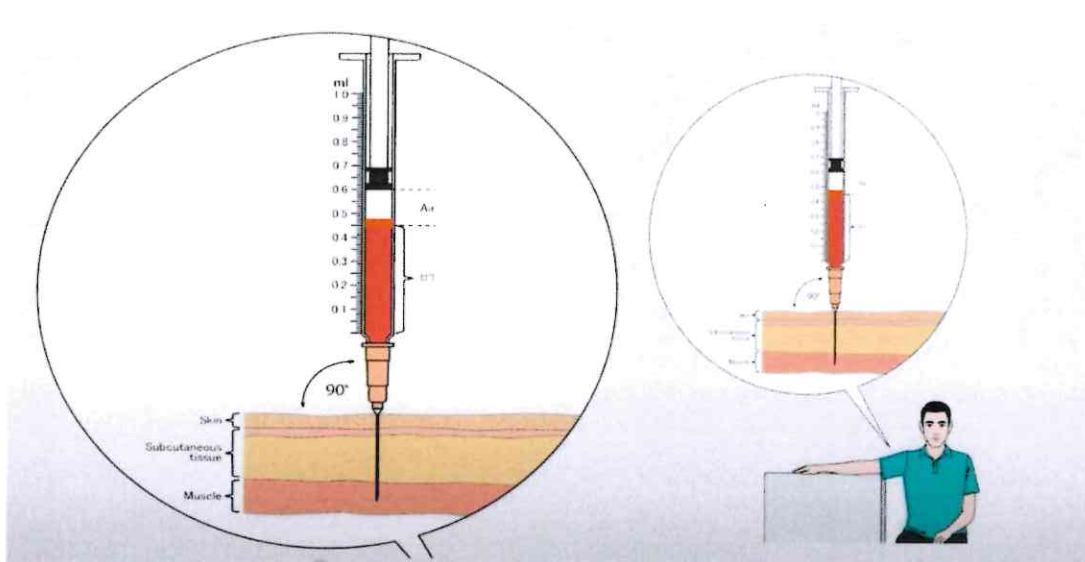
ภาพที่ 14 แสดงปริมาณวัคซีน 0.53 มิลลิลิตร ก่อนทำการฉีดวัคซีน

ภาพจาก : งานควบคุมโรคติดต่อ ฝ่ายการพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชิน

4.5.3.5 เทคนิคการฉีดวัคซีนเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้ออย่างปลอดภัย ก่อนการฉีดวัคซีน ผู้ปฏิบัติงานควรตั้งกระบอกฉีดยาในแนวตั้งฉากกับพื้นผิวของผิวหนังโดยทำมุม 90 องศา เพื่อให้อากาศที่อาจมีอยู่ภายในกระบอกฉีดยาไหลไปยังส่วนบนสุดของกระบอกอย่างเหมาะสม อาจใช้นิ้วมือคีดเบา ๆ บริเวณกระบอกฉีดเพื่อลดฟองอากาศ แต่ห้ามเขย่าหรือสับตะกระบอกฉีดยาโดยเด็ดขาด เนื่องจากอาจทำให้เกิดฟองอากาศขนาดเล็กที่ไม่พึงประสงค์และส่งผลต่อปริมาณวัคซีนที่ได้รับการเลือกใช้เข็มฉีดยาควรคำนึงถึงขนาดของผิวหนังและชั้นไขมันของผู้รับวัคซีน โดยให้เลือกเข็มฉีดยาขนาดเบอร์ 25 หรือ 27 ความยาว 1 ถึง 1.5 นิ้ว จากนั้นทำการแทงเข็มฉีดยาผ่านชั้นผิวหนังในตำแหน่งกล้ามเนื้อเดลทอยด์ (deltoid muscle) เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้ออย่างระมัดระวัง และตรวจสอบให้แน่ใจว่าปลายเข็มไม่ได้อยู่ในหลอดเลือด โดยสังเกตจากการไม่มีเลือดปนกลับมาในกระบอกฉีดยา เมื่อมั่นใจว่าปลายเข็มอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องให้ทำการดันก้านกระบอกฉีดยาอย่างต่อเนื่องจนสุด อากาศส่วนบนสุดในกระบอกฉีดซึ่งมีปริมาณเล็กน้อยประมาณ 0.1 มิลลิลิตร จะช่วยขับเคลื่อนวัคซีนที่อาจตกค้างบริเวณปลายกระบอกฉีดยา หัวเข็ม และตัวเข็มเข้าสู่กล้ามเนื้อได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งจากข้อมูลเชิงคลินิกพบว่า ปริมาณอากาศในระดับดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้รับวัคซีนแต่อย่างใด ทั้งนี้หากในระหว่างการแทงเข็มพบว่ามีเลือดปนออกมาในกระบอกฉีดยาให้ถอนเข็มออกทันที และเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดวัคซีน

เข้าหลอดเลือดโดยไม่ตั้งใจ นอกจากนี้หากพบว่าปลายเข็มสัมผัสกับกระดูก ควรถอยเข็มออกเล็กน้อยแล้วตรวจสอบอีกครั้ง หากไม่พบเลือดปนออกมา สามารถทำการฉีดวัคซีนได้ตามปกติ แต่หากพบเลือดในปริมาณมาก ควรเปลี่ยนชุดอุปกรณ์ใหม่ก่อนทำการฉีดซ้ำอีกครั้ง



ภาพที่ 15 แสดงวิธีการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca)

เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อ deltoid

ภาพจาก : งานโสตทัศนูปกรณ์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราชินา

4.5.3.6 ภายหลังจากการฉีดวัคซีนเสร็จ ให้ผู้ปฏิบัติงานทำการถอนเข็มฉีดออกจากต้นแขนของผู้รับบริการอย่างระมัดระวัง จากนั้นปลดเข็มฉีดออกจากกระบอกฉีดยา โดยใช้อุปกรณ์ปลดเข็มฉีด โดยไม่ต้องสวมปลอกหุ้มเข็มกลับคืน เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือการติดเชื้อจากเข็มที่ใช้แล้ว เมื่อปลดเข็มออกแล้วให้ทั้งกระบอกฉีดยาและเข็มที่ใช้แล้วลงในภาชนะที่กำหนดสำหรับรองรับขยะติดเชื้อที่มีวัตถุแหลมคม (sharp container) อย่างเหมาะสม ในกรณีที่ไม่สามารถปลดเข็มออกจากกระบอกฉีดได้ ให้ทั้งกระบอกฉีดพร้อมเข็มที่ยังไม่ได้ปลดลงในภาชนะสำหรับขยะติดเชื้อที่มีวัตถุแหลมคมทันทีโดยไม่ต้องสวมปลอกหุ้มเข็ม ทั้งนี้ต้องไม่ใช้มือจับเข็มโดยตรงในทุกกรณี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากเลือดหรือสารคัดหลั่ง

4.5.3.7 หลังจากทำการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) เรียบร้อยแล้ว ให้บุคลากรปิดแผลบริเวณที่ฉีดด้วยพลาสติกที่สะอาดและปิดเชื้อ เพื่อป้องกัน

การติดเชื้อบริเวณรอยฉีด จากนั้นแนะนำให้ผู้รับวัคซีนพักคอยในบริเวณที่จัดไว้เป็นการเฉพาะ อย่างน้อย 30 นาที โดยมีการจัดระบบการเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงผิดปกติภายหลังการฉีดวัคซีน

หมายเหตุ: น้ำหนักและปริมาตรวัคซีนที่ผู้รับการฉีดวัคซีนแต่ละคนได้รับ จากการทดสอบด้วยการชั่งน้ำหนักกระบอกฉีดพร้อมเข็มในทุกขั้นตอนตั้งแต่ก่อนฉีดและหลังฉีด ด้วยเครื่องชั่งมาตรฐานชนิดทศนิยม 4 ตำแหน่ง ที่ผ่านการสอบเทียบโดยสถาบันมาตรวิทยา พบว่ามีน้ำหนักเฉลี่ย 0.5181 กรัม เทียบเท่าปริมาตรวัคซีน 0.5030 มล. (ความถ่วงจำเพาะของวัคซีนเท่ากับ 1.030)

4.6 จุดที่ 6 ภายหลังจากการรับวัคซีน ผู้รับบริการควรพักสังเกตอาการในบริเวณที่จัดไว้เฉพาะภายใต้การดูแลของบุคลากรทางการแพทย์อย่างใกล้ชิด เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาที ทั้งนี้เพื่อให้สามารถประเมินและตอบสนองต่ออาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้โดยทันที หนึ่งในอาการที่อาจพบได้คือ ภาวะตอบสนองต่อความเครียดจากการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (Immunization stress-related response: ISRR) ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO, 2019) ให้คำนิยามว่าเป็นกลุ่มอาการทางกายที่เกิดขึ้นจริง และเป็นผลจากการตอบสนองของร่างกายต่อภาวะเครียดในกระบวนการได้รับวัคซีน โดยไม่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของวัคซีนหรือข้อบกพร่องในการผลิต และสามารถเกิดขึ้นได้กับวัคซีนทุกชนิด อาการของ ISRR ที่พบบ่อย ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม ปวดเกร็งท้อง คลื่นไส้ ใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง ตามัว หรือมีอาการทางระบบประสาท เช่น อ่อนแรง กล้ามเนื้อกระตุก การเคลื่อนไหวผิดปกติ การทรงตัวบกพร่อง หรือการพูดไม่ชัด ซึ่งอาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นภายในไม่กี่นาทีหลังได้รับวัคซีน และมักหายเป็นปกติภายในระยะเวลา 1-3 วัน ดังนั้นพยาบาลหรือบุคลากรที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ที่ได้รับวัคซีนจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการประเมินอาการผิดปกติภายหลังได้รับวัคซีน ตลอดจนให้การดูแลและให้คำแนะนำอย่างถูกต้องเพื่อความปลอดภัยและความมั่นใจของผู้รับบริการ ดังนี้

4.6.1 เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีน (Adverse event following immunization: AEFI) หมายถึง อาการผิดปกติหรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ใด ๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีน ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการฉีดก็ได้ โดยเหตุการณ์เหล่านี้อาจเป็นผลจากวัคซีนโดยตรง (vaccine reaction) หรืออาจเกิดจากปัจจัยอื่น เช่น ความวิตกกังวลของผู้รับบริการ หรือสภาวะแวดล้อมระหว่างการให้บริการวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2564ก) ได้กำหนดคำนิยามและจัดจำแนกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนออกเป็น 2 กลุ่มอาการหลัก ได้แก่

4.6.1.1 อาการข้างเคียงหรือผลข้างเคียง หมายถึง ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นหลังการได้รับวัคซีน โดยอาจแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ปฏิกริยาเฉพาะที่ (local reaction) และปฏิกริยาทั่วทั้งระบบ (systemic reaction) ปฏิกริยาเฉพาะที่มักพบได้บ่อย ได้แก่ อาการปวด บวม แดง หรือ

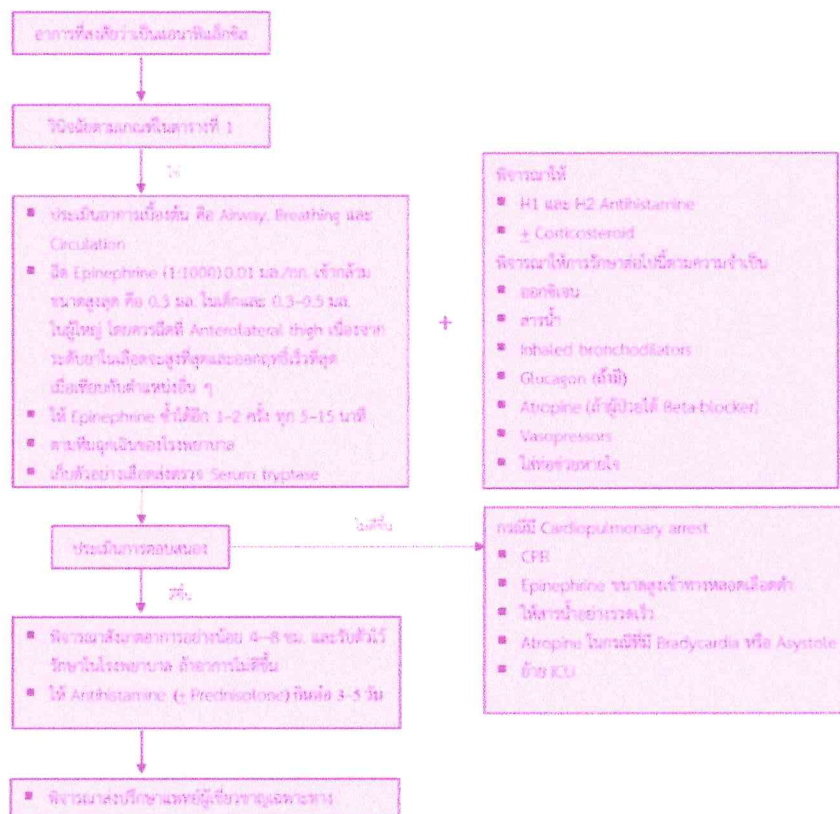
ร้อนบริเวณที่ฉีดวัคซีน อาการเหล่านี้มักเป็นเพียงเล็กน้อยและสามารถหายได้เองภายในระยะเวลาอันสั้น โดยไม่ควรนวด กด หรือใช้ยาทาบริเวณที่ฉีดวัคซีน สำหรับปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นทั้งระบบและไม่รุนแรง ได้แก่ อาการไข้ ปวดศีรษะ ครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดเมื่อยตามร่างกาย อ่อนเพลีย คลื่นไส้ หรืออาเจียน อาการเหล่านี้มักเกิดภายใน 1-2 วันหลังได้รับวัคซีน และสามารถหายได้เองภายในระยะเวลาสั้น แนวทางในการดูแลผู้ที่มีอาการข้างเคียงดังกล่าว ได้แก่ การให้คำแนะนำในการเช็ดตัวเพื่อลดไข้ ดื่มน้ำในปริมาณที่เพียงพอ และรับประทานยาลดไข้ เช่น พาราเซตามอลตามข้อบ่งชี้ ทั้งนี้ ผู้ที่มีอาการข้างเคียงลักษณะดังกล่าวยังสามารถเข้ารับการฉีดวัคซีนเข็มถัดไปได้ตามกำหนด

4.6.1.2 การแพ้วัคซีนหรือส่วนประกอบของวัคซีน หมายถึง ปฏิกิริยาทางระบบภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับวัคซีน โดยอาจมีระดับความรุนแรงแตกต่างกันไป ตั้งแต่อาการเล็กน้อยจนถึงอาการแพ้รุนแรง อย่างไรก็ตาม อาการแพ้รุนแรงชนิดที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษ คือ ภาวะแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาภูมิแพ้เฉียบพลันที่มีความรุนแรงและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที ภาวะแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) มักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ภายใน 30 นาทีหลังการได้รับวัคซีน และถือเป็นข้อห้าม ในการรับวัคซีนชนิดเดิมในครั้งถัดไป โดยการวินิจฉัยว่ามีภาวะแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) จะต้องมีอาการอย่างน้อย 2 ข้อ จาก 4 ข้อ ดังต่อไปนี้

- 1) อาการทางระบบผิวหนัง ผื่นลมพิษทั่วตัว คัน ผื่นแดง หรือมี อาการบวมของปากลิ้น
- 2) อาการระบบทางเดินหายใจ คัดจมูก น้ำมูกไหล หอบเหนื่อย ระดับออกซิเจนในเลือดลดลง
- 3) ความดันโลหิตลดต่ำลง หรือมีภาวะระบบไหลเวียนโลหิตล้มเหลว เช่น หหมดสติ วิงเวียนศีรษะ หรือเกิดการชัก
- 4) อาการระบบทางเดินอาหาร ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน

กรณีเกิดอาการแพ้รุนแรง (Anaphylaxis) ซึ่งจัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ จำเป็นต้องดำเนินการดูแลรักษาอย่างเร่งด่วนตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยทีมหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์เวชระเบียน จะเป็นผู้ประเมินอาการเบื้องต้น พร้อมทั้งดำเนินการประสานการส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ผ่านเบอร์โทรศัพท์ภายใน 3208 โดยใช้หลัก ISBAR ในการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย I: Identify, S: Situation, B: Background, A: Assessment และ R: Recommendation หลังจากดำเนินการช่วยเหลือผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว หน่วยบริการจะต้องบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน ดังกล่าวในระบบ e-PHIS และแอปพลิเคชัน "หมอพร้อม" เพื่อใช้ในการติดตาม เฝ้าระวัง และประเมินความปลอดภัยของวัคซีนในระดับประเทศต่อไป

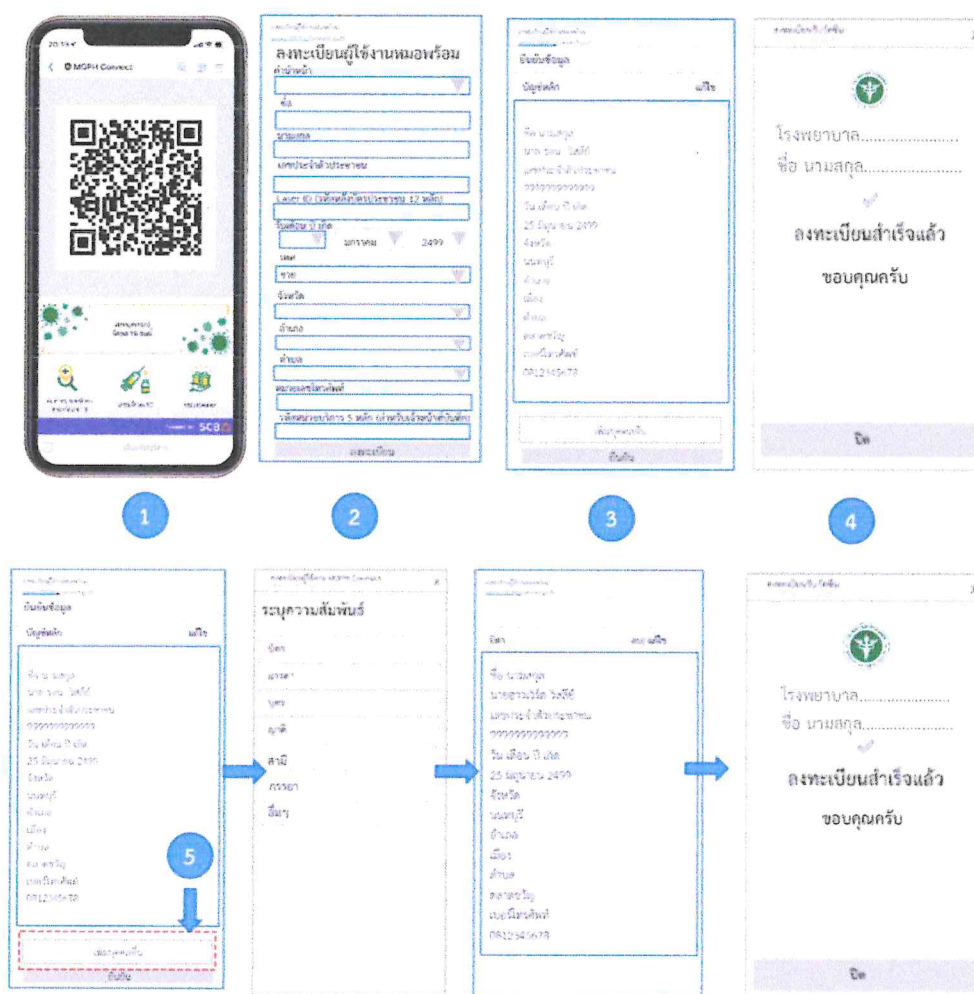
การรักษาภาวะแอนาฟิแล็กซิสเบื้องต้น



ภาพที่ 16 แสดงการรักษาภาวะแอนาฟิแล็กซิสเบื้องต้นในสถานพยาบาล

ที่มา : กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564ก

4.6.2 ตรวจสอบและช่วยเหลือลงทะเบียนผ่านแอปพลิเคชันหมอพร้อม ผู้รับบริการที่ได้รับวัคซีน ทำการเพิ่มบัญชีทางการ (Official Account) “หมอพร้อม” ผ่านแอปพลิเคชัน Line โดยการสแกน QR Code ที่กำหนด ระบบจะให้ลงทะเบียนผู้ใช้งาน โดยกรอกข้อมูลส่วนบุคคลให้ครบถ้วน เช่น เลขประจำตัวประชาชน วันเดือนปีเกิด และหมายเลขโทรศัพท์มือถือ จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และแสดงรายละเอียดเพื่อให้ผู้ใช้งานกดยืนยันการลงทะเบียน เมื่อดำเนินการลงทะเบียนสำเร็จ ระบบจะแสดงข้อความ “ลงทะเบียนสำเร็จ” บนหน้าจอ และสามารถเข้าถึงบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัคซีน เช่น การนัดหมาย การตรวจสอบข้อมูลการได้รับวัคซีน และการประเมินอาการหลังฉีดวัคซีนได้ทันที

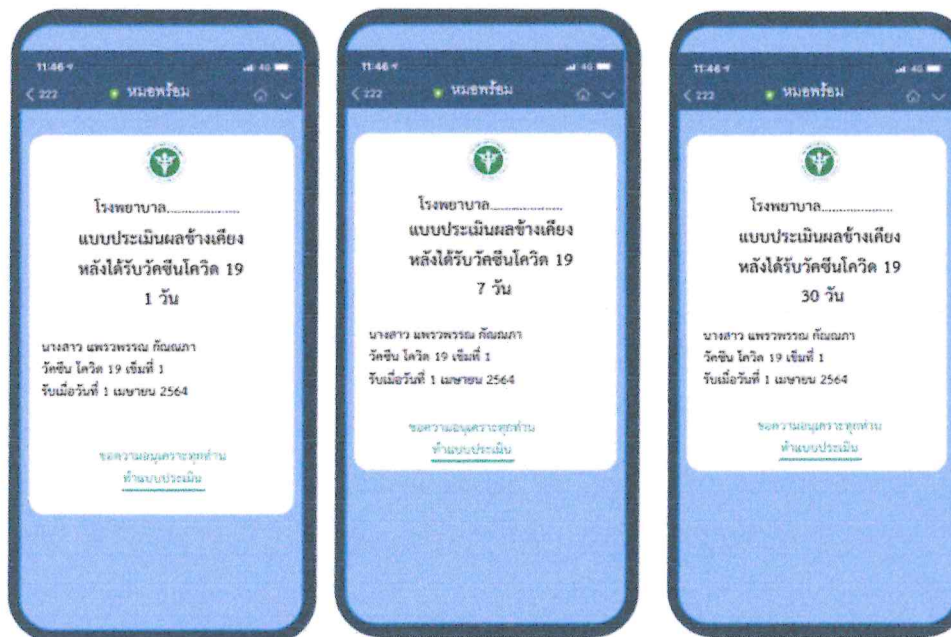


ภาพที่ 17 แสดงขั้นตอนการลงทะเบียนพร้อม

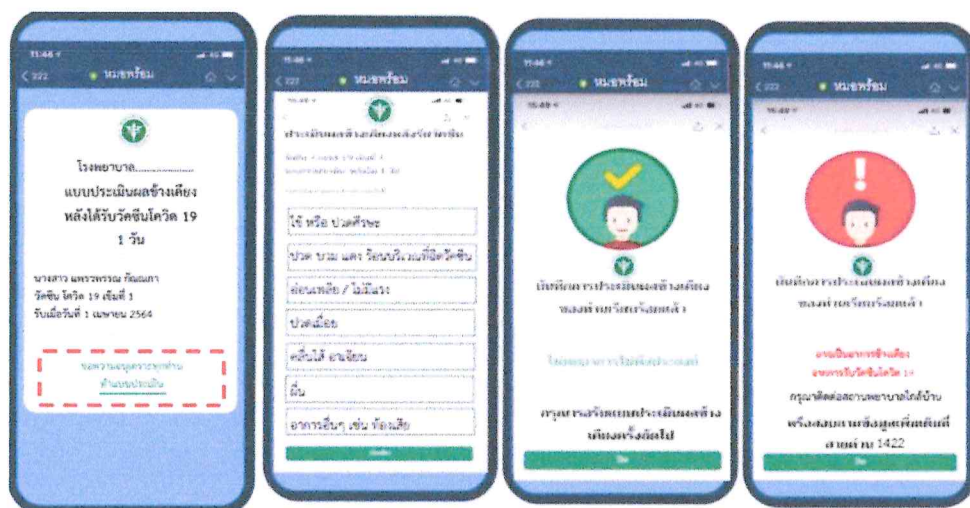
ที่มา : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.

4.7 จุดที่ 7 การบันทึกและติดตามอาการภายหลังได้รับวัคซีน COVID-19 เมื่อครบ 30 นาที ผู้รับบริการควรดำเนินการบันทึกข้อมูลว่า มีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีนหรือไม่ ผ่านแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” โดยทันที เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการติดตามอาการและประเมินผลความปลอดภัยของวัคซีน ภายหลังการได้รับวัคซีน COVID-19 เข็มที่ 1 ระบบจะดำเนินการติดตามอาการผ่านช่องทาง Line Official Account “หมอพร้อม” ในช่วงวันที่ 1 วันที่ 7 และวันที่ 30 หลังการฉีดวัคซีน หากผู้รับบริการมีอาการผิดปกติหรืออาการไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นนอกเหนือจากช่วงเวลาในระบบ กำหนดไว้ให้จดบันทึกข้อมูลอาการที่พบ วัน เดือน ปี และเวลาที่เริ่มมีอาการ พร้อมบันทึกข้อมูล

ลงในแอปพลิเคชัน “หมอพร้อม” เมื่อถึงวันที่ระบบแจ้งเตือนติดตาม เพื่อให้ข้อมูลการประเมินผล
หลังการฉีดวัคซีนมีความสมบูรณ์ ครบคลุม และแม่นยำ



ภาพที่ 18 แสดงจอการแจ้งเตือนเพื่อทำแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน
ที่มา : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.



ภาพที่ 19 แสดงหน้าจอแสดงการทำแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน
ที่ท่า : กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข, ม.ป.ป.

ก่อนสิ้นสุดกระบวนการให้บริการวัคซีน ผู้รับบริการจะได้รับใบคำแนะนำสำหรับการฉีดวัคซีน
ครั้งถัดไป พร้อมเอกสารคำแนะนำในการดูแลตนเองภายหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส
โคโรนา 2019 (COVID-19) บุคลากรผู้ให้บริการให้คำแนะนำในการเฝ้าระวังอาการและการปฏิบัติ
ตัวอย่างเหมาะสมเมื่อกลับถึงบ้าน เช่น การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ใช้แรงมาก การดื่มน้ำให้เพียงพอ
การพักผ่อนอย่างเหมาะสม และการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น เช่น มีไข้สูง แขนขาบวมแดง
รุนแรง หรือหายใจลำบาก เป็นต้น ผู้รับบริการควรได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเข้าใจง่าย
เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมและปลอดภัย รวมถึงการเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้า
รับวัคซีนในเข็มถัดไปตามวันและเวลาที่กำหนด โดยถือเป็นการสิ้นสุดกระบวนการให้บริการวัคซีน
ในวันนั้น

แนวคิดที่ใช้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

1. หลักเกณฑ์แนวปฏิบัติในการบริหารจัดการศูนย์ฉีดวัคซีน สถาบันรับรองคุณภาพ
สถานพยาบาล (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน, 2564)

การดำเนินงานการบริหารจัดการฉีดวัคซีน COVID-19 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล มีการ
เตรียมการที่เป็นระบบ ครอบคลุมทั้งด้านนโยบาย ทรัพยากร และกระบวนการบริการ เพื่อให้สามารถ
รองรับจำนวนผู้เข้ารับบริการจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย และตอบสนอง

ต่อเป้าหมายด้านสาธารณสุขในภาวะวิกฤต การเตรียมการดังกล่าวควรยึดตามกรอบแนวคิด 3P ได้แก่ Purpose - Process - Performance ดังนี้

1.1 Purpose: การกำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ โรงพยาบาลควรกำหนดเป้าหมายของการบริหารจัดการโรคโควิด-19 ให้สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยมุ่งเน้นการให้บริการประชาชนกลุ่มเป้าหมายได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง มีการจัดประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายร่วมของทีมงานข้ามสาขาวิชาชีพ พร้อมทั้งถ่ายทอดข้อมูลให้บุคลากรทุกระดับเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนอย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 Process: การวางแผนกระบวนการและการจัดระบบบริการ การบริหารจัดการโรคโควิด-19 เป็นไปอย่างมีขั้นตอน ตั้งแต่การลงทะเบียน การคัดกรอง การฉีดวัคซีน การสังเกตอาการภายหลังการฉีด และการรายงานผล โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการทำงาน เช่น ระบบหมอพร้อม และระบบรายงาน AEFI ทั้งนี้ มีการจัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับหลักการควบคุมการติดเชื้อ รวมถึงจัดเส้นทางให้บริการแบบทางเดียว เพื่อป้องกันความแออัดในส่วนของทรัพยากรบุคคล ได้มีการกำหนดอัตรากำลังให้เพียงพอต่อภาระงานจริง มีการอบรมซักซ้อมบทบาทหน้าที่ล่วงหน้า และจัดเวรอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันความเหนื่อยล้าสะสม รวมถึงมีการจัดเตรียมเวชภัณฑ์ วัคซีน และอุปกรณ์สนับสนุนตามแผนสำรองเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

1.3 Performance: การติดตามผลลัพธ์และประเมินคุณภาพบริการ การประเมินผลการทำงานของศูนย์ฉีดวัคซีนใช้ตัวชี้วัดในหลายมิติ ได้แก่

1.3.1 มิติประสิทธิผล (Effectiveness) ประเมินจากจำนวนผู้รับบริการที่ได้รับวัคซีนตรงตามเป้าหมายและระยะเวลาที่กำหนด

1.3.2 มิติประสิทธิภาพ (Efficiency) พิจารณาจากอัตราส่วนของจำนวนผู้รับบริการต่อบุคลากรต่อวัน ระยะเวลารอคอย และอัตราการเกิดเหตุการณ์ส่งต่อจากจุดปฐมพยาบาลไปยังโรงพยาบาล

1.3.3 มิติความปลอดภัย (Safety) มีระบบติดตามและรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังการได้รับวัคซีน (Adverse Events Following Immunization: AEFI) ตามแนวทางของกรมควบคุมโรค ประเมินจากจำนวนบุคลากรได้รับอุบัติเหตุสัมผัสเลือด สารคัดหลั่งขณะปฏิบัติงาน

1.3.4 มิติความพึงพอใจ (Satisfaction) ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการผ่านแบบสอบถามที่ออกแบบให้เหมาะสมกับบริบทของประชาชนทั่วไป เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงคุณภาพบริการและสร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้รับบริการ

2. หลักความปลอดภัยของผู้รับบริการ และบุคลากรในการปฏิบัติงาน โดยใช้หลัก Patient and Personal Safety Goals Safety for Emerging Infectionus Disease 2021 หรือ (SIMPLE)² (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน, 2564)ประกอบด้วย

2.1 Patient Safety Goals ได้แก่

- 1) Safe Surgery
- 2) Infection and Prevention Control
- 3) Medication and Blood Safety
- 4) Patient Care Process
- 5) Line, Tube and Catheter and Laboratory
- 6) Emergency Response

2.2 Personal Safety Goals ได้แก่

- 1) Security and Privacy of Information and Social Media
- 2) Infection and Exposure
- 3) Mental Health and Mediation
- 4) Process of Work
- 5) Lane Ambulance and Legal Issues
- 6) Environment and Work Condition

3. การสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ใช้หลัก ISBAR (สถาบันรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล, 2561)

3.1 I = Identify การระบุตัวผู้ป่วย ชื่อ นามสกุล อายุ ของผู้มารับบริการ

3.2 S = Situation สถานการณ์ที่ทำให้ต้องรายงาน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ เช่น การแพ้วัคซีนของผู้มารับบริการ

3.3 B = Background ข้อมูลภูมิหลังเกี่ยวกับสถานการณ์ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการแพ้ยา

3.4 A = Assessment การประเมินสถานการณ์ของพยาบาล วิเคราะห์ประเมินปัญหาภาวะแทรกซ้อน ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

3.5 R = Reccommendation ข้อเสนอแนะหรือความต้องการของพยาบาล ที่ต้องการให้ผู้รับบริการได้รับการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 4

เทคนิคการปฏิบัติงาน

แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน

คู่มือการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ในสถานการณ์ที่วัคซีนมีอยู่อย่างจำกัด สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ที่ได้กำหนดยุทธศาสตร์ (HEROES) ของปี พ.ศ. 2564 ซึ่งประกอบด้วย (ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช, 2564)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 H: การบริการเพื่อความเป็นเลิศ (Health care Excellence)

H1.1 พัฒนาระบบบริการสุขภาพตติยภูมิขั้นสูง ให้ได้ระดับมาตรฐานสากล

H1.2 พัฒนาการดูแลสุขภาพในเครือข่าย

H1.3 พัฒนาระบบคุณภาพและความปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน Advanced HA /คูสิตโมเดล

H1.4 พัฒนาระบบบริการผู้ป่วยกลุ่มเปราะบางผู้สูงอายุ/ผู้พิการ ผู้ป่วยกลุ่มหลากหลาย

ทางเพศ (LGBTQI)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 E: การศึกษาที่เป็นเลิศ (Education Excellence)

E1 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และมีสมรรถนะด้านเวชศาสตร์เขตเมือง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 R: การวิจัยที่เป็นเลิศด้านเวชศาสตร์เขตเมือง (Research Excellence in Medical Urbanology)

R1 การพัฒนาคุณภาพของผลงานวิจัย ผลงานวิชาการและนวัตกรรม

R2 การพัฒนาระบบส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 O: องค์กรเข้มแข็ง ปลอดภัย และเติบโตอย่างยั่งยืน (Organizational strength: Security, Growth, Sustainability)

O1 ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้มีสมรรถนะตามสายอาชีพทำงานอย่างมีความสุข และผูกพัน

O2 สร้างความเข้มแข็งทางการเงินให้กับองค์กร

O3 ยกระดับคุณภาพ การบริหารองค์กรสู่ความเป็นเลิศ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 E: ความผูกพันของลูกค้า (Engagement of customers)

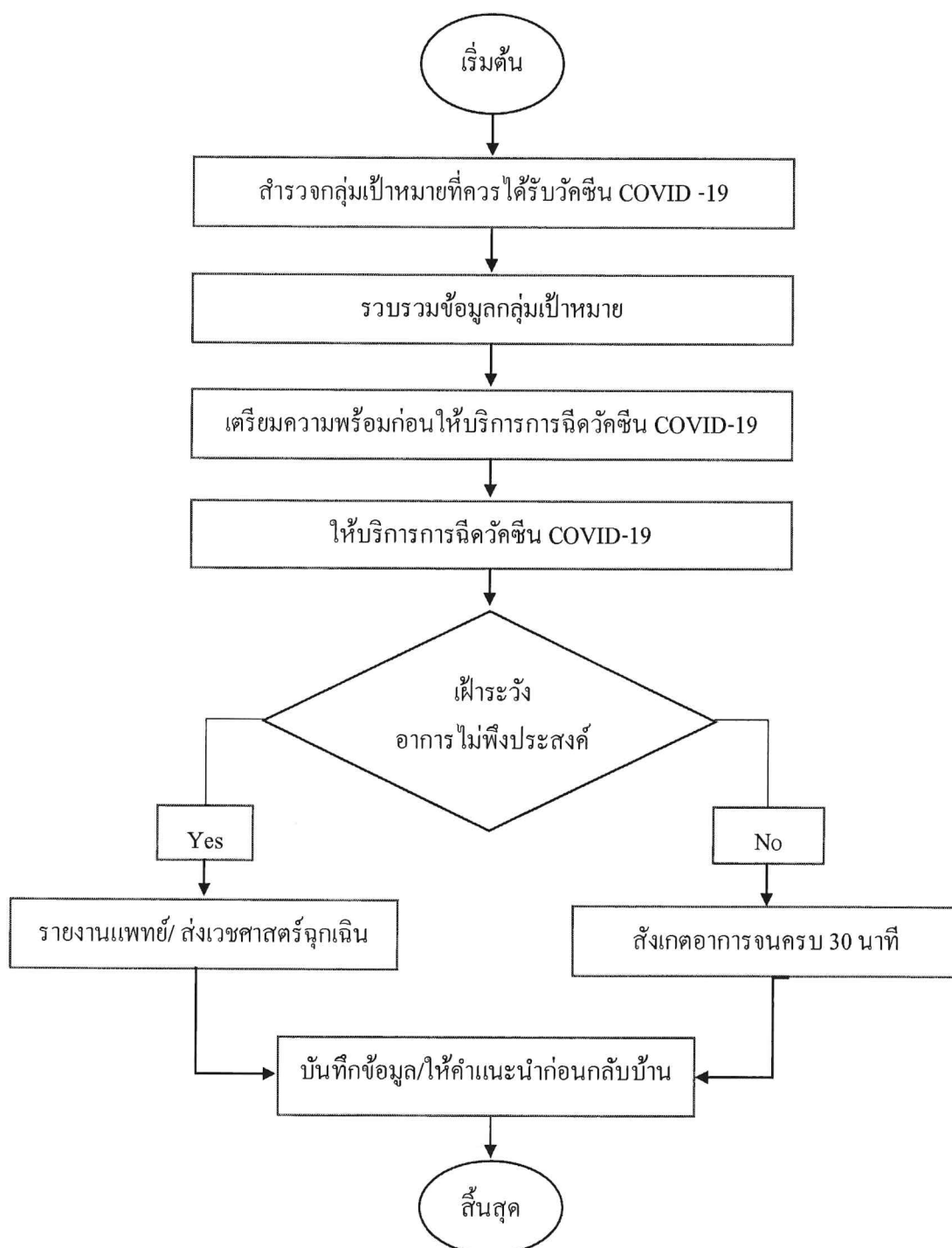
E1 การสร้างความผูกพันกับลูกค้า

S1 พัฒนาระบบสารสนเทศต่อพันธกิจหลักด้วยมาตรฐานและเน้นแนวทางความยั่งยืน

คู่มือการปฏิบัติการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n Co (AstraZeneca) มีความสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล ยุทธศาสตร์ที่ 1 H: การบริการเพื่อความเป็นเลิศ (Health care Excellence) พัฒนาระบบคุณภาพและความปลอดภัยภายใต้มาตรฐาน Advanced HA / ดุสิตโมเดล โดยบริการฉีดวัคซีน COVID-19 ให้กับผู้รับบริการลำดับแรกเน้นผู้รับบริการที่อยู่ในกลุ่มดุสิตโซน ได้แก่ เขตดุสิต เขตบางซื่อ เขตบางพลัด และเขตพระนคร เพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลและความปลอดภัยของระบบบริการผู้ป่วย ขยายและเพิ่มขีดความสามารถตามกลยุทธ์ที่ฝ่ายการกำหนด

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Flow chart)

กระบวนการเตรียมและการฉีดวัคซีน Covid 19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)



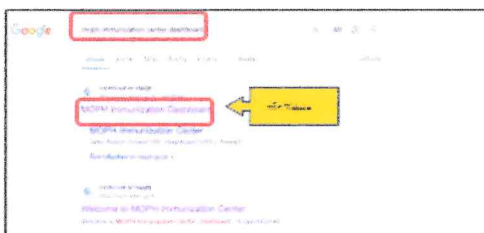
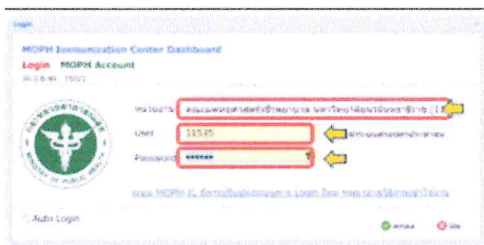
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
เริ่มต้น	ประชุมแผนจัดเตรียมการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ให้กับบุคลากรและผู้รับบริการ	- รายงานการประชุม	- ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
สำรวจ กลุ่มเป้าหมาย ที่ควรได้รับ วัคซีน COVID-19	ประชาสัมพันธ์ให้กับบุคลากรมหาวิทยาลัย นวมินทรราช ราชธาบ ถึงกลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับวัคซีน COVID-19 ตามลำดับการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง ในช่วงสถานการณ์ที่มีวัคซีน อยู่อย่างจำกัด ดังนี้ กลุ่มที่ 1 บุคลากรมหาวิทยาลัย นวมินทรราชที่มีความเสี่ยงสูง - กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ บุคลากรวิชาชีพสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ตำแหน่งสนับสนุนที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย สาระคัดหลัง อุปกรณ์ สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย PUI/COVID-19 - ผู้ให้การรักษาทั่วไปที่มีโอกาสสัมผัสเชื้อ COVID-19 ไม่มาก ได้แก่ แพทย์ พยาบาล หอผู้ป่วยอื่น ๆ OR วิทยาลัย Admission center ศูนย์ Refer เจ้าหน้าที่ ห้อง Lab อื่น ๆ งาน เวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ แผนกซักฟอกในโรงพยาบาลสอบสวนโรค - อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ในส่วนงานอื่น ที่มีภารกิจจัดการเรียน การสอน หรือฝึกภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล - กลุ่ม Non-health care ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล	- หนังสือประสานงานภายในองค์กร	- นักจัดการงานทั่วไป - พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ

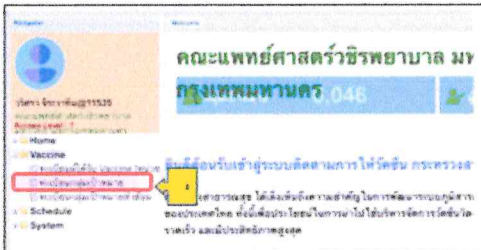
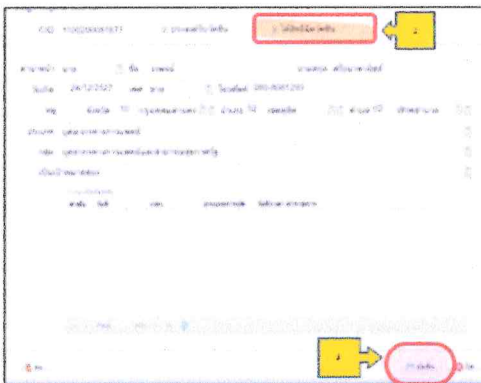
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
สำรวจ กลุ่มเป้าหมาย ที่ควรได้รับ วัคซีน COVID-19 (ต่อ)	กลุ่มที่ 2 บุคคลที่มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น COPD โรคหอบหืดที่คุมอาการได้ไม่ดี โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็งที่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยเคมีบำบัด รังสีบำบัด และภูมิคุ้มกันบำบัด โรคไตเรื้อรังระยะ 5 ขึ้นไป และโรคเบาหวาน กลุ่มที่ 3 ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป กลุ่มที่ 4 เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 ได้แก่ ทหาร ตำรวจ ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย กลุ่มที่ 5 บุคลากรที่ไม่ได้จัดอยู่กลุ่ม 1-4 ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ในส่วนงานอื่นที่ไม่มีภารกิจจัดการเรียนการสอน หรือฝึกภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล กลุ่ม Non-health care ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วย ลำดับความสำคัญในการจัดกลุ่มให้วัคซีน ลำดับที่ 1 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติในข้อ 1, 2 และ 3 ลำดับที่ 2 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติในข้อ 1 และ 2 หรือ 1 และ 3 ลำดับที่ 3 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติในข้อ 1 เพียงอย่างเดียว ลำดับที่ 4 คือ บุคลากรที่มีคุณสมบัติในข้อ 2 และ 3		

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
สำรวจ กลุ่มเป้าหมาย ที่ควรได้รับ วัคซีน COVID-19 (ต่อ)	ลำดับที่ 5 คือ บุคลากรที่ไม่มีคุณสมบัติ ตรงตามข้อใดเลยจากทั้ง 3 ข้อข้างต้น		
รวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย	รวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 1. ส่งรายชื่อบุคลากรพร้อมยืนยันว่า แต่ละคนประสงค์จะฉีดวัคซีนหรือไม่เข้า ฐาน ข้อมูล MOPH immunization center ลงทะเบียนจองสิทธิ์และนัดหมายรับบริการ Website https://cvp1.moph.go.th/dashboard  		- พยาบาล ควบคุม โรคติดเชื้อ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
รวบรวมข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย (ต่อ)	  2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือผู้รับบริการลงทะเบียนจองรับสิทธิฉีดวัคซีน COVID-19 ผ่าน QR code ผ่านทาง smart phone กรณี ไม่มี smart phone ไม่มีญาติ สามารถนำ QR code กลับไปให้ญาติพี่น้องลงทะเบียนให้ได้ เมื่อดำเนินการและยืนยันจากนั้นเก็บภาพหน้าจอ “Vajira Consent” ไว้เป็นหลักฐานให้มาฉีดวัคซีนตามวันนัด กรณีมาตรวจที่ OPD อื่น ๆ แล้วต้องการฉีดวัคซีน สามารถลงทะเบียนจองรับสิทธิฉีดวัคซีน COVID-19 ในวันนั้น ได้ถ้ายังไม่เต็มจำนวนที่กำหนดแล้วเข้ารับบริการฉีดวัคซีน โควิดได้ในวันนั้น	- QR code ลงทะเบียนจองรับสิทธิฉีดวัคซีน COVID-19	- พยาบาลวิชาชีพ และบุคลากรในหน่วยงาน OPD - นักประชาสัมพันธ์

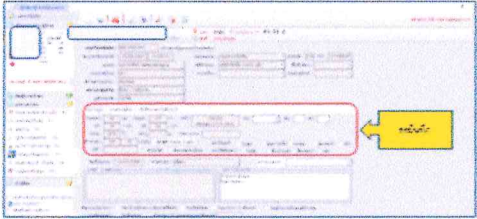
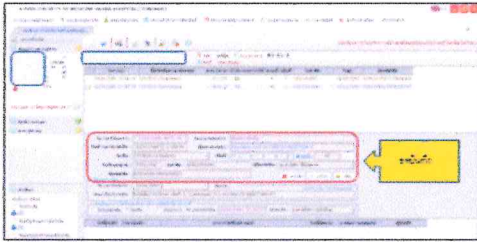
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
เตรียมความพร้อมก่อนให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19	1. ประสานหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดเตรียมสถานที่ จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการให้บริการฉีดวัคซีนและประสานผู้รับผิดชอบตามจุดรับบริการเข้ารับการฉีดวัคซีน COVID-19 ดังนี้ 1.1 จัดเตรียมสถานที่ให้บริการโดยยึดหลักเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร ไม่แออัด ทั้งขณะรอรับวัคซีน และขณะพักสังเกตอาการหลังฉีดวัคซีน บริเวณ ลานชั้น G และชั้น 6 ห้องประชุม 2 อาคารที่ปิงกรัสมิโชติ 1.2 จัดตั้งเจลแอลกอฮอล์ ตามจุดบริการ ต่าง ๆ 1.3 กำหนดจุดจัดตั้งคอมพิวเตอร์เพื่อลงทะเบียน ติดตั้งเครื่อง scan 1.4 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่ใช้วัดสัญญาณชีพ ได้แก่ พรอพวดไซ้แบบสแกนดิจิทัล เครื่องวัดความดัน เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับลงทะเบียน ได้แก่ บัตรคิว 1.5 จัดเตรียมอุปกรณ์ในการฉีดวัคซีน ได้แก่ - กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร - เข็มฉีดยาเข็มฉีดขนาดเบอร์ 21 ความยาว 1 นิ้ว หรือ 1.5 นิ้ว สำหรับเตรียมวัคซีน - เข็มฉีดขนาดเบอร์ 25 หรือ 27 ความยาว 1 นิ้ว สำหรับฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อ - สำลีแอลกอฮอล์ 70%		- พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อ - งานบริการสถานที่และสวน - สำนักงานคนบตี - นักเทคโนโลยีสารสนเทศ - สำนักงานผู้อำนวยการ - เวชภัณฑ์การแพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
เตรียมความพร้อมก่อนให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	- สำลีแห้ง - พลาสเตอร์ 1.6 จัดเตรียม Tray สำหรับใส่วัคซีนที่เตรียมแล้ว กระจกหรือกล่องโฟมสำหรับใส่วัคซีน 1.7 จัดเตรียมที่จัดเก็บวัคซีน COVID-19 ในตู้เย็น +2 ถึง +8°C และเตรียมกระจกหรือกล่องโฟมสำหรับใส่วัคซีน บริเวณจุดฉีดวัคซีน		- งานเวชภัณฑ์ - ปลอดเชื้อ - ฝ่ายเภสัชกรรม
ให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19	จุดที่ 1 1. ตรวจสอบสิทธิการได้รับวัคซีนและการบันทึกคำยินยอมรับวัคซีน COVID-19 2. ชักประวัติ คัดกรอง ตรวจสอบข้อห้ามและข้อระวังในการฉีดวัคซีน COVID-19 ได้แก่ มีประวัติแพ้วัคซีน ตรวจพบเชื้อ COVID-19 ในช่วง 10 วันที่ผ่านมา มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง อายุต่ำกว่า 18 ปี หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร เป็นต้น ปรีกษาแพทย์ก่อนฉีดวัคซีน 3. ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและวัคซีน COVID-19 ในเรื่องประโยชน์และความปลอดภัยของวัคซีน อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นภายหลังได้รับวัคซีน		- นักจัดการงานทั่วไป/นักประชาสัมพันธ์ - รุรการ - พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อหรือ - พยาบาลวิชาชีพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ให้บริการการฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	จุดที่ 2 - วัดสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง บันทึกใส่แบบฟอร์ม จุดที่ 3 - ลงทะเบียนส่งตรวจในระบบ e-phs พิมพ์รายชื่อผู้รับบริการที่มีการจองฉีดวัคซีน COVID-19 ในวันนั้นๆ ส่งให้งานเวชระเบียน ตอนเย็นก่อนวันฉีดวัคซีน COVID-19 เพื่อให้งานเวชระเบียนบันทึกส่งตรวจในตอนเช้าวันถัดไป จุดที่ 4 - บันทึกน้ำหนัก ส่วนสูง อุณหภูมิกาย ชีพจร อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ความแรงคว่นของผู้ป่วย  จุดที่ 5 ฉีดวัคซีน มี 4 station 1. Scan barcode เพื่อ บันทึก Lot. No Serial No. Expire day และบันทึกชื่อผู้ฉีดยา (พยาบาล) ชื่อยา.....เข็มที่.....ขวดที่..... 	- แบบฟอร์มบันทึกสัญญาณชีพ	- เจ้าหน้าที่พยาบาล - งานเวชระเบียนและสถิติ - เจ้าหน้าที่งานธุรการ - พยาบาลวิชาชีพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ให้บริการ การฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	2. การเตรียมวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) 2.1 บุคลากรที่มีหน้าที่เตรียมวัคซีนสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ ล้างมือด้วยวิธี Hygienic hand washing หรือล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล (Alcohol gel) หลังจากทำความสะอาดเสร็จแล้วใส่ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสม 2.2 ทำความสะอาดบริเวณจุดหรือยางที่ปิดขวดบรรจุด้วย 70 % แอลกอฮอล์ทิ้งไว้ให้แห้ง ห้ามเขย่าขวดบรรจุ (Do not shake) 2.3 ใช้กระบอกฉีดขนาด 1 มิลลิลิตร และสวมเข็มฉีดขนาดเบอร์ 21 หรือ 25 ความยาว 1 นิ้วหรือ 1.5 นิ้วเข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีดสำหรับดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ 2.4 แทะเข็มฉีดผ่านจุดหรือยางที่ปิดขวดบรรจุ ทำการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธีดังนี้ ก) ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร ตามขีดที่กำหนดไว้ด้านข้างของกระบอกฉีดแล้วถอดกระบอกฉีดออกจากขวดบรรจุโดยคาเข็มไว้กับขวดบรรจุ จากนั้นทำการดูดอากาศเข้ามาในกระบอกฉีดจนระดับวัคซีนในกระบอกฉีดอยู่ที่ขีด 0.1- 0.63 มิลลิลิตร เพื่อให้มั่นใจว่าปริมาณวัคซีนที่จะฉีดเท่ากับ 0.5 มิลลิลิตร จากนั้นทำการสวมเข็มฉีดอันใหม่ขนาดเบอร์ 25 สำหรับฉีด		- พยาบาล วิชาชีพ

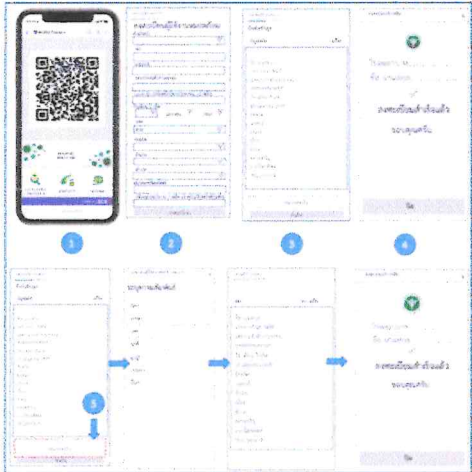
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ให้บริการ การฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	เขากล้ามเนื้อเข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีด ข) วัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิลิตร ตามขีดที่กำหนดไว้ด้านข้างกระบอกฉีด และดันปลายเข็มให้ขึ้นไปเหนือกว่าระดับของวัคซีนในขวดบรรจุ จากนั้นค่อย ๆ ทำการดูดอากาศภายในขวดบรรจุ โดยสังเกตระดับวัคซีนในกระบอกฉีดให้อยู่ที่ขีด 0.1 - 0.63 มิลลิลิตร เพื่อให้มั่นใจว่าปริมาณวัคซีนที่จะฉีดเท่ากับ 0.5 มิลลิลิตร จากนั้นจึงทำการถอดกระบอกฉีดออกจากขวดบรรจุโดยคาเข็มไว้กับขวดบรรจุ และสวมเข็มฉีดอันใหม่ขนาดเบอร์ 25 หรือ 27 สำหรับฉีดวัคซีนเขากล้ามเนื้อเข้ากับส่วนปลายของกระบอกฉีด 2.5 ทำการดูดวัคซีนโดยใช้กระบอกฉีดอันใหม่ ตามข้อ 2.4 จนวัคซีนในขวดบรรจุเหลือในปริมาณที่น้อยกว่า 0.5 มิลลิลิตร สามารถดูดวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ได้จำนวน 12 โดส (doses) ต่อหนึ่งขวดบรรจุ (vial) 2.6 จัดเรียงกระบอกฉีดพร้อมเข็มฉีดที่สวมปลอกหุ้มไว้ในภาชนะปิดที่เหมาะสมไปยังบุคลากรที่จะทำหน้าที่ฉีดวัคซีนต่อไป 2.7 เก็บขวดบรรจุวัคซีนที่มีวัคซีนเหลืออยู่เล็กน้อยไว้ในพื้นที่จัดเก็บที่กำหนดสำหรับการตรวจสอบหากมีกรณีผู้ที่เข้ารับการฉีดวัคซีนมีอาการหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน		

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ให้บริการ การฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	3. การฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) 3.1 บุคลากรที่มีหน้าที่ฉีดวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ แว่นตา หรือ face shield สวมหมวกคลุมผม และเอี๊ยมพลาสติกแขนยาวที่ถอดออกทิ้งได้ง่าย ล้างมือด้วยวิธี Hygienic hand washing หรือล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล ทำความสะอาดเสร็จแล้ว ใ้ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสม 3.2 จัดทำก่อนการฉีดวัคซีน โดยให้ผู้ที่จะรับวัคซีน นั่งตัวตรงตามสบาย ยกแขนข้างที่จะฉีดวัคซีนขึ้นวางบนโต๊ะที่มีเบาะรองในระดับที่ไม่สูงเกินกว่าระดับของหัวไหล่ เนื่องจากตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการฉีดวัคซีน คือ ต้นแขนบริเวณกล้ามเนื้อ deltoid 3.3 ทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรคที่ผิวหนังบริเวณที่จะทำการฉีดวัคซีนด้วย 70% แอลกอฮอล์ ทิ้งไว้ให้แห้ง 3.4 ตั้งกระบอกฉีดยาในแนวตั้งฉากกับผิวหนัง 90 องศา เพื่อให้อากาศไหลไปส่วนบนสุดของกระบอกฉีด (ห้ามเขย่าหรือสับัดกระบอกฉีด) จากนั้นให้ทำการแทงเข็มฉีดผ่านชั้นผิวหนังในตำแหน่งที่กำหนด เข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อ deltoid ตรวจสอบว่าปลายเข็มฉีดไม่ได้อยู่ในเส้นเลือด ทำการฉีดวัคซีนเข้าสู่ชั้นกล้ามเนื้อโดยดันส่วนก้านกระบอกฉีดไปจนสุด		- พยาบาล วิชาชีพ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
ให้บริการ การฉีดวัคซีน COVID-19 (ต่อ)	3.5 ถอนเข็มฉีดออกจากต้นแขนของผู้รับการฉีดวัคซีน และปลดเข็มฉีดในอุปกรณ์ปลดเข็มฉีดโดยไม่ต้องสวมปลอกหุ้มเข็ม ทั้งกระบอกฉีดและอุปกรณ์ทั้งหมดลงในภาชนะสำหรับรองรับขยะติดเชื้อที่มีวัตถุแหลมคม 3.6 ปิดพลาสติกห่อฉีดแผลบริเวณที่ฉีดวัคซีน และให้ผู้เข้ารับการฉีดวัคซีนพักคอยในจุดที่ 6 ต่อไป จุดที่ 6 - หลังฉีดวัคซีนนั่งพักสังเกตอาการ 30 นาที และลงทะเบียนพร้อม โดยมีเจ้าหน้าที่คอยบริการช่วยเหลือลงทะเบียน 		- นักจัดการงานทั่วไป หรือ เจ้าหน้าที่งานธุรการ

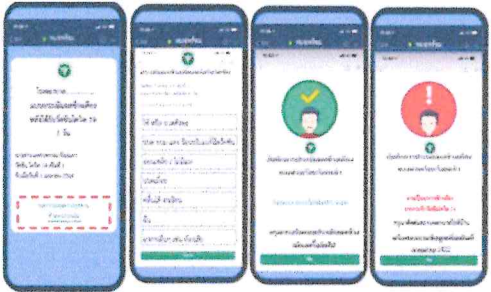
ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
	ให้ผู้รับบริการฉีดวัคซีนนั่งพักสังเกตอาการบริเวณสถานที่ที่ฉีดไว้ 30 นาที เพื่อประเมินอาการไม่พึงประสงค์ ภายหลังฉีดวัคซีน โดยให้คำแนะนำลักษณะปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นมีดังนี้ 1. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีน (Adverse event following immunization) เป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นหลังการได้รับวัคซีน ซึ่งอาจเกิดจากวัคซีนหรือไม่เกี่ยวข้องกับวัคซีน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มอาการ ดังต่อไปนี้ 1.1 อาการข้างเคียงหรือผลข้างเคียง (Side effects) ปฏิกิริยาเฉพาะที่ เช่น ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด อาการเหล่านี้จะหายไปเอง ไม่ควรกด คลึง นวด หรือใช้ยาทาบริเวณที่ฉีด วัคซีน ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นทั้งระบบชนิดไม่รุนแรง ได้แก่ ไข้ ครั่นเนื้อ ครั่นตัว ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน จะเกิดเพียง 1-2 วัน หลังได้รับวัคซีน ให้คำแนะนำทั่วไป เช็ดตัวลดไข้ ดื่มน้ำมาก ๆ และรับประทานยาลดไข้ ผู้ที่มีอาการเหล่านี้สามารถให้วัคซีนเข็มต่อไปได้ 1.2 การแพ้วัคซีนหรือส่วนประกอบของวัคซีน (Hypersensitivity reaction) หมายถึง ปฏิกิริยาการแพ้วัคซีนอาจเกิดหลากหลาย แต่การแพ้วัคซีนแบบรุนแรง คือ อาการแพ้รุนแรงชนิดแอนาฟิแล็กซิส (Anaphylaxis) ซึ่งเกิดรวดเร็วภายใน 30 นาที		- ทีมหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์เวชพยาบาล - แพทย์

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
 ฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ (ต่อ)	ซึ่งเป็นข้อห้ามในการรับวัคซีนชนิดเดิมในครั้งต่อไป กรณีเกิดอาการแพ้ Anaphylaxis ให้ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต โดยทีม SMART ประเมินอาการเบื้องต้น และประสานส่งต่อหน่วยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เบอร์โทร 3208 โดยใช้หลัก ISBAR ในการสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย I: identify, S: situation, B: background, A: assessment และ R: recommendation และบันทึกข้อมูลว่าเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนในระบบ e-phlis แอปพลิเคชันหมอพร้อม กรณีหลังฉีดวัคซีน ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ ให้นั่งพักสังเกตอาการจนครบ 30 นาที	- แนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต (รายละเอียดแสดงตามภาคผนวก ข)	- ทีมหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์เวชระเบียน - แพทย์ - พยาบาลวิชาชีพ
บันทึกข้อมูล/ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน	- แนะนำให้ผู้รับวัคซีนบันทึกข้อมูลว่าเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีนหรือไม่ทันที ผ่าน “หมอพร้อม” และแนะนำการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ภายหลังได้รับวัคซีน COVID-19 เข็มที่ 1 ผ่าน Line Official Account “หมอพร้อม” ภายหลังการได้รับวัคซีน 1 วัน 7 วัน และ 30 วัน หากเกิดอาการขึ้นนอกเหนือจากวันที่ติดตาม	- แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีนโควิด-19 (รายละเอียดแสดงตามภาคผนวก จ)	- เจ้าหน้าที่งานธุรการ

ขั้นตอนการปฏิบัติงานการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) (ต่อ)

ขั้นตอน	กิจกรรม	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบ
บันทึกข้อมูล/ ให้คำแนะนำ ก่อนกลับบ้าน (ต่อ)	 แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ได้แก่ ปวด บวม แดง ร้อนบริเวณที่ฉีด อาการเหล่านี้จะหายไปเอง ไม่ควรกด ถู ถู หรือใช้ยาทาบริเวณที่ฉีดวัคซีน หากมีไข้ ครั่นเนื้อ ครั่นตัวสามารถเช็ดตัวลดไข้ ดื่มน้ำมากๆ และรับประทานยาลดไข้ กรณี มีไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน อาการไม่ดีขึ้น ควรมาพบแพทย์ทันที	- สิ่งที่ต้องรู้ หลังฉีดวัคซีน COVID-19 (รายละเอียด แสดงตาม ภาคผนวก ก)	- พยาบาล วิชาชีพ
สิ้นสุด	บันทึกผลการให้บริการวัคซีน ดังนี้ - สรุปยอดจำนวนบุคลากรและประชาชนที่มารับบริการฉีดวัคซีน COVID-19 รายงานต่อทีมผู้บริหารรายวัน - สรุปยอดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) จำนวนขวดยาที่ใช้เบิกจ่ายสำหรับฉีดและจำนวนการเตรียมวัคซีน 12 dose รายงานต่อทีมผู้บริหารรายวัน		- พยาบาล ควบคุม โรคติดเชื้อ หรือ พยาบาล วิชาชีพ

วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามคู่มือ การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) มีการติดตามและประเมินผล ดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานสามารถเตรียมวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ได้ครบ 12 dose เป้าหมายร้อยละ 100 ผลลัพธ์เท่ากับร้อยละ 100
2. ความผิดพลาดจากการบริหารจัดการ และการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) เป้าหมายเท่ากับ 0 ผลลัพธ์เท่ากับ 0
3. ภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับวัคซีนและเกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง (anaphylaxis) ได้รับการแก้ไขเบื้องต้น เป้าหมายร้อยละ 100 ผลลัพธ์เท่ากับร้อยละ 100
4. พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติตามแนวทางคู่มือ “การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)” ได้อย่างถูกต้อง เป้าหมายร้อยละ 100 ผลลัพธ์เท่ากับร้อยละ 100

จรรยาบรรณ/คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในครั้งนี้ ได้นำมาตรฐานการพยาบาลตามข้อบังคับของสภาการพยาบาลว่าด้วยการรักษจริยธรรมแห่งวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550 มาใช้ในการปฏิบัติ หมวดที่ 2 การประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ส่วนที่ 1 การปฏิบัติต่อผู้ป่วยหรือผู้ให้บริการ (สภาการพยาบาล, 2550) ประกอบด้วย

1. ผู้ประกอบวิชาชีพต้องรักษามาตรฐานของวิชาชีพตามที่สภาการพยาบาลประกาศกำหนดโดยเรียกร่องลินข้างรางวัลพิเศษนอกเหนือจากค่าบริการที่ควรได้รับตามปกติ
2. ผู้ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่จงใจ หรือชักชวนผู้ใดให้มาใช้บริการพยาบาล หรือการผดุงครรภ์เพื่อผลประโยชน์ของตน
3. ผู้ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่เรียกร่องขอรับผลประโยชน์เป็นค่าตอบแทน เนื่องจากการรับหรือส่งผู้ป่วย หรือผู้ให้บริการเพื่อรับบริการทางการพยาบาลหรือการผดุงครรภ์
4. ประกอบวิชาชีพ ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยหรือผู้ให้บริการโดยสุภาพและปราศจากการบังคับขู่เข็ญ
5. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่หลอกลวงผู้ป่วยหรือผู้ให้บริการ ให้หลงเข้าใจผิดเพื่อประโยชน์ของตน
6. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่ประกอบวิชาชีพโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัย และความสิ้นเปลืองของผู้ป่วยและผู้ให้บริการ

7. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่สั่งใช้หรือสนับสนุนการใช้ยาตำราลับ รวมทั้งใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์อันไม่เปิดเผยส่วนประกอบ

8. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่ออกใบรับรองอันเป็นเท็จโดยเจตนาหรือให้ความเห็นโดยไม่สุจริตในเรื่องใด ๆ อันเกี่ยวกับวิชาชีพของตน

9. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่เปิดเผยความลับของผู้ป่วย หรือผู้ให้บริการ ซึ่งตนทราบมาเนื่องจากการประกอบวิชาชีพ เว้นแต่ด้วยความยินยอมของผู้ป่วยหรือผู้ให้บริการ หรือเมื่อต้องปฏิบัติตามกฎหมายตามที่

10. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่ปฏิเสธการช่วยเหลือผู้ที่อยู่ในระยะอันตรายจากการเจ็บป่วย เมื่อได้รับคำขอร้องและตนอยู่ในฐานะที่จะช่วยได้

11. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่ประกอบกิจการสาธารณะ หรือสถานที่สาธารณะเว้นแต่ในเหตุฉุกเฉินในการปฐมพยาบาล หรือในการปฏิบัติหน้าที่การงานของกระทรวง ทบวง กรม กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษาหรือสภากาชาดไทย

12. ประกอบวิชาชีพ ต้องไม่ใช้หรือสนับสนุนให้มีการประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ การประกอบวิชาชีพด้านการแพทย์หรือการสาธารณสุขหรือการประกอบโรคศิลปะโดยผิดกฎหมาย

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ

ปัญหาอุปสรรค ในการปฏิบัติงาน

จากการนำคู่มือปฏิบัติการพยาบาลการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) มาใช้ในการให้บริการวัคซีนสำหรับบุคลากรและประชาชน ตั้งแต่วันที่ 31 พฤษภาคม 2564 จนถึงปัจจุบัน พบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานดังนี้

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในจุดเตรียมและจุดฉีดวัคซีนมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนกันเข้าปฏิบัติหน้าที่ ส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะ เนื่องจากวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) เป็นวัคซีนชนิดใหม่ที่บุคลากรยังไม่มีประสบการณ์ในการเตรียมและการฉีดมาก่อน ผู้ปฏิบัติงานจึงขาดความมั่นใจและมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานน้อย ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและอาจเกิดข้อผิดพลาดได้

2. การจัดการวัคซีนเหลือใช้จากการลงทะเบียนไม่ครบจำนวนต่อขวด เนื่องจากวัคซีน COVID-19 ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) 1 ขวด สามารถแบ่งสำหรับฉีดให้ผู้รับบริการได้สูงสุดถึง 12 โดส อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีจำนวนผู้ลงทะเบียนเข้ารับบริการไม่ครบตามจำนวนโดสต่อขวด ส่งผลให้เกิดวัคซีนเหลือใช้ ซึ่งวัคซีนดังกล่าวมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาหลังเปิดขวด จึงไม่สามารถเก็บไว้ใช้ในรอบถัดไปได้ นำไปสู่การสูญเสียวัคซีนโดยไม่จำเป็น และเป็นอุปสรรคต่อการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการแก้ไขและพัฒนา

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับคู่มือปฏิบัติการพยาบาล และสามารถลดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้ จึงเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและพัฒนา ดังต่อไปนี้

1. การนิเทศงานแก่บุคลากรทุกคนที่ปฏิบัติงานในกระบวนการให้บริการฉีดวัคซีน COVID-19 ทุกขั้นตอนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เข้าใจแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ควรจัดให้มีการสอนและสาธิตขั้นตอนการเตรียมวัคซีน การดูแลก่อนและระหว่างการฉีดวัคซีน ตลอดจนขั้นตอนหลังการฉีดวัคซีน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับบุคลากรที่ยังไม่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น

2. แนะนำให้บุคลากรที่ได้รับมอบหมายศึกษาข้อมูลก่อนการปฏิบัติงาน เช่น คู่มือวิธีทัศนัแผ่นพับ หรือคู่มือแบบย่อเพื่อให้บุคลากรสามารถทบทวนความรู้ได้สะดวกก่อนการปฏิบัติงานจริง

โดยควบคู่กับการสอน สาธิต และการฝึกทักษะในสถานการณ์จำลอง เพื่อเพิ่มความมั่นใจ ลดข้อผิดพลาด และยกระดับความพร้อมในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนิเทศงานอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลในการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) เพื่อให้เกิดความชำนาญและมาตรฐานในการดำเนินงาน
2. ควรมีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานตามคู่มืออย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อสะท้อนประสิทธิผลของการใช้งาน และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงเนื้อหาหรือขั้นตอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. สามารถนำเทคนิคและขั้นตอนที่ได้จากการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) ไปประยุกต์ใช้กับวัคซีนชนิดที่มีลักษณะเป็น multiple dose vial อื่น ๆ ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมสำหรับการให้บริการวัคซีนในอนาคต
4. ควรจัดตั้งทีมบุคลากรหลักที่มีความชำนาญในแต่ละจุดบริการ ได้แก่ จุดเตรียมวัคซีน จุดฉีดวัคซีน จุดสังเกตอาการ และจุดบริการหลังการฉีดวัคซีน เพื่อเสริมสร้างความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน และลดความเสี่ยงจากการเปลี่ยนเวรหรือหมุนเวียนบุคลากรที่ยังไม่มีทักษะเพียงพอ โดยให้ทีมสนับสนุนเข้าร่วมเรียนรู้จากทีมหลักเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับภารกิจในอนาคต
5. การวางแผนการลงทะเบียนและจัดการวัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากวัคซีน ChAdOx1-n CoV (AstraZeneca) หนึ่งขวดสามารถให้บริการได้สูงสุดถึง 12 โดส จึงควรมีระบบลงทะเบียนที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับตามสถานการณ์ได้ เช่น การจัดทำรายชื่อสำรอง การเปิดรับให้บริการวัคซีนโดยไม่ต้องนัดหมายในช่วงเวลาที่เหมาะสม หรือการเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติมในพื้นที่ใกล้เคียง กรณีมีวัคซีนเหลือ เพื่อให้วัคซีนที่เตรียมไว้ถูกนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลดการสูญเสีย และช่วยให้การบริหารทรัพยากรทางการแพทย์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564). รายงานสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564ก). คำนิยามที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หลังการได้รับวัคซีน (Adverse Event Following Immunization). สืบค้นจาก <https://ddc.moph.go.th/vaccine-covid19/getFiles/12/1620107182946.pdf>.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2564ข). แนวทางการให้วัคซีนโควิด 19 ในสถานการณ์ระบาดปี 64 ของประเทศไทย. สืบค้นจาก <https://tmc.or.th/covid19/download/pdf/covid-19-public-Vaccine-040664.pdf>.
- กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.). MOPH Immunization Dashboard. สืบค้นจาก <https://cvp1.moph.go.th/dashboard/>
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (ม.ป.ป.) คู่มือการปฏิบัติงาน ระบบข้อมูลการให้บริการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงสาธารณสุขสำหรับเจ้าหน้าที่. สืบค้นจาก https://mohpromt.moph.go.th/mpc/wp-content/uploads/2021/10/manual_vaccine-V11.pdf
- คณะกรรมการเพื่อการรักษาและป้องกันการแพ้ชนิดรุนแรงแห่งประเทศไทย. (2560). แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ชนิดรุนแรง. สืบค้นจาก https://www.allergy.or.th/2016/pdf/Thai_CPG_Anaphylaxis_2017_Full_version.pdf.
- ชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. (2564) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดบริการฉีดวัคซีนโควิด-19 สำหรับคนจำนวนมากเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้ออย่างเหมาะสมและการจัดการขยะจากการให้บริการตั้งแต่ต้นทาง. สืบค้นจาก <https://www.thainapci.org/2021/wp-content/uploads/2021/05/pdf>
- บริษัท แอสตราเซนเนกา (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.). วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา (COVID-19 Vaccine AstraZeneca). สืบค้นจาก <https://www.astrazeneca.com/content/dam/azcovid/pdf/thailand/th-hcp-injection-manual-azd1222.pdf>.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2564). *แนวปฏิบัติในการบริหารจัดการศูนย์
ฉีดวัคซีน*. สืบค้นจาก [https://backend.ha.or.th/fileupload/DOCUMENT/00189/993edbbf-
c67d-4d1d-b680-7fc3a7160368.pdf](https://backend.ha.or.th/fileupload/DOCUMENT/00189/993edbbf-c67d-4d1d-b680-7fc3a7160368.pdf)
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). (2564). *Patient and Personnel Safety for
Emerging Infectious Disease: (SIMPLE)² 2021*. นนทบุรี : เฟมัส แอนด์ซันส์ฟูล.
สภากาชาดไทย. (2550). ข้อบังคับของสภากาชาดไทยว่าด้วย การรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
การพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2550. สืบค้นจาก
<https://www.tnmc.or.th/news/123>.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Symptoms of COVID-19*. Retrieved
from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Cevik, M., Baral, S. D., Crozier, A., & Cassell, J. A. (2021). Support for mitigation strategies in
the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10301), 2242–
2244. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02358-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02358-1)
- Cheung, E. (2020). Wuhan pneumonia: Thailand confirms first case of virus outside China. *South
China Morning Post*. [https://www.scmp.com/news/hong-kong/health-
environment/article/3045902/wuhan-pneumonia-thailand-confirms-first-case](https://www.scmp.com/news/hong-kong/health-environment/article/3045902/wuhan-pneumonia-thailand-confirms-first-case).
- da Rosa Mesquita, R., Silva Junior, L. C. F., Santana, F. M. S., Oliveira, T. F., Alcântara, R. C.,
Arnozo, G. M., ... & dos Santos, A. B. (2021). Clinical manifestations of COVID-19
in the general population: Systematic review. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 133,
377–382. <https://doi.org/10.1007/s00508-020-01760-4>
- Kesten, J. M., Ayres, R., Neale, J., Clark, J., Vickerman, P., Hickman, M., & Redwood, S.
(2017). Acceptability of low dead space syringes and implications for their
introduction: A qualitative study in the West of England. *The International journal on
drug policy*, 39, 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.09.005>
- Kolahchi, Z., De Domenico, M., Uddin, L. Q., Cauda, V., Grossmann, I., Lacasa, L., Grancini,
G., Mahmoudi, M., & Rezaei, N. (2021). COVID-19 and Its Global Economic
Impact. *Advances in experimental medicine and biology*, 1318, 825–837.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-63761-3_46.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Strauss, K., van Zundert, A., Frid, A., & Costigliola, V. (2006). Pandemic influenza preparedness: the critical role of the syringe. *Vaccine*, 24(22), 4874-4882. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2006.02.056>.
- Takenaka, K. (2021, February). Syringe shortage hampers Japan's COVID-19 vaccination roll out. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/health-coronavirus-japan-pfizer-idUSL4N2KL1QS>
- Thailand Nursing and Midwifery Council. (2021). *Guidelines for nursing and midwifery practitioners for the preparation of multiple dose vaccinations in the situation of the COVID-19 epidemic*. Retrieved from <https://www.tnmc.or.th/news/en/576>.
- Voysey, M., Clemens, S. A. C., Madhi, S. A., Weckx, L. Y., Folegatti, P. M., Aley, P. K., ... & Oxford COVID Vaccine Trial Group. (2021). Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: An interim analysis of four randomized controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *The Lancet*, 397(10269), 99-111. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32661-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32661-1)
- World Health Organization. (2019). *Immunization stress-related responses. A manual for program managers and health professionals to prevent, identify and respond to stress-related responses following immunization*. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515948>.
- World Health Organization. (2020). *Timeline: WHO's COVID-19 response*. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>
- World Health Organization. (2021a). *The Oxford/AstraZeneca COVID-19 vaccine: What you need to know*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
- World Health Organization. (2021b). *WHO coronavirus (COVID-19) dashboard*. Retrieved from <https://covid19.who.int>
- World Health Organization (WHO). (n.d.). *Draft landscape of COVID-19 candidate vaccines*. Retrieved from <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือรับรองการให้คู่มือในการปฏิบัติงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานควบคุมโรคติดต่อ (โทร. ๓๕๒๗ - ๘)

ที่ วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอรับรองการนำคู่มือการปฏิบัติงานมาใช้จริง

เรียน หัวหน้างานควบคุมโรคติดต่อ

ข้าพเจ้า นางสาววิศรา จิระวาทิน ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ พวช. ๓๓๒๓๒) ปฏิบัติงาน งานควบคุมโรคติดต่อ สังกัดฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช ได้ดำเนินการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน เรื่อง “การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-๑๙ ChAdoxa-n CoV (AstraZeneca)”

ในการนี้ ข้าพเจ้ามีความประสงค์ ขอรับรองว่าได้มีการนำคู่มือดังกล่าว นำไปใช้จริงที่ จุดบริการ ฉีดวัคซีน COVID-๑๙ ให้กับบุคลากร ผู้ป่วย และประชาชนผู้รับบริการ ช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-๑๙ และงานสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อใช้ประกอบการขอประเมินแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตั้งแต่วันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ จนถึงปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาววิศรา จิระวาทิน)

(นางสาววิศรา จิระวาทิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

พวช.๓๒.๓๓๐ / ๒๒

เรียน รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ด้านบริการและพัฒนาคุณภาพ
เพื่อโปรดพิจารณา

เรื่อง ขอรับรองการนำคู่มือการปฏิบัติงานมาใช้จริง

นางสาววิศรา จิระวาทิน

(นางสาววิศรา จิระวาทิน ประยูรวงศ์)

หัวหน้างานควบคุมโรคติดต่อ

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

เรียน (นางสาววิศรา จิระวาทิน)

☐ เพื่อโปรดทราบ

☒ เพื่อดำเนินการ

(นางสาววิศรา จิระวาทิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

เรียน (นางสาววิศรา จิระวาทิน)

เพื่อโปรดพิจารณา

นางสาววิศรา จิระวาทิน

(นางสาววิศรา จิระวาทิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

เรียน (นางสาววิศรา จิระวาทิน)

เพื่อโปรดพิจารณา

นางสาววิศรา จิระวาทิน

(นางสาววิศรา จิระวาทิน)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลวชิรพยาบาล

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนเข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 สำหรับประชาชน



ขั้นตอนเข้ารับการฉีดวัคซีนโควิด-19 สำหรับประชาชน
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ขั้นตอน	บุคลากร/จำนวน	คอมพิวเตอร์	อุปกรณ์อื่น ๆ
1. ตรวจสอบสิทธิการได้รับวัคซีน และบันทึกคำยินยอมรับวัคซีน	นักจัด/ปชส. 5 คน ธุรการ 2 คน ICN/พยาบาล 1 คน	2 เครื่อง	- โทรศัพท์มือถือส่วนกลาง - เครื่อง Scan - บัตรคิว (แบ่งสีตามช่วงเวลา) - น้ำยาล้างมือแห้ง
2. ชั่งน้ำหนัก / วัดสัญญาณชีพ	เจ้าหน้าที่พยาบาล 2-3 คน	-	- ป้อนตัวชี้วัดแบบอิง/สแกน - เครื่องวัดความดัน - เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง - น้ำยาล้างมือแห้ง
3. ลงทะเบียนส่งตรวจในระบบ	เจ้าหน้าที่เวชระเบียน 2 คน	2 เครื่อง	- เครื่อง scan บัตรประชาชน - น้ำยาล้างมือแห้ง
4. บันทึก V/S นน. สส. ความเร่งสวนผู้ป่วยในระบบ	ธุรการ 4 คน	4 เครื่อง	เครื่อง Scan
5. ฉีดวัคซีน	เภสัชกร อย่างน้อย 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 8 คน ธุรการ อย่างน้อย 4 คน	4 เครื่อง	- เครื่อง scan barcode (Lot No, Serial No ของวัคซีน) - กระติกหรือกล่องโฟมสำหรับเก็บวัคซีน - เครื่องควบคุมอุณหภูมิในกระติกหรือกล่องโฟม - อุปกรณ์สำหรับฉีดยา เช่น Syringe เข็ม No.21, 25 สำลี Alcohol สำลีแห้ง - Tray สำหรับใส่วัคซีนที่เตรียมแล้ว - น้ำยาล้างมือแห้ง
6. สังเกตอาการหลังฉีดวัคซีน	ทีม SMART นักจัด/ธุรการ 2 คน (ช่วยการลงบันทึกพร้อม)	-	- อุปกรณ์บันทึก V/S - เปลนอนหรือเตียงสำหรับนอนพักสังเกตอาการ - O ₂ Mobile - ชุดปฐมพยาบาล/CPR - รดฉุกเฉิน - น้ำยาล้างมือแห้ง
7. ตรวจสอบก่อน D/C	พยาบาลวิชาชีพ 1 คน ธุรการ 2 คน	2 เครื่อง	- น้ำยาล้างมือแห้ง - โบนัดค่าและน้ำหนักฉีดวัคซีน

หมายเหตุ - บุคลากร จำนวนบุคลากร เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ในตารางเป็นการประเมินคร่าวๆ

- วิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) 4 เครื่อง

- เสาคั่นทางเดิน ปัจจุบันมี 14 ต้น (IC 4 , ขออภัยไม่สามารถรักษาความปลอดภัยอาคารที่บังกรรฯ 10 ต้น)

ภาคผนวก ค

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจวัคซีน COVID-19
(ในสถานการณ์ที่วัคซีนมีจำนวนจำกัด)

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจวิจัย COVID-19 (ในสถานการณ์ที่วัดขึ้นมีจำนวนจำกัด)

1. บุคลากรมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	2. บุคคลที่มีโรคประจำตัว	3. ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป	4. เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย	5. บุคลากรที่ไม่ได้จัดอยู่กลุ่ม 1, 2, 3
1.1 กลุ่มผู้เกี่ยวข้องเสี่ยงสูง (วิชาชีพสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์ และงานตำแหน่งสนับสนุน) ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาที่ต้องสัมผัสผู้ป่วย สารคัดหลั่ง อุปกรณัม สิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย PUI/COVID-19 1.2 ผู้ให้การรักษาทันทีที่มีโอกาสสัมผัสเชื้อ COVID-19 ไม่มาก ได้แก่ แพทย์ พยาบาล หรือผู้ป่วยอื่นๆ OR วิทยาลัย Admission center ศูนย์ Refer เจ้าหน้าที่ห้อง Lab อื่นๆ งานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ ศูนย์เครื่องมือแพทย์ แผนกซักฟอกในโรงพยาบาล สบสบวนโรค 1.3 อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ในส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียน การสอนหรือฝึกภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล 1.4 กลุ่ม Non-health care ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริการผู้ป่วยในโรงพยาบาล	- โรคทางเดินหายใจเรื้อรังรุนแรง เช่น COPD โรคหอบหืด ที่คุมอาการได้ไม่ดี - โรคหัวใจและหลอดเลือด - โรคหลอดเลือดสมอง - โรคกระดูกอ่อนหรือกระดูกพรุน - โรคไตเรื้อรังระยะ 5 ขึ้นไป (ไตวายเรื้อรัง) - โรคเบาหวาน		4.1 ทหาร ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย หรือปฏิบัติหน้าที่ ณ ช่องทางเข้าออก ระหว่างประเทศ ที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมโรคชายแดน 4.2 ตำรวจ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค COVID-19 ที่มีโอกาสสัมผัสผู้ป่วย หรือปฏิบัติหน้าที่ ณ ช่องทางเข้าออก ระหว่างประเทศ ที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมโรคชายแดน 4.3 เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ ณ ช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศที่ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมโรคชายแดน เช่น ท่าอากาศยานนานาชาติ ด่านควบคุมโรค ด้านช่องทางเข้าออก ระหว่างประเทศ หมกยเหตุ โรงพยาบาลศิริพยาบาลไม่มีบุคลากรกลุ่มดังกล่าว	5.1 ผู้บริหาร อาจารย์ บุคลากร นักศึกษา ในส่วนงานอื่นที่ไม่มีการจัดการเรียนการสอนหรือฝึกภาคปฏิบัติในโรงพยาบาล 5.2 กลุ่ม Non-health care ที่ไม่ได้ปฏิบัติงานให้บริการผู้ป่วย

ภาคผนวก ง

แบบบันทึกการได้รับข้อมูลและยินยอมรับบริการฉีดวัคซีนโควิด 19



คณะแพทยศาสตร์ศิริพญานาถ มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์
แบบบันทึกการได้รับข้อมูลและยินยอมรับบริการฉีดวัคซีนโควิด 19

www.ck12.org

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ผู้รับบริการ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแทน
 เกี่ยวกับเรื่อง ของผู้รับบริการชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) เกิดวันที่

ความน่าเชื่อถือมาก ๆ ในสิ่งที่ว่าตามความจริง

ข้อ	ข้อมูลและวิธีการพิจารณาเกี่ยวกับวัคซีนโควิด	ใช่	ไม่ใช่
1	ท่านมีอายุต่ำกว่า 18 ปีหรือมากกว่า 60 ปี		
2	ท่านอยู่ระหว่างตั้งครรภ์ หรือ ให้บุตร หรือวางแผนที่จะตั้งครรภ์		
3	ท่านเคยมีประวัติแพ้พิษขึ้น หรือ แพ้อา หรือส่วนประกอบของวัคซีนอย่างรุนแรง		
4	ท่านเคยได้รับการฉีดยาเลือด พลาสมา แล็ดเม็ดจากเลือด ส่วนประกอบของเลือด ธัญญาโปรตีน ยาต้านไวรัส หรือ ยอนโมโนโคลนัลสำหรับการรักษาโควิด-19 ภายใน 90 วันที่ผ่านมา		
5	ท่านมีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน หรือแผนที่จะเข้ารับการตรวจจากโรงพยาบาลในอีก 14 วัน		
6	ท่านมีโรคประจำตัวที่อยู่ในรายการควบคุมอาการของโรค โควิด เช่น เบี่ยงเบนพริ้วออก ผอม เหนื่อย ใจสั่น เป็นต้น		
7	ท่านมีการฉีดออกซิเจนบำบัด หรือ ได้รับยาในการดูแลเชิงตัวของคุณเอง		
8	ท่านมีอาการเกี่ยวกับสมอง หรือระบบประสาทอื่น ๆ		
9	ท่านกำลังมีรายการป่วย เช่น มีไข้ หวัดสั้น ไอ หายใจลำบาก อ่อนเพลียกล้ามเนื้อ หรือ ปวดเมื่อยตามร่างกาย เป็นต้น		
10	ท่านเคยได้รับวัคซีนหรือมีแผนรับวัคซีนชนิดอื่นในช่วง 14 วันที่ก่อนหรือหลังจากนี้		
11	ได้ตรวจพบเชื้อโควิด-19 ในช่วง 10 วันที่ผ่านมา		

[illegible]

วัดชีนมีประวัติรักษาห้องเก็บเอกสารใบโคโรนา 19 ไว้ไว้ระดัสูง และสามารถสืบทอดความรู้มาจากรุ่นสู่รุ่นได้ วัดชีนอาศัยอยู่ที่หอ
ธรรมไม่แน่นอน หรือไม่มีอาคารใบโคโรนา 19 หลังจากวัดชีนโคโรนา 19 วันที่ 2 มีนาคม 2 สัปดาห์การกบฏจะสร้างภูมิคุ้มกัน
ได้เพื่อที่จะเป็นประโยชน์แก่บ้านเจ้าวัดที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ดังนั้น ฝ่ายเจ้าวัดเป็นกำลังปฏิบัติตามคำแนะนำและมาตรการอื่นๆ ตามที่ศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค
ติดต่อทางระบบหายใจตั้งจังหวัดและกระทรวงสาธารณสุขกำหนด เช่น สวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่าง หมั่นล้างมือ
ล้างมือเมื่อเข้าใกล้ผู้อื่นที่ต่างๆ เป็นต้น
วัดชีนโคโรนา 19 อาจมีเจ้าหน้าที่อาสาสมัครเกี่ยวกับวัดชีนและยาอื่นๆ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ภายใต้ให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน โดย
จากการวิจัยเชิงเอกสารจากวัดชีนที่อาจพบได้เช่น ไม้ ทุเรียน สับปะรด นม และข้าวเหนียว สับปะรด สับปะรดเมื่อตามคำแนะนำ
ประจำตัว สอนแพทย์ แพทย์อาสา คนไข้ได้ ยาจีน ต้องใช้ความระมัดระวังที่จะวัดชีนตาม

หากท่านมีอาการข้างเคียงกวนหลังได้รับวัคซีนแล้ว โปรดไปพบแพทย์ทันที

ข้าพเจ้าได้มีความซื่อสัตย์สุจริตได้ค่าความเข้าใจแก่นักศึกษาในวิชา 19 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และข้าพเจ้าหวังว่าจะเป็นความหวัง
โดยข้าพเจ้า

ដឹងឈ្មោះប្រាកដប្រជាពីការស្រាវជ្រាវនេះ ៖

*ไม่ยื่นมอบใบการเกิดอีกขึ้นได้วิธี ๑๘

1110

ผู้เขียนได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

Figure 1

Downloaded from <http://ajphaphapublications.sagepub.com> at 10:00 10 September 2014

1100

(.....) ผู้ให้บริการ

[illegible]

ผู้ให้บริการได้รับการฉีดวัคซีนแล้ว น. ตั้งเขตอาการหลังฉีดวัคซีน ๖๕ นาที เวลา น. BP หลังฉีดยา mmHg

ภาคผนวก จ

แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีนโควิด 19



คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการรับวัคซีนโควิด 19

ชื่อ-สกุล อายุ ปี HN เบอร์โทรศัพท์					
วันที่ได้รับการฉีดวัคซีน เข็มที่ ☐ เข็มที่ 1 ☐ เข็มที่ 2					
ชื่อวัคซีน Lot No					
กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง เพื่อการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับวัคซีนโควิด 19					
อาการไม่พึงประสงค์		ประเมินอาการหลังฉีดวัคซีน			
		30 นาที	1 วัน	7 วัน	30 วัน
1	ไม่มีอาการ				
2	มีอาการ ดังต่อไปนี้				
	▪ ปวด บวม แดง ร้อน คัน บริเวณที่ฉีด				
	▪ ไข้ต่ำๆ ปวดศีรษะ				
	▪ อ่อนเพลีย ไม่มีแรง				
	▪ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ				
	▪ คลื่นไส้ อาเจียน ไม่เกิน 5 ครั้ง				
	▪ ผื่นแดงเล็กน้อย				
	▪ หอบเหนื่อย				
	▪ อาการอื่นๆ ระบุ.....				

อาการไม่พึงประสงค์รุนแรง ที่ต้องรีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลทันที	
☐ ไข้สูง ทนาวสัน ☐ ปวดศีรษะรุนแรง ☐ อาเจียน มากกว่า 5 ครั้ง ☐ ผื่นขึ้นทั้งตัว ☐ มีจุดจ้ำเลือดตามร่างกาย ☐ ใบหน้าเขียว หรือปากเขียว ☐ แขนขาอ่อนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง ไม่สามารถทรงตัวได้ ☐ แน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวก หรือหายใจไม่ออก ☐ ชัก หรือหมดสติ	วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ วันที่เกิดอาการ

กรุณานำแบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับวัคซีนโควิด 19 มายื่นที่โรงพยาบาลวชิรพยาบาล หลังครบ 30 วัน

ภาคผนวก ง

สิ่งที่ควรรู้หลังฉีดวัคซีน COVID-19

สิ่งที่ควรรู้หลังฉีดวัคซีน COVID-19

วัคซีนโควิด-19 อาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงในผู้ที่ได้รับวัคซีนบางราย ดังนี้

1. อาการไม่รุนแรง เช่น ปวด/บวม/แดง/ร้อน/คัน ณ บริเวณที่ฉีด มีไข้ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ผื่น ไม่สบายตัว ปวดเมื่อยตามตัวเล็กน้อย อ่อนเพลีย และหายไปได้เองใน 1-2 วัน

2. อาการที่รุนแรงหรือปฏิกิริยาแพ้ต่อวัคซีน มีไข้สูง หนาวสั่น อาเจียนรุนแรง แน่นหน้าอก/หายใจไม่สะดวก ใจเต้น หน้าบวม ทบวม บวมทั่วร่างกาย ผื่น ลมพิษ ผื่นทั้งตัว ตุ่มน้ำพอง วิงเวียนหรืออ่อนแรง กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือหน้าเขียว (ลมปากตกล) มีไข้ต่ำๆ ติดต่อกันหลายวัน ควรรีบไปโรงพยาบาลทันที

การบันทึกข้อมูลรายงานอาการหลังได้รับวัคซีนโควิด-19 ใน LINE “หมอพร้อม”

วันที่ 1,7,30 ภายหลังฉีดวัคซีนทั้ง 2 เข็ม

ชื่อ-สกุล

บัตรชี้ดเข็มที่ 2

ว/ด/ป

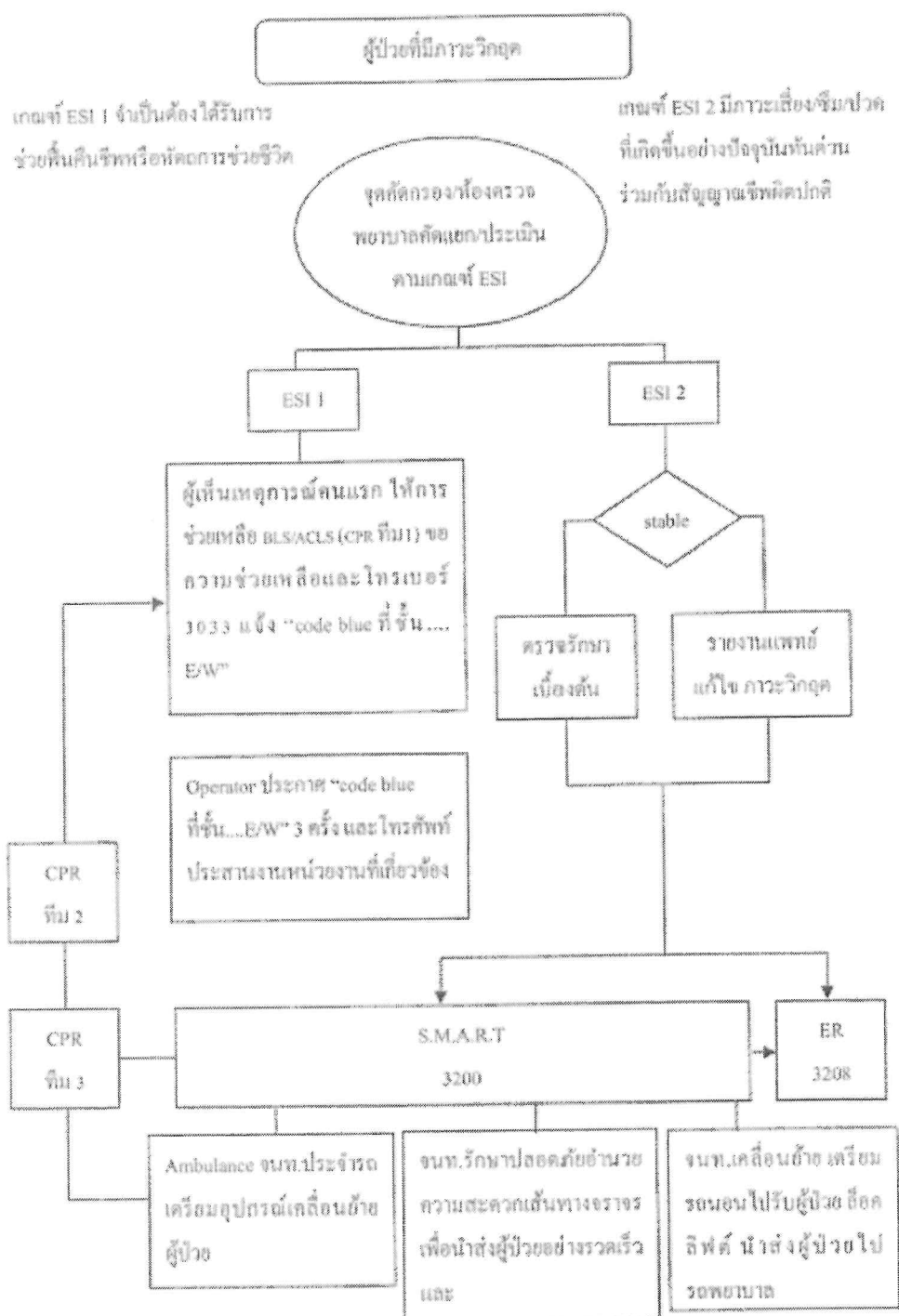
ภาคผนวก ข

ประกาศแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

ประกาศแนวทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤต



ภาคผนวก ข

- การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)
- สื่อวีดิทัศน์ ขั้นตอนการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

ขั้นตอนการเตรียมวัคซีน



01. ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาดมือ



02. ใส่ถุงมือสะอาดตามขนาดของมือให้เหมาะสม



03. ทำความสะอาดจุดปิดวัคซีน
ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



04. ใช้ Syringe ขนาด 1 มิลลิลิตรและ
เข็มฉีดยาเบอร์ 21 หรือ 25 สำหรับดูดวัคซีน



05. ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ ปริมาณ 0.48
มิลลิลิตร แล้วถอดกระบอกเข็มฉีดยาออกจาก
ขวดวัคซีน เปลี่ยนหัวเข็มสำหรับฉีดยาเบอร์ 25
ความยาว 1 นิ้วหรือ 1.5 นิ้ว



06. จัดเตรียมวัคซีน 12 โดส ในภาชนะที่เหมาะสม
สำหรับบุคลากรที่ทำหน้าที่ฉีดวัคซีน

การเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

ขั้นตอนการฉีดวัคซีน



01. ล้างมือด้วยน้ำยาทำความสะอาดมือ



02. ก่อนฉีดวัคซีน ตั้งกระบอกฉีดยาขึ้น
จนระดับวัคซีนอยู่ที่ 0.1-0.63 มิลลิลิตร



03. ตั้งกระบอกฉีดยาแนวตั้งฉากกับผิวหน้า
องศาเพื่อให้อากาศไหลไปส่วนบนสุดของวัคซีน 90



04. จัดท่าให้ผู้รับวัคซีนนั่งตัวตรง ยกแขนข้างที่จะฉีด
วางบนโต๊ะไม่สูงเกินระดับหัวไหล่ และทำความสะอาด
ผิวหน้าด้วยแอลกอฮอล์ 70% ทั้งไว้ให้แห้ง



05. ฉีดวัคซีนเข้าชั้นกล้ามเนื้อ อากาศส่วนบน
จะขับวัคซีนที่ตกค้าง



06. ปิดพลาสติกบริเวณที่ฉีดวัคซีน
นั่งพักสังเกตอาการ 30 นาที

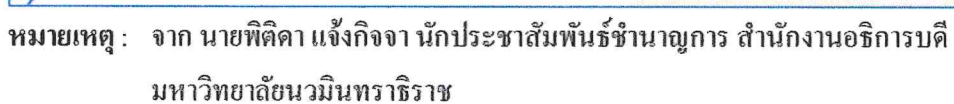
สื่อวีดิทัศน์ ขั้นตอนการเตรียมและการฉีดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)



ภาคผนวก ฅ

ขั้นตอนการเตรียมวัคซีน COVID-19 ยี่ห้อ AstraZeneca

แบบบรรจุวัคซีน สำหรับ 10 คน คนละ 0.5 มล./ml.



หมายเหตุ : จาก นายพิติดา แจ่มกิจจา นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

การเตรียมวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

แบบบรรจุวัคซีน สำหรับ 10 คน คนละ 0.5 มล./ml.



ข้อมูลวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

วัคซีนนี้เป็นแบบที่บรรจุในขวด (vial) 1 ขวดแต่ละขวดจะมีปริมาณวัคซีนสำหรับฉีดให้กับผู้เข้ารับการฉีดวัคซีนได้จำนวน 10 คนหรือโดส (multiple doses) โดยปริมาณคนละ 0.5 มิลลิกรัม โดยผู้ผลิตจะมีการบรรจุปริมาณวัคซีนให้มากกว่า 5 มิลลิกรัม ซึ่งเกินปริมาณที่ทางผู้ผลิตได้บรรจุเพื่อเผื่อไว้ (overfill) เพื่อชดเชยวัคซีนที่อาจจะหายไปในกระบวนการฉีด (syringe) และเข็มฉีดยา (needle) ที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อและการฉีดวัคซีนให้กับผู้เข้ารับการฉีดวัคซีนจำนวน 10 คน ซึ่งปริมาณวัคซีนที่บรรจุเพิ่มเติมนี้จะเกินขึ้นเล็กน้อยกับวัคซีนที่ก่อนนี้ ที่ถูกบรรจุสำหรับการฉีดวัคซีนให้กับผู้เข้ารับการฉีดวัคซีนมากกว่า 1 คน (multiple doses) ต่อวัคซีน COVID-19 ของ Pfizer วัคซีนแต่ละขวดจะมีปริมาณวัคซีนสำหรับฉีดจำนวน 6 คน ด้วยเหตุนี้ในหลายประเทศที่มีการฉีดวัคซีน COVID-19 แบบบรรจุ multiple doses จึงได้มีการกำหนดให้ทำการฉีดวัคซีนด้วยการใช้กระบวนการฉีดและเข็มฉีดยาที่ปราศจากวัคซีนชนิดที่เรียกว่า low dead space syringe and needle ซึ่งได้มีการนำมาใช้ในการฉีดวัคซีนแล้ว วัคซีนปริมาณของวัคซีนที่บรรจุเพิ่มเติมเนื่องจากความจำเป็นในส่วนปลายของกระบวนการฉีด หัวเข็มฉีดยา และตัวเข็มฉีดยา ซึ่งได้บรรจุไว้ที่ปลายเข็มฉีดยาและเข็มฉีดยา low dead space syringe and needle ซึ่งมีปริมาณที่ต่ำกว่ากระบวนการฉีดขนาด 1 มิลลิกรัมและเข็มขนาด 25 G ความยาว 1 - 1.5 นิ้ว ที่ไม่ได้บรรจุไว้ที่ปลายเข็มฉีดยาและเข็มฉีดยา 6-10 นิ้ว นอกจากนี้เข็มฉีดยาที่ไม่มีวัคซีนชนิดในประเทศไทย ที่ใช้เพื่อประสาปัญหาการขาดแคลนทั่วโลก

คำแนะนำทางเภสัชวิทยาจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (MHost) และคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลราชบุรี จึงได้ร่วมกันกำหนดวิธีการเตรียมและฉีดวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ที่สามารถเตรียมได้ จำนวน 11-12 โดส (Doses) ต่อ 1 ขวด เพื่อให้ทุกสถานพยาบาลสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของและสถานการณ์ทางสุขภาพซึ่งจะทำให้สามารถบริหารจัดการวัคซีนที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน และไม่ประสบปัญหาการดูแลวัคซีนที่ไม่ได้จำนวนให้เพียงพอจากสถานการณ์ที่ขาดแคลน เช่นเดียวกันที่วัคซีนในหลายประเทศเนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิตและเข็มฉีดยา low dead space syringe and needle

การเตรียมวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

การเตรียมวัคซีน ควรจัดเตรียมในพื้นที่ที่มีอากาศสะอาด หรืออาจเตรียมในห้องสะอาด (clean room) หรือการเตรียมในตู้ปลอดเชื้อ (biological safety cabinet) โดยปฏิบัติตามการเตรียมวัคซีนดังนี้

1. บุคลากรที่มีหน้าที่เตรียมวัคซีน สวมหน้ากากอนามัยการแพทย์ สวมมือด้วยถุงมือ ทำความสะอาดและใส่ถุงมือสะอาดตามขั้นตอนให้เหมาะสม
2. ทำความสะอาดบริเวณจุดหรือสายที่บรรจุวัคซีน 70 % แอลกอฮอล์ ซึ่งให้แห้งทิ้งไว้ 30 วินาที ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) จะมีข้อห้ามในการสั่นขวดบรรจุ (Do not shake) อีกและขอวัคซีนจะเย็นจนหมดโดยไม่สั่น หรือมีสีน้ำตาลอ่อน ไม่มีตะกอนแขวนลอย
3. ใช้กระบวนการขนาด 1 มิลลิกรัม และสามเข็มขนาด 21 G หรือ 25 G ความยาว 1 นิ้ว หรือ 1.5 นิ้ว ซึ่งใช้สำหรับปลายของกระบวนการฉีด สำหรับผู้ฉีดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ (คำแนะนำในการใช้กระบวนการฉีดวัคซีนให้ใช้เข็มขนาด 19-21 G ในขั้นตอนการปฏิบัติงานจะต้องพิจารณาความเหมาะสมเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เข็มขนาด 25 G)

4. แยกเข็มฉีดยาและเข็มฉีดยาที่มีขนาดบรรจุ ทำการดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ 2 วิธีดังนี้

(ก) ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิกรัม คำนวณที่การคำนวณไว้ ด้านข้างของขวดฉีดแล้วถอดกระบวนการฉีดออกจากขวดบรรจุโดยหาช่องที่บรรจุขวดบรรจุ จากนั้นทำการดูดจากช่องข้างในขวดบรรจุฉีดจะระดับวัคซีนในกระบวนการฉีดอยู่ที่ 0.1 - 0.63 มิลลิกรัม หรือมากกว่าเล็กน้อย เพื่อให้มั่นใจว่าปริมาณวัคซีนที่จะฉีดเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัม จากนั้นทำการผสมวัคซีนในขนาด 25 G สำหรับเข็มฉีดยาแล้วฉีดเข้าในบริเวณปลายของกระบวนการฉีด

(ข) ดูดวัคซีนออกจากขวดบรรจุในปริมาณ 0.48 มิลลิกรัม คำนวณที่การคำนวณไว้ ด้านข้างของขวดฉีด และเติมปลายเข็มฉีดยาในปริมาณที่น้อยกว่าระดับวัคซีนในขวดบรรจุ จากนั้นค่อย ๆ ทำการดูดจากสายในขวดบรรจุ โดยสังเกตระดับวัคซีนในกระบวนการฉีดให้อยู่ที่ 0.1 - 0.63 มิลลิกรัม เพื่อให้มั่นใจว่าปริมาณวัคซีนที่จะฉีดเท่ากับ 0.5 มิลลิกรัม จากนั้นจึงทำการถอดกระบวนการฉีดออกจากขวดบรรจุโดยหาช่องที่บรรจุขวดบรรจุ และสามเข็มฉีดยาในขนาด 25 G สำหรับเข็มฉีดยาแล้วฉีดเข้าในบริเวณปลายของกระบวนการฉีด

5. ทำการดูดวัคซีนโดยใช้กระบวนการฉีดในข้อ 4 ขวดวัคซีนในขวดบรรจุเหลือในปริมาณที่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม จากการทดสอบพบว่าผู้ใช้ปฏิบัติงานที่ดูดวัคซีนจากขวดบรรจุได้มีปริมาณที่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ของขวดวัคซีน ChAdox1-n CoV (AstraZeneca) ได้จำนวน 12 โดส (doses) ต่อขวดวัคซีน (vial)

6. จัดเตรียมกระบวนการฉีดและเข็มฉีดยาที่รวมบรรจุไว้ ในภาชนะที่ปิดสนิท และทำการส่งวัคซีนวัคซีนที่ฉีดไว้ในกระบวนการฉีดของกระบวนการขนาด 0.53 มิลลิกรัม ไปยังบุคลากรที่จะทำการฉีดวัคซีนต่อไป

7. เก็บขวดบรรจุวัคซีนที่มีวัคซีนเหลืออยู่เล็กน้อย ไว้ในพื้นที่ที่เย็นที่เก็บวัคซีนสำหรับการตรวจสอบหากมีการฉีดวัคซีนผิดพลาดหรือการฉีดวัคซีนไม่เพียงพอต่อผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีน



อินโฟกราฟิก โดย นพ.ศิริโชค มูลนิธิฯ

หมายเหตุ : จาก นายพิศดา แจ่มกิจจา นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดลราชบุรี

ภาคผนวก ญ

รายละเอียดวัคซีน COVID-19 ChAdox1-n CoV (AstraZeneca)

รายละเอียดวัคซีน COVID-19 ชนิด ChAdOx1 nCoV-19 (Oxford-AstraZeneca)

วัคซีน ChAdOx1 nCoV-19 หรือที่รู้จักในชื่อทางการค้าว่า “วัคซีน Oxford–AstraZeneca” เป็นวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่จัดอยู่ในกลุ่มวัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์แบบลูกผสม (Recombinant Viral Vector Vaccine) โดยพัฒนาโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด สหราชอาณาจักร และบริษัท AstraZeneca วัคซีนชนิดนี้ใช้ไวรัสอะดีโนไวรัสของลิงชิมแปนซี (Chimpanzee Adenovirus: ChAdOx1) ซึ่งได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมให้มีฤทธิ์อ่อนและไม่สามารถแบ่งตัวภายในร่างกายมนุษย์ได้ โดยทำหน้าที่เป็นพาหะนำสารพันธุกรรมของไวรัส SARS-CoV-2 ซึ่งควบคุมการสร้างโปรตีนสไปค์ (Spike protein) เข้าสู่ร่างกายมนุษย์ เมื่อระบบภูมิคุ้มกันตรวจพบโปรตีนสไปค์ที่ร่างกายผลิตขึ้น จึงตอบสนองโดยการสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในรูปของแอนติบอดีและเซลล์เม็ดเลือดขาว เพื่อป้องกันการติดเชื้อในอนาคต (World Health Organization [WHO], 2021a) ผลการศึกษาทางคลินิกระยะที่ 3 (Phase III) โดย Voysey และคณะ (2021) พบว่า วัคซีน ChAdOx1 nCoV-19 มีประสิทธิภาพเฉลี่ยในการป้องกันโรค COVID-19 อยู่ที่ร้อยละ 70.4 และสามารถป้องกันการเจ็บป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 100 ในกลุ่มที่ได้รับวัคซีนครบ 2 เข็ม วัคซีนชนิดนี้ได้รับการรับรองให้ใช้ในประชากรที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป โดยให้วัคซีนในขนาด 0.5 มิลลิลิตรต่อเข็ม ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular injection) จำนวน 2 เข็ม ระยะเวลาห่างระหว่างเข็มแรกและเข็มที่สองควรอยู่ในช่วง 8-12 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการสร้างภูมิคุ้มกัน (WHO, 2021a)

การเก็บรักษา วัคซีน AstraZeneca สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นช่วงอุณหภูมิที่สอดคล้องกับระบบโซ่ความเย็นของวัคซีนทั่วไปในระบบสาธารณสุขไทย ทำให้สามารถกระจายวัคซีนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั่วประเทศ วัคซีนบรรจุในขวดแก้วใส (vial) ขนาด 5 มิลลิลิตร โดยสามารถแบ่งฉีดได้ 10-12 โดส ขึ้นอยู่กับเทคนิคในการดึงยาและการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยบริการ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดการสูญเสียวัคซีนและเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงประชากรในสถานการณ์ที่มีวัคซีนจำกัด

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบโดยทั่วไปภายหลังการได้รับวัคซีน ได้แก่ อาการปวด แดง บวม บริเวณที่ฉีด ปวดศีรษะ มีไข้ หรืออ่อนเพลีย ซึ่งมักเป็นอาการไม่รุนแรงและสามารถหายได้เองภายใน 1-3 วัน สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ที่ควรเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ ภาวะแพ้รุนแรง (anaphylaxis) และภาวะลิ่มเลือดอุดตันร่วมกับเกล็ดเลือดต่ำ (thrombosis with thrombocytopenia syndrome: TTS) ซึ่งมีโอกาสเกิดได้น้อยมากแต่จำเป็นต้องได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดโดยบุคลากรทางการแพทย์ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564ก)

วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา (COVID-19 Vaccine AstraZeneca)

ข้อมูลพื้นฐาน



www.azcovid-19.com

ชื่อผลิตภัณฑ์ วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา
(COVID-19 Vaccine AstraZeneca)

ข้อบ่งใช้ สำหรับฉีดเพื่อกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกัน ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เพื่อป้องกันโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)

ลักษณะของผลิตภัณฑ์ สารละลายยาปริมาณ 5 มิลลิลิตร บรรจุในขวดแก้วใส สำหรับการฉีด 10 ครั้ง พร้อมจุกยางปิดขวดชนิดฮาโลบิวเทิลและฝาพลาสติกครอบจุกยางแบบ flip-off และฝาครอบนิรภัยปิดครอบนอก บรรจุในกล่องกระดาษ กล่องละ 10 ขวด สารละลายยาประกอบด้วยตัวยาที่สำคัญคือ วัคซีนโควิด-19 (ChAdOx1-S* recombinant) ซึ่งเป็นอนุภาคของอะดีโนไวรัสสโกลโดอ์ที่บรรจุสารพันธุกรรมในการถอดรหัสการสร้างหนามโปรตีน (spike glycoprotein) ของไวรัส SARS-CoV-2 จำนวน 5×10^{10} อนุภาค สารประกอบอื่นๆในผลิตภัณฑ์แสดงในส่วนข้อมูลองค์ประกอบส่วนผสมผลิตภัณฑ์ไม่มี preservative

การเก็บรักษาวัคซีนก่อนการใช้

สำหรับขวดยาที่ยังไม่มีการใช้ ให้เก็บในตู้เย็น อุณหภูมิ 2 ถึง 8 องศาเซลเซียส ห้ามแช่แข็ง และเก็บขวดยาในกล่องบรรจุยาเดิม เพื่อป้องกันแสง ผลิตภัณฑ์มี shelf life 6 เดือน

การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ก่อนใช้

- วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา เป็นสารละลายสำหรับฉีด ลักษณะไม่มีสีถึงสีน้ำตาลอ่อน ใสมันเล็กน้อย ปราศจากอนุภาคน้ำแข็ง หากพบลักษณะที่แตกต่างควรทิ้งไป ห้ามใช้ยาขวดยา
- สำหรับขวดยาที่ยังไม่เปิดใช้ โปรดดูวันหมดอายุบนกล่องบรรจุยา
- หลังจากการผ่านจุกยางปิดขวดสำหรับการใช้ครั้งแรกแล้ว ควรใช้ให้หมดทันทีทำการจะเปิดไปได้อีกทางปฏิบัติ และใช้ภายใน 6 ชั่วโมง ในช่วงเวลาที่มีการใช้ อาจเก็บวัคซีนที่อุณหภูมิระหว่าง 2 ถึง 25 องศาเซลเซียส และให้ทิ้งวัคซีนส่วนที่ไม่ได้ใช้ไป

การเตรียมพร้อมก่อนให้วัคซีน

- โปรดอ่านใบส่วนข้อมูลควรระวัง และทำการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มให้วัคซีน
- ต้องทำการตรวจสอบข้อมูลผู้รับวัคซีนและบันทึกข้อมูลการฉีดวัคซีนแต่ละครั้งในบัตรประจำตัวผู้รับวัคซีนเสมอ รวมถึงชื่อวัคซีนที่ฉีด Lot No. และวันที่ฉีด

วิธีการให้วัคซีน

- ใช้เทคนิคปราศจากเข็มสำหรับการดูดยาแต่ละโดสเพื่อฉีด โดยใช้กระบอกฉีดยาดูดวัคซีนในขนาด 0.5 มิลลิลิตร ต่อการฉีด 1 ครั้ง โดยไม่ใช้ยาขวดยา และห้ามผสมวัคซีนร่วมกับยาหรือวัคซีนอื่นๆ
- ใช้วัคซีนในขนาด 0.5 มิลลิลิตร ฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่ทำขึ้น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อบริเวณต้นแขน (Deltoid) ควรใช้กระบอกฉีดยาเข็มฉีดยาแยกกันสำหรับการฉีดยาแต่ละคน อาจมีน้ำยาเหลืออยู่ในกระบอกหลังฉีดแล้ว ซึ่งเป็นปกติ ทั้งนี้สามารถให้วัคซีนเข็มแรกและกระบอกฉีดยาได้ตามปกติของสถานพยาบาล (การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ โดยทั่วไปในขนาดยา 0.5 มล. ใช้กระบอกฉีดขนาด 1 หรือ 2 หรือ 5 มล. ขึ้นเบอร์ 25 ความยาว 1 ถึง 1.5 นิ้ว) หากมีวัคซีนส่วนที่เหลือควรมีการฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อไวรัสที่แนะนำให้เหมาะสม



แผนการฉีด

ฉีดวัคซีนจำนวน 2 ครั้ง โดยการฉีดกระตุ้นเข็มที่ 2 ควรให้หลังจากการฉีดเข็มแรก 4 ถึง 12 สัปดาห์ ผู้ที่ได้รับการฉีดวัคซีนควรได้รับการฉีดวัคซีนตัวเดียวกันกับเข็มแรกและเข็มที่สอง ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลไปเพียงพอในเรื่องของระยะเวลาในการป้องกันโรคหลังได้รับวัคซีน

หมายเหตุ : บริษัท แอสตราเซนเนกา (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.)

ข้อควรระวัง

- วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา มีข้อห้ามใช้สำหรับผู้ที่มีแพ้ยาหรือส่วนประกอบอื่นใดในตำรับซึ่งได้แก่ L-Histidine, L-Histidine hydrochloride monohydrate, Magnesium chloride hexahydrate, Polysorbate 80, Ethanol, Sucrose, Sodium chloride, Disodium edetate dihydrate (แต่ไม่มีส่วนผสมของไข่ Gelatin Gluten lactose latex mercury peanut nut-derivatives preservatives thimerosal หรือ soy)
- ควรเลื่อนการฉีดวัคซีนออกไป หากผู้ที่จะรับวัคซีนกำลังมีไข้สูง (ไม่จำเป็นต้องเลื่อนการฉีดออกไปหากมีอาการของการติดเชื้อเพียงเล็กน้อย และ/หรือ มีไข้ต่ำๆ)
- ควรฉีดวัคซีนด้วยความระมัดระวังในผู้ที่มีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ และความเสี่ยงต่อการแข็งตัวของเกล็ดเลือด หรือผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านการแข็งตัวของเลือด หรือยาป้องกันการเกาะตัวของเกล็ดเลือด เนื่องจากอาจเกิดภาวะเลือดออกหรือมีไข้เลือดออกได้หลังการฉีด
- ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา ในเด็กและวัยรุ่นที่อายุต่ำกว่า 18 ปี และข้อมูลด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา ในผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ยังจำกัด
- การพิจารณาให้วัคซีนในสตรีมีครรภ์และสตรีระหว่างให้นมบุตร ควรพิจารณาให้วัคซีนเมื่อประโยชน์ที่ได้รับมีมากกว่าความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อมารดาและการกั้น เนื่องจากยังไม่มีประสบการณ์ที่จำกัดสำหรับการใช้ วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา ในสตรีมีครรภ์ และยังไม่ทราบ ว่า วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา ถูกขับออกทางน้ำนมหรือไม่
- ควรมีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรสำหรับการดูแลและให้การรักษาก่อนและหลังการฉีดวัคซีนในกรณีที่เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงหลังการฉีดวัคซีน (anaphylaxis) และควรสังเกตอาการผิดปกติของผู้รับวัคซีนหลังการฉีด
- อาการผิดปกติที่พบได้บ่อยหลังการฉีดวัคซีนได้แก่ อาการปวดบริเวณที่ฉีด (พบมากกว่าร้อยละ 60) อาการปวดบวมบริเวณที่ฉีด (พบมากกว่าร้อยละ 50) อาการปวดกล้ามเนื้อ (พบมากกว่าร้อยละ 40) อาการไข้ หนาวสั่น (พบมากกว่าร้อยละ 30) อาการปวดข้อ หรือ คลื่นไส้ (พบมากกว่าร้อยละ 20) รวมถึงอาการผิดปกติอื่นๆที่อาจพบได้เช่น บวมแดงรอบบริเวณที่ฉีด เจ็บคอ ปวดศีรษะ ปวดท้อง จุกเสียด ปวดแขนขา อ่อนเพลีย อาการคล้ายไข้หวัด ไข้หวัด โดยอาการผิดปกติต่างๆดังกล่าวส่วนมากมักไม่รุนแรง และมักจะหายเองได้ภายใน 2-3 วันหรือในช่วงสัปดาห์แรก สามารถใช้ยาพาราเซตามอล (Paracetamol) ขนาด 500 มิลลิกรัม จำนวนครั้งละ 1-2 เม็ด เพื่อบรรเทาอาการปวดหรืออาการไข้ ได้ทุก 4-6 ชั่วโมง ตามความจำเป็น ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังได้รับการฉีดวัคซีน ภายในวันที่ 7 อุบัติการณ์ของอาการแพ้ที่รุนแรงหรืออาการแพ้ที่รุนแรงกว่าหรือก่อร่างกายเท่ากับ 4% และ 13% ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับวัคซีนอื่น อาการไม่พึงประสงค์ที่รายงานพบหลังจากฉีดวัคซีนมีความรุนแรงน้อยกว่า และมีการรายงานความถี่ที่น้อยกว่า
- อาการผิดปกติหลังการฉีดวัคซีนอื่นๆที่พบได้น้อย (น้อยกว่าร้อยละ 1) ได้แก่ ต่อมน้ำเหลืองโต เบื่ออาหาร นอนหลับไม่เพียงพอ ปวดท้อง ท้องอืดหรือท้องบวม ปวดศีรษะ อาการคัน มีผื่น
- พบรายงานภาวะการอักเสบของระบบประสาทในผู้ที่ได้รับวัคซีนจำนวน 2 ราย (ความชุกน้อยกว่าร้อยละ 0.01) ระหว่างการวิจัยวัคซีน แต่ทั้งนี้ยังไม่ชัดเจนว่ามีความเกี่ยวข้องกับวัคซีน
- ในปัจจุบัน ยังไม่มีข้อมูลปฏิกิริยา (interaction) ระหว่างวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 กับยาอื่นๆ รวมถึงวัคซีนชนิดอื่นๆ
- ยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับวัคซีนเกินขนาด



สามารถรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่สงสัยว่าเกี่ยวข้องกับ
“วัคซีนโควิด-19 แอสตราเซนเนกา” ไปที่บริษัท AstraZeneca
ได้ทางเวปไซด์ www.azcovid-19.com

ข้อมูลนี้เผยแพร่โดย
บริษัท แอสตราเซนเนกา (ประเทศไทย) จำกัด
ท่านสามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่
www.azcovid-19.com

หมายเหตุ : บริษัท แอสตราเซนเนกา (ประเทศไทย) จำกัด. (ม.ป.ป.)

ภาคผนวก ก
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



Immunogenicity of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine against SARS-CoV-2 with 12-dose vials: An interim analysis

Anan Manomaipiboon, Uraporn Phumisantiphong, Jakravoot Maneerit, Yupin Chalearmchai, Warissara Jirawathin, Achiraya Prajongsai, Patchara Phankavong, Thananda Trakarnvanich*

Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

ARTICLE INFO

Article history:

Received 4 August 2021

Received in revised form 20 October 2021

Accepted 11 December 2021

Available online 22 December 2021

Keywords:

Neutralising antibody

ChAdOx1 nCoV-19

COVID-19

Immunogenicity

Anti-spike RBD

ABSTRACT

Background: ChAdOx1 nCoV-19 (AZD 1222) is the main vaccine planned for general administration in Thailand. This vaccine is stored in multiple-dose vials meant to be administered to 10 recipients with a volume of 0.5 mL for each dose. However, the vaccine vials were overfilled, which allows the administration of more than 10 doses per vial. We have stipulated the preparation and use of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine using traditional 21 or 25G needles and planned to investigate the immune responses of participants who were administered the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine using this technique.

Methods: We measured anti-SARS-CoV-2 anti-spike RBD IgG and neutralising antibody using a surrogate virus neutralising test (sVNT) among adults aged 18–72 years on average of 8.57 weeks (IQR 6.85–8.91) after the first dose of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine. The primary outcome was the antibody level. The secondary outcomes included adverse events, factors affecting antibody levels, and incidence of COVID-19 infection.

Findings: In all, 60 participants comprised 25 males and 35 females. The mean age was 53.70 ± 17.48 years. BMI was 23.45 ± 3.69 kg/m². Tests for the neutralising antibody were positive in 60% of the participants (71.4% among males and 44% among females). The median anti-SARS-CoV-2 QuantiVac (anti-spike IgG) level among male and female samples was 111.83 BAU/mL (IQR 73.48–198.74 BAU/mL) and 159.65 BAU/mL (IQR 100.39–371.81), respectively. The positive QuantiVac value of male and female samples was 88.00% and 88.14%, respectively (p -value = 0.352). A good correlation was observed between neutralising Ab and anti-spike RBD IgG.

Conclusion: Patients receiving 12-dose per vial injections of ChAdOx1 nCoV-19 exhibited high levels of immunity without severe side effects. This technique can be adopted to maximise the number of doses per vial while preserving vaccine effectiveness.

© 2021 The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introduction

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) has resulted in an unprecedented public health crisis. Although social distancing, universal use of masks, and hand washing were the initial measures to reduce the spread of this novel virus, still more than 3.8 million deaths have occurred worldwide. The urgent need for a vaccine prompted an international response with more than 200 COVID-19 candidate vaccines in development worldwide

[1] and more than 30 vaccine candidates have entered clinical trials.

Recently, Thailand commenced its vaccine programme for COVID-19 with 2 candidate vaccines. The first is Sinovac (CoronaVac, Sinovac Life Science, Beijing, China) which is an inactivated COVID-19 vaccine that has shown good immunogenicity in mice, rats, and nonhuman primates [2]. The second is the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD 1222), which is an adenoviral-vector-based vaccine. Thailand also produces the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine through Siam Bioscience, which acts as a manufacturing facility for AstraZeneca and has passed all requirements from the Department of Medical Sciences (DMS) to supply Southeast Asian populations.

The ChAdOx1 nCoV-19 vaccine requires two doses (0.5 mL each) administered intramuscularly, 10–12 weeks apart. Each vial

* Corresponding author at: Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, 681 Samen Road, Deot, Bangkok 10100, Thailand.
E-mail address: thanasakthanasai@vnu.ac.th (T. Trakarnvanich).

<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.12.021>

0264-410X/© 2021 The Author(s). Published by Elsevier Ltd.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Brief Report

Effectiveness of the Air-Filled Technique to Reduce the Dead Space in Syringes and Needles during ChAdOx1-n CoV Vaccine Administration

Naphathorn Pruksaantakul ^{1,†}, Anan Manomaipiboon ², Patchara Phankavong ^{2,†}, Warissara Jirawathin ^{2,†}, Nontawat Benjakul ², Jakkavont Maneerit ², Uraporn Phumisanthiphong ² and Thananda Trakarnvanich ^{2,*}

¹ Kinkasun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok 10000, Thailand

² Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University, Bangkok 10000, Thailand

* Correspondence: thananda.trakarnvanich@vju.ac.th

† These authors contributed equally to this work

Abstract: In the current study, we calculated the vaccine volume and amount of dead space in a syringe and needle during ChAdOx1-n CoV vaccine administration using the air-filled technique. The aim is to reduce the dead space in syringes and needles in order to administer up to 12 doses per vial. The hypothetical situation uses a vial with a similar size as the ChAdOx1-n CoV vial. We used distilled water (6.5 mL) to fill the same volume as five vials of ChAdOx1-n CoV. When 3.48 mL of distilled water is drawn according to the number on the side of the barrel, an additional 0.10 mL of air can be used in the dead space of the distilled water in the syringe and needle for 60 doses, which can be divided into an average of 0.5 mL per dose. ChAdOx1-n CoV was administered using a 1 mL syringe and 25G needle into 12 doses using this air-filled technique. The volume of the recipient vaccine will increase by 20% and save on the budget for low dead space syringes (LDS).

Keywords: air-filled technique; ChAdOx1-n CoV vaccine; COVID-19; low dead space syringes



Citation: Pruksaantakul, N.; Manomaipiboon, A.; Phankavong, P.; Jirawathin, W.; Benjakul, N.; Maneerit, J.; Phumisanthiphong, U.; Trakarnvanich, T. Effectiveness of the Air-Filled Technique to Reduce the Dead Space in Syringes and Needles during ChAdOx1-n CoV Vaccine Administration. *Vaccines* **2023**, *11*, 741. <https://doi.org/10.3390/vaccines11040741>

Academic Editor: Angh Chokekiet

Received: 15 February 2023

Revised: 14 March 2023

Accepted: 16 March 2023

Published: 27 March 2023



Copyright: © 2023 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Introduction

Since December 2019, the SARS-CoV-2 virus epidemic has spread worldwide, leading to the declaration of a pandemic in March 2020 [1]. Several countries have endeavored to experiment and create vaccines to prevent and control the transmission of COVID-19 [2]. The main vaccine in Thailand is ChAdOx1-n CoV, which has been approved by the Ministry of Public Health and the Food and Drug Administration. This vaccine was registered on 20 January 2021. However, the limited capacity and vaccination demand of every country has increased beyond supply, creating a shortage of vaccines in most countries, including Thailand.

ChAdOx1-n CoV is used to enhance immunity among people ≥ 18 years of age to prevent symptoms of COVID-19 [3]. This vaccine is a monovalent vaccine consisting of adenovirus from chimpanzees (ChAdOx1) encrypted by the glycoprotein 5 of SARS-CoV-2 [4]. After injection, the glycoprotein 5 of SARS-CoV-2 strengthens the immune system and prepares them for later infection.

A vial of ChAdOx1-nCoV can be divided into ten doses (multiple doses) of 5 mL for ten people. The manufacturers generally overfill the vial to replace the dead space in the syringe and needle in the preparation and injection procedure for ten people. The amount of overfilled vaccine is the same in every brand for multiple dose vials, including Pfizer, which has sufficient vaccines for six people. Therefore, in many countries that have reserved COVID-19 vaccines, the multiple dose type is assigned to use low dead space (LDS) syringes and needles to reduce the wasted volume that remains in the tip [5]. However, the LDS and needle cost is 4 to 10 times more than a 1-mL syringe and 25G needle (1 to 1.5-inch length) (Figures 1 and 2). Therefore, the latter syringes and needles are commonly used.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	(ภาษาไทย) นางสาววิศรา จิระวาทีน (ภาษาอังกฤษ) Miss. Warissara Jirawathin
วัน เดือน ปีเกิด	5 กรกฎาคม 2523
สถานที่เกิด	จังหวัด นครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	681 โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300
ตำแหน่งปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
สถานที่ทำงาน	งานควบคุมโรคติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช โทรศัพท์ 02-244-3527, 02-244-3528 โทรศัพท์มือถือ 08-6445-1463 Email address warissara@nmu.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	- พยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ สมทบมหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2565	- วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด สาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล
ประสบการณ์การทำงาน	- พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยหออภิบาลศัลยกรรมประสาท - พยาบาลวิชาชีพระดับชำนาญการงานควบคุมโรคติดเชื้อ

