
การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนของ คลังวัคซีนโรงพยาบาล ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) ปี พ.ศ. 2563

สมคิด เพชรชาติรี และ วัชรศักดิ์ สารพร

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา กรมควบคุมโรค สงขลา 90000

บทคัดย่อ วัคซีนเป็นชีววัตถุที่ใช้ในการป้องกันโรคติดต่อหลายโรค ดังนั้นการเก็บรักษาวัคซีนให้เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญในการรักษาประสิทธิภาพ การศึกษาเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการบริหารจัดการคลังวัคซีนในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมาตรฐานทั้ง 2 ด้าน โดยสำรวจประเมินคลังวัคซีนระดับอำเภอ จำนวน 33 แห่ง ใช้แบบประเมินตามมาตรฐานของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค แบ่งเป็น 2 ด้าน ด้านที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป มี 3 ประเด็น คะแนนเต็ม 6 คะแนน และด้านที่ 2 การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นมี 4 ประเด็น คะแนนเต็ม 41 คะแนน จัดเก็บข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2563 จากผู้ตอบแบบประเมินซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงวิเคราะห์ พบว่าคลังวัคซีนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานคุณภาพทั้ง 2 ด้าน มีจำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 42.4) คลังวัคซีนที่ผ่านการประเมินด้านที่ 1 มีจำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 42.4) โดยประเด็นการกำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนและผ่านการอบรม มีคลังวัคซีนผ่านเกณฑ์การประเมินมากที่สุด จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 66.0) สำหรับด้านที่ 2 คลังวัคซีนที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ มีจำนวน 23 แห่ง (ร้อยละ 69.7) โดยประเด็นการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การจัดเก็บวัคซีน มีคลังวัคซีนผ่านการประเมินร้อยละ 100 ผลการประเมินการบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนแม้จะมีคะแนนประเมินผ่านเกณฑ์ในบางด้าน แต่ผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนควรต้องพิจารณาในประเด็นที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์เพื่อนำมาพัฒนางานบริหารจัดการคลังวัคซีนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การบริหารจัดการวัคซีน, ระบบลูกโซ่ความเย็น, คลังวัคซีน

Corresponding author E-mail: somkitepi12@hotmail.com

Received: 2 March 2021

Revised: 10 August 2021

Accepted: 16 November 2021

บทนำ

การบริหารจัดการวัคซีน (vaccine management) ของประเทศไทย โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จัดซื้อผ่านโรงพยาบาลราชวิถี สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และจัดจ้างให้องค์การเภสัชกรรมจัดส่งวัคซีนผ่านระบบ VMI (Vendor Managed Inventory) โดยกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้จัดทำมาตรฐานทางวิชาการในการบริหารจัดการวัคซีนระดับคลังอำเภอ ประกอบด้วยคลังวัคซีนในโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) และโรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โดยหลักการวัคซีนจัดเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันควบคุมโรคติดต่อที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพของประชาชนทั่วโลก⁽¹⁾ ซึ่งมีการกำหนดแนวทางการเก็บรักษาวัคซีนภายใต้ระบบลูกโซ่ความเย็น (cold chain) เพื่อรักษาวัคซีนให้มีคุณภาพที่อุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศาเซลเซียส หากอุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษาวัคซีนเกินจากที่กำหนดไว้ จะทำให้วัคซีนเสื่อมสภาพและไม่สามารถกระตุ้นการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายได้ ตู้อื่นที่ใช้ในการเก็บวัคซีนควรใช้จัดเก็บวัคซีนเพียงอย่างเดียว ไม่ควรเก็บยาชนิดอื่น เพื่อลดความผิดพลาดในการนำไปใช้⁽²⁾ นอกจากนี้อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากวัคซีน (adverse event following immunization: AEFI) เช่น ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือเกิดฝีไร้เชื้อ (sterile abscess) ภายหลังจากฉีดวัคซีน⁽³⁾ การประเมินมาตรฐานคลังวัคซีนเป็นประจำทุกปีเป็นเรื่องสำคัญเพราะทำให้ทราบปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการคลังวัคซีน ผู้รับผิดชอบงานได้ผ่านการอบรมนิเทศและวิธีการจัดการระบบคลังวัคซีน ซึ่งผลลัพธ์สุดท้ายหากมีขั้นตอนใดไม่ผ่านเกณฑ์ อาจส่งผลเสียต่อวัคซีนที่จะนำส่งต่อให้ผู้รับบริการ และความเชื่อมั่นในการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในวงกว้าง ซึ่งอาจจะเป็นปัญหาใหญ่ต่อโปรแกรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคได้ในการป้องกันโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน

วัตถุประสงค์และวิธีการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

คลังวัคซีนโรงพยาบาลระดับอำเภอ จำนวน 33 แห่ง ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส) ผู้ประเมิน คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคระดับเขต ดำเนินงานโดยประสานแผนการประเมินกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส โรงพยาบาลที่รับการประเมินมีผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลังวัคซีน ได้แก่ เภสัชกรหรือเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ที่ได้รับมอบหมาย

วิธีดำเนินการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจชนิด cross-sectional study ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม 2563 ประเมินผลการดำเนินงานของคลังวัคซีนโรงพยาบาลระดับอำเภอ โดยใช้แบบประเมินตามมาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นของกองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไปมี 3 ประเด็น ประเด็นที่ 1 การกำหนดผู้รับผิดชอบบริหารจัดการวัคซีนและผ่านการอบรม คะแนนเต็ม 3 คะแนน ประเด็นที่ 2 การให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่ายมีแผนนิเทศติดตามการบริหารคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น คะแนนเต็ม 2 คะแนน ประเด็นที่ 3 การมีคู่มือแนวทางการบริหารจัดการคลังวัคซีน คะแนนเต็ม 1 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 6 คะแนน โดยแต่ละประเด็นต้องผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 หากไม่ผ่านประเด็นใดถือว่าไม่ผ่าน และต้องผ่านเกณฑ์ทุกประเด็นจึงจะผ่านด้านที่ 1 ส่วนด้านที่ 2 การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็นมี 4 ประเด็น ประเด็นที่ 1 การเบิกจ่ายและการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด คะแนนเต็ม 16 คะแนน ประเด็นที่ 2 การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การจัดเก็บวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด คะแนนเต็ม 14 คะแนน ประเด็นที่ 3 การดูแลการเก็บรักษาวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ คะแนนเต็ม 8 คะแนน ประเด็นที่ 4 การทำแผนควบคุมกำกับและซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟดับ คะแนนเต็ม 3 คะแนน

รวมคะแนนเต็ม 41 คะแนน โดยแต่ละประเด็นต้องผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 หากไม่ผ่านประเด็นใดถือว่าไม่ผ่าน และต้องผ่านเกณฑ์ทุกประเด็นจึงจะผ่านด้านที่ 2

วิธีประเมิน

ใช้วิธีสังเกตการปฏิบัติหรือการตรวจสอบหน้างาน เช่น การจัดเก็บวัคซีนในตู้เย็นและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ระหว่างการประเมิน ได้แก่ แบบฟอร์มการเบิกจ่ายวัคซีน ทะเบียนรับจ่ายวัคซีน และเอกสารการซ่อมแผนฉุกเฉิน จากนั้นรวบรวมแบบประเมินคุณภาพมาตรฐานฯ เพื่อทำการวิเคราะห์และประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป Epi Info 7.2 และใช้สถิติในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ความถี่ (frequency) ค่าพิสัยของคะแนนร้อยละ (percentage) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) สำหรับอธิบายข้อมูลการประเมินมาตรฐาน คลังวัคซีนเชิงคุณภาพ ทั้งด้านการบริหารจัดการทั่วไปและการบริหารจัดการลูกโซ่ความเย็น รวมทั้งการใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ (analytical statistics) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินคุณภาพมาตรฐาน คลังวัคซีนแต่ละด้าน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยมีค่าความแตกต่าง ทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ผล

การประเมินมาตรฐานคลังวัคซีน

จากการประเมินมาตรฐานคลังวัคซีนพบว่า มีจำนวนคลังวัคซีนในโรงพยาบาลผ่านเกณฑ์ด้านที่ 1 จำนวน 14 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 42.4 และไม่ผ่านเกณฑ์ 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 57.6 โดยจังหวัดปัตตานี ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 50.0 จังหวัดยะลา ร้อยละ 37.5 และจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 38.5 ค่าพิสัยของคะแนนร้อยละของทั้ง 3 จังหวัด ผ่านการประเมินอยู่ในช่วง 100-100 และค่าพิสัยของคะแนนร้อยละของทั้ง 3 จังหวัด ที่ไม่ผ่านการประเมินอยู่ในช่วง 0-66.7 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของคลังวัคซีนโรงพยาบาลในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านที่ 1 (การบริหารจัดการทั่วไป)

ผลการประเมิน	ปัตตานี (n = 12)		ยะลา (n = 8)		นราธิวาส (n = 13)		รวม 3 จังหวัด (n = 33)		ค่าพิสัยของคะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	
ผ่าน	6	50.0	3	37.5	5	38.5	14	42.4	100-100
ไม่ผ่าน	6	50.0	5	62.5	8	61.5	19	57.6	0-66.7

เมื่อพิจารณาผลการประเมินด้านที่ 1 (การบริหารจัดการทั่วไป) แยกเป็นรายจังหวัดและประเด็น พบว่า ประเด็นที่ 1 การกำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีน รวม 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์จำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 66.0) ค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินของทั้ง 3 จังหวัด อยู่ในช่วงร้อยละ 33.3-66.7 ในขณะที่ประเด็นการให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่าย มีแผนนิเทศติดตามการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น รวม 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์ 20 แห่ง (ร้อยละ 60.6) และค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินอยู่ในช่วงร้อยละ 0-50.0 สำหรับ ประเด็นที่ 3 การมีคู่มือแนวทางการบริหารจัดการคลังวัคซีนรวม 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์ 9 แห่ง (ร้อยละ 81.8) ค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน อยู่ในช่วงร้อยละ 0-0 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของคลังวัคซีนที่ประเมินด้านที่ 1 (การบริหารจัดการ) โดยจำแนกเป็นรายประเด็นของแต่ละจังหวัด

ประเด็น	จำนวน (แห่ง) และร้อยละคลังวัคซีน ที่ผ่านการประเมิน				ค่าพิสัยของ คะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด ที่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	ค่าพิสัยของ คะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ประเมิน
	ปัตตานี (n = 12)	ยะลา (n = 8)	นราธิวาส (n = 13)	รวม 3 จังหวัด (n = 33)		
1. การกำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนและผ่านการอบรม	9 (75.0)	5 (62.5)	8 (61.5)	22 (66.0)	100-100	33.3-66.7
2. การให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่ายมีแผนนิเทศติดตามการบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น	9 (75.0)	5 (62.5)	6 (46.2)	20 (60.6)	100-100	0-50.0
3. การมีคู่มือแนวทางการบริหารจัดการคลังวัคซีน	11 (91.7)	6 (75.0)	10 (76.9)	27 (81.8)	100-100	0-0

ผลการประเมินด้านที่ 2 (การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น) พบว่ามีจำนวนคลังวัคซีนผ่านเกณฑ์ ในภาพรวม 3 จังหวัด จำนวน 23 แห่ง (ร้อยละ 69.7) และไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 10 แห่ง (ร้อยละ 30.3) โดยจังหวัดปัตตานีมีจำนวนคลังวัคซีนผ่านการประเมินสูงสุด 11 แห่ง (ร้อยละ 91.7) จังหวัดยะลา 5 แห่ง (ร้อยละ 62.5) และจังหวัดนราธิวาส 7 แห่ง (ร้อยละ 53.8) ค่าพิสัยของคะแนนที่ผ่านเกณฑ์ของทั้ง 3 จังหวัด อยู่ในช่วงร้อยละ 81.3-100 ส่วนค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินของทั้ง 3 จังหวัด อยู่ในช่วงร้อยละ 0-75.0 ดังแสดงในตารางที่ 3

สำหรับผลการประเมินด้านที่ 2 (การบริหารจัดการระบบลูกโซ่ความเย็น) แยกรายประเด็น พบว่าประเด็นที่ 1 การเบิกจ่ายและการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนทั้ง 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์ 24 แห่ง (ร้อยละ 72.7) ค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน อยู่ในช่วงร้อยละ 37.5-68.8 ส่วนประเด็นที่ 2 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การจับวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนดของคลังวัคซีนทั้ง 3 จังหวัด ผ่านการประเมินทุกแห่ง (ร้อยละ 100) ในประเด็นที่ 3 การดูแล การเก็บรักษาวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ รวม 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์ 29 แห่ง (ร้อยละ 87.9) ค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินอยู่ในช่วงร้อยละ 37.5-75.0 สำหรับประเด็นที่ 4 การทำแผนควบคุมกำกับและซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟดับ ทั้ง 3 จังหวัด ผ่านเกณฑ์ 23 แห่ง (ร้อยละ 69.7) ค่าพิสัยของคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน อยู่ในช่วงร้อยละ 0-66.7 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของคลังวัคซีนโรงพยาบาลในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านที่ 2 (การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบล็อกใช้ความเย็น)

ผลการประเมิน	ปัตตานี (n = 12)		ยะลา (n = 8)		นราธิวาส (n = 13)		รวม 3 จังหวัด (n = 33)		ค่าพิสัยของคะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด
	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	
ผ่าน	11	91.7	5	62.5	7	53.8	23	69.7	81.3–100
ไม่ผ่าน	1	8.3	3	37.5	6	48.2	10	30.3	0–75.0

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของคลังวัคซีนที่ประเมินด้านที่ 2 (การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบล็อกใช้ความเย็น) จำแนกเป็นรายประเด็นของแต่ละจังหวัด

ประเด็น	จำนวน (แห่ง) และร้อยละคลังวัคซีนที่ผ่านการประเมิน				ค่าพิสัยของคะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด ที่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	ค่าพิสัยของคะแนน (ร้อยละ) ของทั้ง 3 จังหวัด ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน
	ปัตตานี (n = 12)	ยะลา (n = 8)	นราธิวาส (n = 13)	รวม 3 จังหวัด (n = 33)		
การเบิกจ่ายและการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด	11 (91.7)	6 (75.5)	7 (53.8)	24 (72.7)	81.3–100	37.5–68.8
การเตรียมวัสดุอุปกรณ์การจัดเก็บวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด	12 (100)	8 (100)	13 (100)	33 (100)	85.7–100	–
การดูแลการเก็บรักษาวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ	12 (100)	6 (75.0)	11 (84.6)	29 (87.9)	85.5–100	37.5–75.0
การทำแผนควบคุมกำกับและซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟดับ	11 (91.7)	5 (65.0)	7 (53.9)	23 (69.7)	100–100	0–66.7

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการประเมินคุณภาพมาตรฐานคลังวัคซีน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคลังวัคซีนประเมินคุณภาพด้านที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป คะแนนเต็ม 6 คะแนน พบว่าคลังวัคซีนทั้ง 3 จังหวัด ไม่มีความแตกต่างของคะแนนประเมิน ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพด้านที่ 1 (การบริหารจัดการทั่วไป) ของคลังวัคซีนใน 3 จังหวัด

จังหวัด	\bar{X}	SD	F-test	p-value
ปัตตานี	5.42	0.67	1.56	0.23
ยะลา	5.00	0.93		
นราธิวาส	4.69	1.31		

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคลังวัคซีนที่ประเมินคุณภาพด้านที่ 2 (การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบล็อกใช้ความเย็น) คะแนนเต็ม 41 คะแนน พบว่าคลังวัคซีนทั้ง 3 จังหวัด ไม่มีความแตกต่างของคะแนนประเมินในด้านนี้ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพด้านที่ 2 (การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบล็อกใช้ความเย็น) ของคลังวัคซีนใน 3 จังหวัด

จังหวัด	\bar{X}	SD	F-test	p-value
ปัตตานี	37.83	4.13	2.25	0.12
ยะลา	35.12	3.56		
นราธิวาส	34.31	4.75		

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนและระบบล็อกใช้ความเย็นของคลังวัคซีนโรงพยาบาลในพื้นที่ 3 จังหวัด ทั้ง 2 ด้าน คะแนนเต็ม 47 คะแนน พบว่าไม่มีความแตกต่างของคะแนนประเมิน ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนโรงพยาบาลทั้ง 2 ด้านของคลังวัคซีน 3 จังหวัด

จังหวัด	\bar{X}	SD	F-test	p-value
ปัตตานี	43.25	4.41	2.42	0.11
ยะลา	40.12	4.36		
นราธิวาส	39.00	5.64		

วิจารณ์

ผลจากการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนโรงพยาบาล ระดับอำเภอในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ประกอบด้วยจังหวัด ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส ปี 2563 พบว่าคลังวัคซีนโรงพยาบาลไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินด้านที่ 1 การบริการจัดการทั่วไป จำนวน 19 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 57.6 โดยมีประเด็นต่อไปนี้ การกำหนดผู้รับผิดชอบงานบริหารจัดการวัคซีนและผ่านการอบรม จากการประเมินพบว่าผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีนผ่านการอบรม มีตำแหน่งเป็นเภสัชกรและมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมเป็นผู้ช่วย เนื่องจากสถานการณ์การระบาดโรคโควิด 19 มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งจากเจ้าพนักงานเภสัชกรรม ไปเป็นตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุขจำนวนมาก ทำให้ขาดแคลนบุคลากรผู้รับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรินทร์ อิศระพิทักษ์กุล 2562⁽⁴⁾ เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพ การบริหารจำนวนยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาของฝ่ายเภสัชกรรม พบว่าผู้รับผิดชอบงานคลังวัคซีนมีภาระงานมาก เภสัชกรผู้ดูแลการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช่ยา จำนวน 1 คน และเจ้าพนักงานเภสัชกรรมจำนวน 1 คน ซึ่งข้อจำกัดที่มี ทำให้บุคลากรดังกล่าวปฏิบัติงานได้ไม่ครอบคลุมทุกภารกิจ และยังมีหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วยซึ่งเป็นหน้าที่ประจำวันอีกด้วย ส่งผลให้มีเวลาในการดูแลการจัดซื้อและการบริหารคลังได้อย่างไม่เต็มที่ ทำให้การจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช่ยา รวมถึงอุปกรณ์ทางการแพทย์บางรายการล่าช้า และเกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานได้ง่าย

เป็นความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ (human error) ซึ่งการมอบหมายการทำงานเป็นลายลักษณ์อักษรมีความสำคัญ ในแง่ความรับผิดชอบในกรณีการเสียหายจากวัคซีนที่สูญเสียคุณภาพของวัคซีนจากการปฏิบัติงาน และจากเหตุดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีจำนวนบุคลากรที่ได้รับการอบรมความรู้การบริหารจัดการ และนิเทศติดตามการบริหารคลังวัคซีน และระบบล็อกโซ่ความเย็นน้อย และยังมีส่งผลต่อประเด็นการให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่ายมีแผนและมีการนิเทศติดตามการบริหารคลังวัคซีนและระบบล็อกโซ่ความเย็นโดยฝ่ายเภสัชกรรม ซึ่งจำนวนคลังวัคซีนผ่านเกณฑ์ประเมิน ร้อยละ 60.6 ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญวรัตน์ อุนทรจิจันทร์ และคณะ⁽⁵⁾ เรื่องการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนในเขตภาคใต้ตอนล่าง ที่พบว่าหน่วยงานส่วนใหญ่เคยได้รับการนิเทศการบริหารจัดการวัคซีนในรอบปีที่ผ่านมา ร้อยละ 78.9 ปัจจุบันการนิเทศงานสถานบริการสาธารณสุขเครือข่าย จะนิเทศโดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาล โดยมีการนิเทศงานเป็นแบบ Contracting Unit for Primary Care (CUP) ซึ่งต้องมีความพร้อมของทีมก่อนการนิเทศงาน ประเด็นมีคู่มือ/แนวทางมาตรฐานภาพรวม เนื่องจากฝ่ายเภสัชกรรมของโรงพยาบาล ได้รับการสนับสนุนคู่มือไม่ครบทุกแห่ง ส่วนใหญ่ได้รับเอกสารเป็นไฟล์เอกสารและไม่ได้ทำสำเนาไว้อ่าน ซึ่งผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนโรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตไว้อ้างอิง

ในด้านที่ 2 การบริหารจัดการคลังวัคซีนและระบบล็อกโซ่ความเย็น ซึ่งนับเป็นหัวใจสำคัญในการสำรองและเก็บรักษาวัคซีนให้คงคุณภาพไว้จนถึงผู้รับบริการ มีคลังวัคซีนโรงพยาบาลไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 10 แห่ง (ร้อยละ 30.3) โดยคลังวัคซีนไม่ผ่านตามประเด็นต่อไปี้ การเบิกจ่ายและการจัดทำทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน คลังวัคซีนภาพรวม ดำเนินการได้ผ่านเกณฑ์ จำนวน 24 แห่ง (ร้อยละ 72.7) โดยข้อมูลในทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน ไม่เป็นปัจจุบัน และการใช้ใบเบิก ว.3/1 ตามแบบที่กรมควบคุมโรคกำหนด ปี 2563 พบว่าหน่วยบริการส่วนใหญ่ กรอกข้อมูลเป้าหมายที่ต้องการเบิกวัคซีนใน แบบฟอร์ม ว.3/1 ไม่ครบถ้วน สอดคล้องกับการศึกษาของ กนิษฐกานต์ สามสุวรรณ⁽⁶⁾ เรื่องการประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนคลังวัคซีนระดับอำเภอในจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่าหน่วยบริการไม่มีการบันทึกข้อมูลเพื่อการขอเบิกวัคซีนลงในแบบฟอร์ม ว.3/1 ให้ครบถ้วน โดยขาดข้อมูลเป้าหมาย เจ้าหน้าที่ที่นัดหมายรับบริการ ทำให้ไม่สามารถคำนวณจำนวนวัคซีนที่ต้องการใช้ในแต่ละเดือน จึงเป็นผลให้วัคซีนที่เบิกไม่เพียงพอต่อการใช้ การประเมินคุณภาพคลังวัคซีนโรงพยาบาล 3 จังหวัดครั้งนี้ พบว่ามีสถานบริการที่คำนวณจำนวนที่ต้องการใช้และอัตราสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงยังไม่ถูกต้อง เนื่องจากแบบฟอร์ม ว.3/1 ซึ่งใช้โปรแกรม excel ในการคำนวณ ซึ่งบางครั้งหลายสถานบริการลบสูตรการคำนวณออก ทำให้คำนวณวัคซีนที่ต้องใช้ผิดพลาด การแก้ไขเรื่องนี้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคในสาธารณสุขอำเภอต้องตรวจสอบการเบิกวัคซีนตามแบบฟอร์ม ว.3/1 ก่อนส่งให้เภสัชกรคลังวัคซีนโรงพยาบาลซึ่งเป็นผู้เบิกจ่าย ส่วนการเบิกจ่ายวัคซีน แบบ first expire first out (FEFO) คลังวัคซีนโรงพยาบาลใน 3 จังหวัด ผ่านการประเมิน จำนวน 24 แห่ง (ร้อยละ 72.7) ประเด็นการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การจัดเก็บวัคซีนตามมาตรฐานที่กำหนด ได้แก่ ตู้เย็น กระจก และกล่องโฟม ดำเนินการได้ตามมาตรฐาน มีความพร้อม ร้อยละ 100 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์การจัดเก็บวัคซีนของคลังวัคซีนใน 3 จังหวัด ประเด็นการดูแล การเก็บรักษาวัคซีนให้มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานของกรมควบคุมโรค ได้แก่ การตั้งตู้เย็นให้มีระยะห่างจากฝาผนังทั้ง 3 ด้านอย่างน้อย 6 นิ้ว เทอร์โมมิเตอร์ได้รับการสอบเทียบปีละ 1 ครั้ง โดยอาจเปรียบเทียบกับเทอร์โมมิเตอร์มาตรฐานของผู้นิเทศหรือของโรงพยาบาลที่ผ่าน hospital accreditation⁽⁷⁾ อุปกรณ์ ice packs หรือ gel packs อยู่ในช่องแช่แข็งพร้อมใช้งานอย่างน้อย 12 อัน การไม่บันทึกอุณหภูมิตู้เย็น (เข้า-เย็น) ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ ซึ่งแก้ไขโดยสำนักงานสาธารณสุขอำเภอร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดำเนินการสุ่มประเมินทุก ๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ ในประเด็นการทำแผนควบคุมกำกับและซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟดับ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากในภาพรวมคลังวัคซีน พบว่าผ่านการประเมินคุณภาพจำนวน 23 แห่ง (ร้อยละ 69.7) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญวรัตน์ อุนทรจิจันทร์ และคณะ⁽⁸⁾ เรื่องการบริหารจัดการวัคซีนใช้ขวดใหญ่ ในเขตภาคใต้ตอนล่าง ปี 2554 คลังวัคซีนไม่มีแผนและไม่ซ่อมแผนกรณีฉุกเฉินในระบบล็อกโซ่ความเย็น ร้อยละ 100 ในการประเมินพบว่า

ผู้รับผิดชอบคลังวัคซีนยังมีความเข้าใจว่าคลังวัคซีนอยู่ในโรงพยาบาลซึ่งมีระบบไฟฟ้าสำรองอยู่ จึงไม่ดำเนินการตามมาตรฐานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่กำหนด⁽⁹⁾ การแก้ไขเรื่องนี้ คลังวัคซีนทุกแห่งต้องจัดทำแผนและซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งกำหนดสถานการณ์สมมติว่ามีเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้มีความพร้อมกรณีไฟดับหรือตู้เย็นเสีย โดยต้องทบทวนและตระหนักอยู่เสมอว่าการเก็บรักษาวัคซีนที่ถูกต้องทำให้การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคมีความปลอดภัย ตามที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ⁽¹⁰⁾ การปรับปรุงคุณภาพการบริหารจัดการคลังวัคซีนโรงพยาบาลให้สามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกด้าน สามารถทำได้โดยการจัดการประเมินเป็น 2 ครั้ง โดยครั้งแรกให้ประเมินตนเองก่อน จากนั้นให้หน่วยบริการปรับปรุงหัวข้อที่ไม่ผ่านเกณฑ์ และกำหนดแผนให้จังหวัดหรือเขตเข้าประเมินในครั้งที่ 2 อีกครั้ง โดยตรวจสอบ (audit) ทั้งนี้เพื่อให้มีความพร้อมทั้งขบวนการและผ่านเกณฑ์คุณภาพทุกขั้นตอนการบริหารจัดการวัคซีนทั้งหมด

สรุป

การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนโรงพยาบาล ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ทำการประเมินทุกโรงพยาบาล จำนวนทั้งสิ้น 33 แห่ง การประเมินแบ่งเป็น 2 ด้าน ด้านที่ 1 การบริหารจัดการทั่วไป ด้านที่ 2 การบริหารจัดการระบบลูกโซ่ความเย็น สำหรับด้านที่ 1 คลังวัคซีนโรงพยาบาลผ่านการประเมินน้อยในประเด็น การให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบงานในระดับเครือข่าย มีแผนและนิเทศติดตามการบริหารคลังวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น จึงต้องพัฒนาการนิเทศติดตามงานให้มีความเข้มแข็งและต่อเนื่องอย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน ในด้านที่ 2 การบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น ประเด็นการเบิกจ่ายวัคซีน ต้องทบทวนผู้ปฏิบัติให้ลงข้อมูลในแบบฟอร์มเบิกวัคซีนให้ครบถ้วนถูกต้องเพื่อให้ได้รับวัคซีนที่พอใช้ คลังวัคซีนทุกแห่งต้องตรวจสอบจำนวนวัคซีนในคลัง ให้เป็นปัจจุบันและเท่ากับจำนวนในทะเบียนรับ-จ่ายวัคซีน (stock card) ความพร้อมของอุปกรณ์ลูกโซ่ความเย็น โดยเฉพาะเทอร์โมมิเตอร์ต้องมีเพียงพอและผ่านการสอบเทียบมาตรฐานทุกปี การควบคุมกำกับและซ้อมแผนฉุกเฉินไฟดับ ควรต้องดำเนินการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้มีความครอบคลุมวัคซีนพื้นฐานต่ำต่อเนื่อง มีโอกาสเกิดการระบาดของโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน จึงต้องรักษามาตรฐานการบริหารจัดการวัคซีนให้มีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนได้รับวัคซีนที่มีคุณภาพในการป้องกันควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์เฉลิมพล โอสถพรมมา ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา ผู้อำนวยการนิเทศติดตามงานและการเก็บข้อมูลการประเมินมาตรฐานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค คุณพอฟิศ วรินทร์เสถียร ข้าราชการบำนาญ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้คำแนะนำแนวทางการจัดทำเอกสารและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง คุณศิริรัตน์ เตชะอวัช ข้าราชการบำนาญ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้คำแนะนำ ในการปรับปรุงการเขียนและเรียบเรียงบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, United Nations International Children's Emergency Fund, WorldBank. State of the world's vaccine and immunization. 3rd ed. Geneva; World Health Organization. [online]. 2009; [cited 2015 Dec 8]; [212 screens]. Available from: URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44169/9789241563864_eng.pdf.

2. อัญชลี ศิริพิทยาคุณกิจ, คณะบรรณารักษะ. หลักสูตรเชิงปฏิบัติการสำหรับเจ้าหน้าที่สร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ปี 2561. นนทบุรี: สถาบันวัคซีนแห่งชาติ (องค์การมหาชน) กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. พอพิศ วรินทร์เสถียร, ชัดติยะ อุตม์อ่าง, เฟด็จศักดิ์ ชอบธรรม. การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีน และระบบลูกโซ่ความเย็นของคลังวัคซีนระดับอำเภอในประเทศไทย ปี 2558. ว. ควบคุมโรค 2559; 42(3): 194-207.
4. ภัทรินทร์ อิศระพิทักษ์กุล. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจำนวนยาคลังของคลังยาและ เวชภัณฑ์ที่มีใช้ของโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. [ออนไลน์]. 2561; [สืบค้น 2 ก.ค. 2564]; [10 หน้า]. เข้าถึงได้ที่: URL: http://www.ba-abstract.ru.ac.th/AbstractPdf/2561-5-8_1565164040.pdf.
5. ธัญวรัตน์ อุนทรจันทร์, สมคิด เพชรชาติรี, อุไชนะห์ โอะจิ. การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนในเขตภาคใต้ตอนล่าง. ว. องค์การเภสัชกรรม 2556; 39(4): 14-21.
6. กนิษฐกานต์ สามสุวรรณ. การประเมินคุณภาพการบริหารจัดการวัคซีนของคลังวัคซีนระดับอำเภอ ในจังหวัด สุราษฎร์ธานี [วิทยานิพนธ์]. ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ, คณะเภสัชศาสตร์. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2533.
7. ปิยนิตย์ ธรรมาภิลาศ, บรรณารักษะ. คู่มือการบริหารจัดการวัคซีนและระบบลูกโซ่ความเย็น พ.ศ. 2547. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2547.
8. ธัญวรัตน์ อุนทรจันทร์, สมคิด เพชรชาติรี, อุไชนะห์ โอะจิ. การบริหารจัดการวัคซีนไขหวัดใหญ่ ในเขตภาคใต้ตอนล่าง 2554. [เอกสารอัดสำเนา].
9. กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติงานโรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563. [ออนไลน์]. 2562; [สืบค้น 2 ก.ค. 2564]; [127 หน้า]. เข้าถึงได้ที่: URL: <https://ddc.moph.go.th/dvp/news.php?news=10021&deptcode>.
10. World Health Organization (WHO). Safe vaccine handling, cold chain and immunizations: a manual for the newly independent states. Geneva: World Health Organization, 1998.

Evaluation of the Quality of Vaccine Management of Hospital Vaccine Storages in Three Southernmost Provinces (Pattani, Yala and Narathiwat) in 2020

Somkit Phetchatree and Watcharasak Saraphon

Office of Disease Prevention and Control 12 Songkhla, Department of Disease Control, Songkhla 90000, Thailand

ABSTRACT Vaccines are biological products that are used for the prevention of many communicable diseases and they have to be kept in the most appropriate conditions in order to maintain their efficacy. The objectives of this study were to evaluate the quality of vaccine storage management and to compare the mean scores of the standard criteria of hospitals in three southernmost provinces (Pattani, Yala and Narathiwat) in 2020. A total of 33 hospital vaccine storages at district level were assessed using the standard assessment form designed by the Division of Vaccine-Preventable Diseases, Department of Disease Control. The assessment consisted of two main criteria: general vaccine management (3 sub-criteria with a total score of 6) and cold-chain system management (4 sub-criteria with a total score of 41). Data were collected from August to December 2020 by the Office of Disease Prevention and Control Region 12, Songkhla; and the respondents were responsible officers for the hospital vaccine storages. The obtained data were analyzed for both descriptive and inferential statistics. Of all 33 hospital vaccine storages evaluated, only 14 (42.4%) met both standard criteria. As for the first criterion, 14 vaccine storages (42.4%) met the standards and most of them (22 storages, or 66.0%) met the sub-criteria on personnel assignment for vaccine storage management and staff training. For the second criterion, 23 vaccine storages (69.7%) met this criterion and all of them (100%) met the sub-criteria for material-equipment preparation and vaccine storage. Although some hospitals have received a passing score for quality vaccine management and vaccine storages, responsible officers should also consider improving the low-score aspects so that the vaccine storage management would be more efficient.

Keywords: Vaccine management, Cold chain system, Vaccine storage