

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การศึกษาการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์โควิด-19 โรงพยาบาลศรีสะเกษ
A study of infectious waste management in the COVID-19 situation
in Sisaket Hospital

สมคิด สุธิตำภา, ส.บ.*

นครินทร์ อธิพงษ์, ส.บ.**

Somkid Suttikampa, B.P.H. *

Nakarin Asiphong, B.P.H.**

*งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

**งานอาชีวอนามัย โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Environment and Safety Department Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000

**Occupational health Safety Department Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000

corresponds author ; Email address : Nakarin21016@gmail.com

Received: 22 Jul 2022. Revised: 02 Aug 2022. Accepted: 15 Oct 2022

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : สถานการณ์ของมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในหลายประเทศมีปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ต้องมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการให้บริการทั้งรักษา ป้องกันและคัดกรองผู้ป่วย รวมไปถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานก็ต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามมาตรฐาน
- วัตถุประสงค์** : 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบุคลากรโรงพยาบาลศรีสะเกษ
- วิธีการศึกษา** : การศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) กลุ่มตัวอย่าง 416 คน เก็บข้อมูลจากเอกสาร เช่น แบบบันทึกปริมาณมูลฝอย บันทึกตารางการทำงาน คู่มือการปฏิบัติงาน และใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา
- ผลการศึกษา** : โรงพยาบาลศรีสะเกษได้มีการให้บริการผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งในด้านการคัดกรองในคลินิก PUI, ARI และแผนกผู้ป่วยในทั้งสิ้น 103,873 ราย เป็นผู้ป่วยติดเชื้อและเข้ารับการรักษาทั้งหมด 62,738 ราย และการฉีดวัคซีนให้กับประชาชนได้ถึง 151,054 ราย สถานการณ์ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ส่งกำจัดเฉลี่ยในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 เฉลี่ยอยู่ที่ 26,809.9 กิโลกรัมต่อเดือน ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ พบว่าความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลศรีสะเกษอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยของความรู้เท่ากับ 12.9 คะแนน (SD= 2.8,95% CI : 12.6-13.2) ด้านการสนับสนุนของโรงพยาบาลพบว่าอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยของการสนับสนุนเท่ากับ 59.1 คะแนน (SD=11.1,95% CI : 58.1-60.2) ความตระหนักในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยของความตระหนักเท่ากับ 63.3 คะแนน (SD= 8.2,95% CI : 62.4-64.1) และด้านการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่ามี การปฏิบัติในระดับสูง ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติเท่ากับ 28.2 คะแนน (SD= 4.4,95% CI : 27.8-28.6)

- สรุป** : ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโควิด-19 และการให้บริการทางการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่บุคลากรมีความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับปานกลาง จึงทำให้มูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ และศึกษาวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อให้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- คำสำคัญ** : การบริหารจัดการ มูลฝอยติดเชื้อ โควิด-19

ABSTRACT

- Background** : The situation of infectious waste caused by the epidemic of the COVID-19 virus in many countries, the number is increasing. Due to the increasing number of patients, the need for materials and equipment to provide both treatment services prevention and screening of patients Including the operators must use standard personal protective equipment. The above reasons resulted in a significant.
- Objective** : 1.To study the situation and management system of infectious waste in Sisaket Hospital.
2. To study the personnel's behavior of infectious waste management in Sisaket Hospital.
- Methods** : A descriptive study, 416 samples' data were collected from hospital-based documents and questionnaires. Data were analyzed with descriptive statistics.
- Results** : During the COVID-19 pandemic, Sisaket hospital provided vaccination services to 151,054 peoples and served many patients from screening in PUI clinics, ARI, and inpatient departments, a total of 103,873 patients were 62,738 COVID-19 infected and received treatment. This resulted in the situation of solid waste at Sisaket hospital having an average number of infections transmitted during the COVID-19 outbreak at 26,809.9 kg per month, and the infectious waste management behavioral data of Sisaket hospital shows that the knowledge was at a moderate level, and the average score was 12.9 points (SD = 2.8,95%CI: 12.6-13.2). hospital support was found to be at a high level, and the average score was 59.1 points (SD = 11.1,95%CI: 58.1-60.2). The awareness was at the highest level, and the average score was 63.3 points (SD = 8.2,95%CI: 62.4-64. 1). The practice was found to be at a high level, and the average score was 28.2 points (SD = 4.4,95%CI: 27.8-28.6).
- Conclusions** : The demand for COVID-19 patients and the increasing supply of medical services have resulted in a large increase in infectious waste, while the medical personnel had a moderate level of knowledge of infectious waste management. Therefore, the researcher would like to study the relationship between factors and how to promote the behavior of infectious waste management in order to make the management of infectious waste more effectively.
- Keywords** : management, infectious waste, COVID-19.

หลักการและเหตุผล

สถานการณ์ของมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ในหลายประเทศมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ต้องมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการให้บริการทั้งผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยงมากขึ้น รวมไปถึงอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามมาตรฐานสำหรับเจ้าหน้าที่ World Health Organization (WHO) ได้มีการเก็บข้อมูลจำนวนอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ต่างๆ ที่ได้มีการผลิตและแจกจ่ายไปยังเครือข่ายในภูมิภาคต่างๆ ของโลกประมาณ 87,000 ตัน ซึ่งจะกลายเป็นมูลฝอยติดเชื้อต่อไป โดยแบ่งเป็นมูลฝอยติดเชื้อจากการตรวจคัดกรอง (test kits) ประมาณ 2,600 ตัน จากการฉีดวัคซีนป้องกัน โควิด-19 ประมาณ 144,000 ตัน (ขวดบรรจุวัคซีน กระบอกรวมเข็มฉีดยา และกล่องสำหรับทิ้งเข็ม) และได้มีการเปรียบเทียบกับความจุของภาชนะรองรับมูลฝอยพบว่าจะมีมูลฝอยติดเชื้อกว่า 26,000 ตัน ที่จะไม่มีภาชนะรองรับ⁽¹⁾

สำหรับประเทศไทย สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (Thailand Development Research Institute; TDRI) ชี้ว่า โรคระบาดโควิด-19 ทำให้คนหันมาใช้หน้ากากอนามัยเพิ่มขึ้นจาก 800,00 ชิ้น เป็นราว 1,500,000 ชิ้นต่อวัน จากสถิติปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสำนักงานสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย พบว่า ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยอยู่ที่ 22,957,129.8 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็น 2 เท่าของช่วงก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19⁽²⁾

ในการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ประเทศส่วนใหญ่ใช้กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่มีอยู่เดิมได้ แต่สำหรับจีนและเกาหลีใต้ มีการจัดการเป็นพิเศษ โดยเก็บขนไปกำจัดภายใน 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่กำจัดด้วยการใช้เตาเผา และเพิ่มจำนวนเตาเผาแบบเคลื่อนที่ และใช้วิธีการกำจัดเชื้อเบื้องต้น เช่น ใช้โอโตเคลฟ การฉายรังสีเพื่อทำลายเชื้อเสริมด้วย ส่วนประเทศไทยมีการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามขั้นตอนและระบบเดิม และต้องทบทวนระบบและกลไกที่มีอยู่ เพื่อจัดการมูลฝอยติดเชื้อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁽³⁾

โรงพยาบาลศรีสะเกษ ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 มีอัตราการเข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 1,962 คนต่อวัน และผู้ป่วยในเฉลี่ย 736 คนต่อวัน⁽⁴⁾ ซึ่งเป็นจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นจากภาวะปกติ เนื่องจากต้องมีการจัดตั้งคลินิก Acute Respiratory Infection (ARI) และ Patients Under Investigation (PUI) เพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการหรือมีประวัติเสี่ยงที่เข้าได้กับโควิด-19 รวมทั้งการเปิด Cohort Ward และโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับผู้ป่วยโควิด-19 เพิ่มเติม อีกทั้งยังมีการจัดบริการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ให้กับประชาชน จึงทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น จากสถิติของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ⁽¹⁾ พบว่านับตั้งแต่ปี พ.ศ.2562 เป็นต้นมานั้น ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ส่งกำจัดเฉลี่ย 183,712.5 กิโลกรัมต่อปี 23,985.8 กิโลกรัมต่อเดือน จากเดิมอยู่ที่ 15,489.7 กิโลกรัมต่อเดือน จึงทำให้ประสบปัญหามูลฝอยติดเชื้อล้นอาคารพักเก็บ และจากการสุ่มสำรวจการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดในโรงพยาบาลศรีสะเกษพบว่า มีการคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อประเภทถึงร้อยละ 14.7 จากการสุ่มสำรวจ 92 จุด จาก 11 หน่วยงานเท่านั้น ซึ่งเป็นอีกสาเหตุให้มูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อและพฤติกรรม การจัดการมูลฝอยติดเชื้อซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติและการสนับสนุนของโรงพยาบาลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลศรีสะเกษ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาและระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลศรีสะเกษ

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Study)
ระยะเวลาตั้งแต่ 1 มีนาคม - 31 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีอายุงานตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป โดยนับถึงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2564 คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการประมาณค่าเฉลี่ยกรณีไม่ทราบจำนวนประชากร⁽⁵⁾ โดยแทนค่าสถิติจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ ไพรัช มโนสารโสภณ (2562)⁽⁶⁾ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากร เท่ากับ 4.31 คะแนน (SD = 0.52) กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 95%

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \sigma^2}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 (0.52^2)}{0.05^2}$$

$$n = 415.5 \sim 416 \text{ คน}$$

ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 416 คน สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

การเก็บข้อมูล

ข้อมูลระบบการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสำรวจในหน่วยงานของผู้ปฏิบัติงานและบันทึกสรุป

ข้อมูลด้านบุคคล รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้นมา

เครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ส่วนที่ 3 การสนับสนุนของโรงพยาบาล ส่วนที่ 4 ความตระหนักในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และส่วนที่ 5 การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม 2 ท่าน ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 2 ท่าน และด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถาม (Index of Item-objective congruence) ปรับปรุงตามคำแนะนำจนได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.75⁽⁷⁾ แล้วนำไปทดลองใช้

กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกัน จำนวน 30 คน หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) แล้วปรับปรุงจนได้ค่าความเชื่อมั่นของส่วนที่ 2 - ส่วนที่ 5 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ขึ้นไป คือ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.7⁽⁸⁾

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปที่เป็นตัวแปรแจกแจงและข้อมูลที่มีการจัดกลุ่มด้วย ความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์ปริมาณมูลฝอย ความรู้ การสนับสนุนของโรงพยาบาล ความตระหนักและการปฏิบัติด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

จริยธรรมในการวิจัย

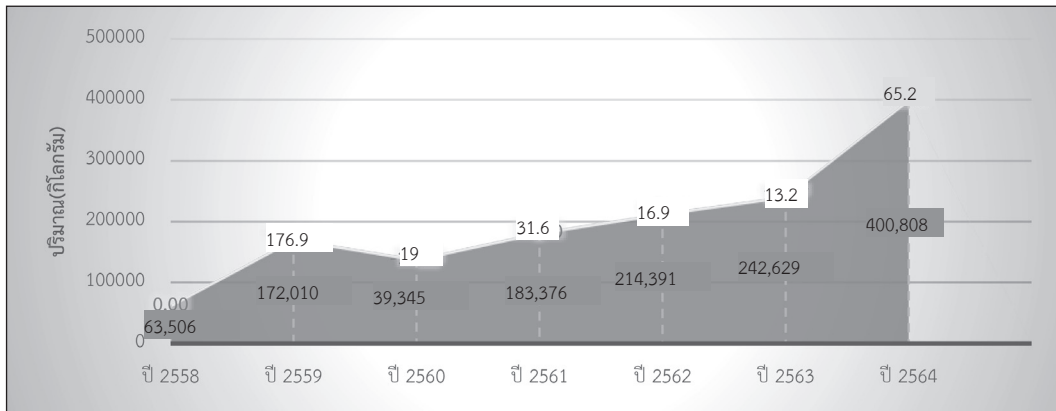
การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ หมายเลขโครงการ 025/65 E

ผลการศึกษา

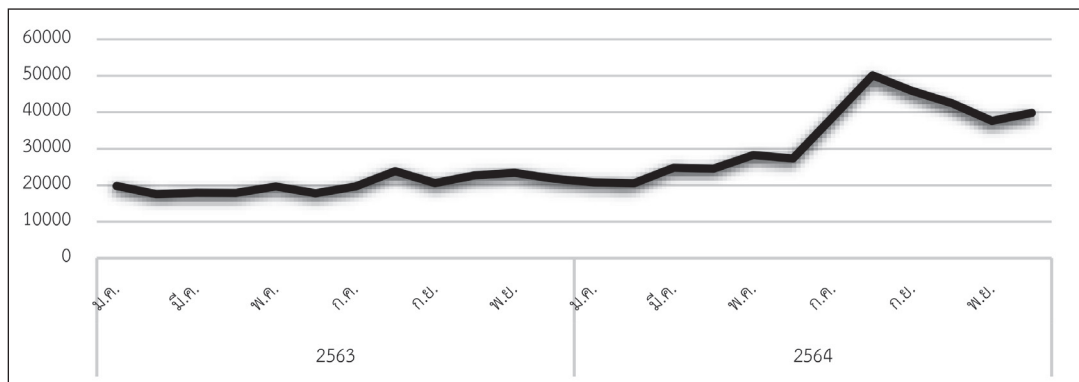
จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในปีงบประมาณ 2564 ที่ผ่านมา โรงพยาบาลศรีสะเกษ ได้มีการให้บริการผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งในด้านของการคัดกรอง พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองในคลินิก PUI, ARI และแผนกผู้ป่วยในทั้งสิ้น 103,873 ราย พบเป็นผู้ป่วยติดเชื้อและเข้ารับการรักษาทั้งหมด 62,738 ราย ในจำนวนนี้รวมทั้งผู้ป่วยที่รักษาในโรงพยาบาลและรักษาแบบผู้ป่วยนอก อีกหนึ่งภารกิจสำคัญคือ การฉีดวัคซีน พบว่า ได้มีการฉีดวัคซีนให้กับประชาชนได้ถึง 151,054 ราย สถานการณ์มูลฝอยติดเชื้อ ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ส่งกำจัดเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีการบันทึกข้อมูลจนถึงปี พ.ศ.2564 อยู่ที่ 202,295 กิโลกรัมต่อปี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 1) ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยในช่วงก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของโควิด-19 อยู่ที่ 15,087.5 กิโลกรัมต่อเดือน แต่ภายหลังจากที่มีการระบาดในประเทศไทยเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ.2563 เป็นต้นมา ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเฉลี่ยอยู่ที่ 26,809.9

กิโลกรัมต่อเดือน จะสังเกตได้ว่ามีแนวโน้มของการเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ช่วงกลางปี พ.ศ.2563 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมา จนถึงกลางปี พ.ศ.2564 ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยสูงที่สุด (ภาพที่ 2) ข้อมูลเฉพาะในปี 2564 พบว่าโรงพยาบาล

ศรีสะเกษส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดทั้งสิ้น 400,808 กิโลกรัม เมื่อศึกษาบันทึกการจัดเก็บมูลฝอยพบว่า ปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อที่เกิดขึ้นเฉลี่ย 33,400 กิโลกรัมต่อเดือน 7,707 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ และ ประมาณ 1,098 กิโลกรัมต่อวัน



ภาพที่ 1 กราฟแสดงแนวโน้มและร้อยละการเพิ่มขึ้นของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อโรงพยาบาลศรีสะเกษ



ภาพที่ 2 กราฟแสดงปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลศรีสะเกษรายเดือนในช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 ระบบบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อโรงพยาบาลศรีสะเกษ

ด้านผู้รับผิดชอบ มีการแต่งตั้งบุคลากรที่มี คุณวุฒิปริญญาตรี ด้านสาธารณสุขศาสตร์ ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 ท่าน เพื่อเป็นผู้รับ รับผิดชอบในการดูแลระบบบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อใน โรงพยาบาล

ด้านการคัดแยก มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อออก จากมูลฝอยประเภทอื่น โดยแบ่งเป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่ มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม ภาชนะรองรับเป็น ลักษณะกล่องพลาสติกที่มีความแข็งแรงทนต่อการแทง ทะลุมีฝาปิดมิดชิด มูลฝอยติดเชื้อประเภทไม่มีคม ภาชนะ รองรับเป็นถุงสีแดงทึบแสง ทำจากพลาสติกที่มีความ เหนียวไม่ฉีกขาดง่าย ระบุข้อความบ่งบอกชัดเจนว่าเป็น

“มูลฝอยติดเชื้อโรงพยาบาล อันตราย ห้ามเปิดและห้าม นำกลับมาใช้ใหม่” และมูลฝอยติดเชื้อประเภทของเหลว ภาชนะรองรับมีลักษณะเป็นถังพลาสติกแข็งแรงมีฝาปิด มิดชิดเพื่อรอการรวบรวมนำไปทิ้งในจุดเทศบาลหลัง

ด้านการเก็บรวบรวม

- มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคมจะถูกคัดแยก แล้วรวบรวมไว้ในภาชนะรองรับที่เป็นกล่องทำจาก พลาสติกแข็งทนทานต่อการแทงทะลุโดยจะบรรจุไม่เกิน 3/4 ของกล่อง ทำการปิดฝาและพันด้วยเทปขาว เพื่อป้องกันไม่ให้ฝาเปิดได้ รวบรวมไว้ที่จุดรวมมูลฝอย ติดเชื้อของแต่ละแผนก

- มูลฝอยติดเชื้อประเภทไม่มีคมรวบรวมลงในภาชนะที่มีลักษณะเป็นถุงสีแดงทึบทำจากพลาสติกที่มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย โดยบรรจุในปริมาณ 2/3 ของถุง มัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่นหนา นำไปมัดรวมไว้ที่จุดพักมูลฝอยของแผนก การสนับสนุนถุงรองรับมูลฝอยติดเชื้อมีเพียงพอแต่ละปีงบประมาณ แต่ละหน่วยงานทำการเบิกได้เดือนละครั้ง และให้มีการจัดหาระบบคลังย่อยในการสำรองถุงพลาสติกรองรับมูลฝอยติดเชื้อเพื่อให้เพียงพอ

- มูลฝอยติดเชื้อประเภทของเหลว จะใช้ภาชนะเป็นถังพลาสติกหรือถังเหล็กที่ไม่มีการรั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด โดยจะบรรจุไม่เกิน 2/3 ของความจุ นำไปเทลงในอ่างหรือโถสำหรับเทสารคัดหลั่งที่มีอยู่ในแต่ละแผนก แล้วทำการล้างภาชนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

- ด้านการเคลื่อนย้าย

- เจ้าหน้าที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ รองเท้าบูท ถุงมือยาง ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดจมูก ที่คลุมผม แว่นตา โดยเบิกจ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคน และมีการสำรองไว้เผื่อหากเกิดการชำรุดสามารถเบิกทดแทนได้ ใช้พาหนะหรือรถเข็นที่มีลักษณะพื้นและผนังทึบ ป้องกันการรั่วไหล มีฝาปิดมิดชิด โดยมีจำนวน 2 คัน นอกจากนั้นจะใช้ถังสีแดงขนาดบรรจุ 260 ลิตร ที่ไม่มีการรั่วไหลและมีฝาปิดมิดชิดในการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อแทน ความถี่ในการเคลื่อนย้ายวันละ 4 รอบ แบ่งเป็นเวรเช้า 2 รอบ และเวรบ่าย 2 รอบ มีการกำหนดเส้นทางและเวลาชัดเจน เวรเช้า รอบที่ 1 เวลา 08.30 น. รอบที่ 2 เวลา 13.30 น. และเวรบ่าย รอบที่ 1 เวลา 18.00 น. รอบที่ 2 เวลา 21.30 น. และการเคลื่อนย้ายในแต่ละอาคารจะมีการกำหนดลิฟท์ที่ใช้สำหรับขนมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ สำหรับรถเข็นและถังแดงที่ใช้ขนมูลฝอยติดเชื้อจะมีการทำความสะอาดเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจทุกครั้ง ด้วยน้ำยาทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วตากแดดให้แห้ง น้ำเสียจากการทำความสะอาดจะถูกรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

- อาคารพักมูลฝอยติดเชื้อ เป็นอาคารที่สร้างแยกจากอาคารอื่น อยู่ในพื้นที่ส่วนท้ายของโรงพยาบาล เป็นห้องที่มีพื้นและผนังเรียบ ทำความสะอาดง่าย

ป้องกันสัตว์และแมลงนำโรค มีรางระบายน้ำเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาดความจุในการกักเก็บมูลฝอยเพื่อรอส่งกำจัดได้เพียง 1 วันเท่านั้น ติดตั้งเครื่องทำความเย็นเพื่อรักษาอุณหภูมิให้ไม่เกิน 10 °C กรณีต้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้นานเกิน 7 วัน

- การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โรงพยาบาลศรีสะเกษดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการจ้างบริษัทเอกชนในการขนส่งไปกำจัดที่บริษัทกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ได้มาตรฐาน โดยรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจะมารับมูลฝอยทุกวัน จันทร์ พุธ และศุกร์ (3 วัน/สัปดาห์) สถิติการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด ในปี 2564 พบว่าเฉลี่ยต่อครั้งคือ 2,801 กิโลกรัม และเหลือมูลฝอยตกค้าง ณ ที่พักมูลฝอยติดเชื้อ ประมาณร้อยละ 5

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ต่อการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชืื่อนั้น นอกจากจะทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจำนวนมากแล้ว ความยุ่งยากในการจัดการก็เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากเป็นโรคติดเชื้อที่สามารถแพร่กระจายได้รวดเร็ว จึงต้องให้ความสำคัญตระหนักอย่างสูงในการจัดการ และต้องใช้แนวทางการปฏิบัติที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

การคัดแยก ในบริบทของการดูแลในส่วนของทั้งในแผนกผู้ป่วยติดเชื้อ (Cohort ward) และในโรงพยาบาลสนาม มูลฝอยทุกชิ้นที่เกิดจากผู้ป่วยหรือจากการให้บริการผู้ป่วยโควิด-19 จะถูกจัดเป็นมูลฝอยติดเชื้อทั้งหมด ในส่วนของการให้บริการฉีดวัคซีนและการให้บริการผู้ป่วยนอกจะใช้แนวทางการคัดแยกเช่นเดิม แต่มีการเพิ่มจุดรองรับมูลฝอยและจุดคัดแยกมูลฝอยให้เพียงพอ

การรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ

มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม จะถูกรวบรวมลงในกล่องที่ทำจากวัสดุที่แข็งแรงทนต่อการทะลุบรรจุ 3/4 ของกล่อง แล้วปิดฝาให้มิดชิด แล้วฉีดย่น้ำยาฆ่าเชื้อ (แอลกอฮอล์ 70% น้ำยาที่ผสมจากสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ในผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาว) 1 ครั้ง แล้วนำถุงพลาสติกสีแดงทึบมาใส่อีกหนึ่งชั้นมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือกแล้วฉีดย่น้ำยาฆ่าเชื้ออีก 1 ครั้ง ก่อนทำ

การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อประเภทไม่มีคม รวบรวมลงในถุงพลาสติกสีแดงที่บ่งชี้ที่มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย บรรจุ 2/3 ของถุง มัดปากถุงด้วยเชือกให้แน่นหนา ฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ 1 ครั้ง จากนั้นสวมด้วยถุงแดงอีก 1 ชั้น มัดปากถุงให้แน่นหนาแล้วฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้ออีก 1 ครั้ง ก่อนทำการเคลื่อนย้าย

การเคลื่อนย้าย สำหรับเจ้าหน้าที่เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื่อนั้นจะต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเพิ่มเติมจากภาวะปกติ ซึ่งประกอบด้วย ถุงมือยาง 2 ชั้น ชุด Medical protection coverall ผ้าปิดจมูก (ชนิด N95) หมวกคลุมผม แว่นตา หน้ากากป้องกันใบหน้า (Face shield) leg cover หรือถุงหุ้มรองเท้า ควบคุมมาตรฐานและการเบิกจ่ายโดยกลุ่มงานป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (IC) พาหนะและแนวทางการเคลื่อนย้ายจะใช้วิธีการเดียวกันกับในภาวะปกติ ส่วนการเคลื่อนย้ายจากโรงพยาบาลสนามจะให้เจ้าหน้าที่เข้าไปเก็บมูลฝอยแล้วหิ้วมาวางไว้ ณ จุดพักรวมมูลฝอยที่จัดไว้ แล้วจึงทำการขนขึ้นรถจากนั้นนำมาพักรวมไว้ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล เคลื่อนย้ายวันละ 2 รอบ ในภาคเช้าและภาคบ่าย จึงต้องมีการเพิ่มกำลังเจ้าหน้าที่ในการเคลื่อนย้าย

การกักจัด ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ยังคงใช้วิธีการกักจัดเช่นเดิม ได้มีการกำชับไปยังบริษัทที่รับผิดชอบในการขนส่งให้มารับมูลฝอยตามกำหนดเวลาห้ามขาด การพักรวมมูลฝอยได้มีการกั้นพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อใช้พักเก็บมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มเติม โดยยังคงยึดแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัย คือ ต้องบรรจุใส่ถังสีแดงที่แข็งแรงไม่มีการรั่วไหลทนต่อการแทงทะลุและกัดกร่อน

การบรรจุมูลฝอยติดเชื้อลงไปต้องเป็นมูลฝอยที่ถูกบรรจุในถุงสีแดง 2 ชั้นพร้อมฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อเรียบร้อยแล้ว เมื่อบรรจุเต็มถุงจะทำการปิดฝาถังให้มิดชิดและฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อรอบๆตัวถังอีก 1 ครั้ง

ปัญหาอุปสรรคในการจัดการ ปัญหาหลักคือด้านกำลังคน เนื่องจากภาระงานที่เพิ่มมากขึ้นจึงทำให้การจัดกำลังคนให้เพียงพอเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก การจัดการในภาวะวิกฤติเช่นนี้ยังต้องอาศัยความสมัครใจและความเสียสละของเจ้าหน้าที่ จากเดิมจะมีการหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ไปในแต่ละแผนก ต้องปรับเปลี่ยนให้เจ้าหน้าที่อยู่ประจำ ณ แผนกนั้นๆ เป็นระยะเวลาตามที่กำหนด และเมื่อครบระยะเวลาต้องออกมาพักตัวให้ครบระยะก่อนจึงกลับมาทำงานได้ ดังนั้นจะมีช่วงที่จำนวนเจ้าหน้าที่ลดลง อีกทั้งยังพบปัญหาเจ้าหน้าที่ติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งส่งกระทบซ้ำเติมในเรื่องของอัตรากำลัง ทำให้ต้องมีการทำงานล่วงเวลามากขึ้น พักผ่อนน้อยลง ความเหนื่อยล้าและความเครียดก็เพิ่มมากขึ้น

ความรู้ ความตระหนัก การปฏิบัติ และการสนับสนุนของโรงพยาบาลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
ข้อมูลทั่วไป จากกลุ่มตัวอย่าง 416 คน อายุเฉลี่ย 40.8 ปี (SD=10.3) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็นระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 61.3) ตำแหน่งในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นบุคลากรในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิค/ผู้ช่วยพยาบาล/พนักงานกึ่งชีพ (ร้อยละ 61.5) ประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 14.1 ปี (SD=10.5) เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีเพียงร้อยละ 36.3 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป (n=416)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	382(91.8%)
ชาย	34(8.2%)
อายุ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี	38(9.1%)
26-35 ปี	96(23.1%)
36-45 ปี	122(29.3%)
45 ปี ขึ้นไป	160(38.4%)
Mean=40.8(SD=10.2), Min=22, Max=60	

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไป (n=416) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน(ร้อยละ)
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 6	2(0.4%)
ประถมศึกษาปีที่ 6	29(6.9%)
มัธยมศึกษาปีที่ 3	20(4.8%)
มัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า	58(13.9%)
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	28(6.7%)
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	255(61.3%)
สูงกว่าปริญญาตรี	24(5.8%)
ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน	
กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิค/ผู้ช่วยพยาบาล/พนักงานกู้ชีพ	256(61.5%)
กลุ่มพนักงานทำความสะอาด/พนักงานเปล/พนักงานช่วยเหลือคนไข้/พนักงานซักฟอก/แม่บ้าน	127(30.5%)
กลุ่มงานสนับสนุนอื่นๆ	21(5.1%)
กลุ่มแพทย์/ทันตแพทย์/เภสัชกร/จพ.เภสัช/จพ.ทันตะ/ช่างทันตกรรม/ผู้ช่วยทันตแพทย์/พนักงานห้องยา/พนักงานเภสัชกรรม	6(1.4%)
กลุ่มนักวิชาการ/นักเทคนิค/นักรังสี/เจ้าพนักงานต่างๆ/ช่างกายอุปกรณ์/นักกายภาพบำบัด/นักจิตวิทยา/นักเทคโนโลยี/นักโภชนาการ/นักวิทยาศาสตร์การแพทย์/แพทย์แผนไทย	6(1.4%)
ประสบการณ์ทำงานที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	135(32.4%)
6-10 ปี	62(14.9%)
11-15 ปี	58(13.9%)
16-20 ปี	39(9.4%)
มากกว่า 20 ปี	122(29.3%)
เคยเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ	
ไม่เคย	265(63.7%)
เคย	151(36.3%)
มูลฝอยติดเชื้อที่พบมากที่สุด 3 ลำดับ	
มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม	183(43.9%)
มูลฝอยติดเชื้อประเภทของเหลว	121(29.1%)
มูลฝอยติดเชื้อประเภทของแข็ง (ยกเว้นของมีคม)	112(26.9%)

ข้อมูลด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่า ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรโรงพยาบาลศรีสะเกษอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยของความรู้เท่ากับ 12.9 คะแนน (SD= 2.8,95%CI : 12.6-13.2) ด้านการสนับสนุนของโรงพยาบาลพบว่าอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยของการสนับสนุนเท่ากับ 59.1 คะแนน (SD= 11.1,95%CI : 58.1-60.2) ความตระหนัก

ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยของความตระหนักเท่ากับ 63.3 คะแนน (SD= 8.2,95%CI : 62.4-64.1) และด้านการปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อพบว่าการปฏิบัติในระดับสูง ค่าเฉลี่ยของการปฏิบัติเท่ากับ 28.2 คะแนน (SD= 4.4,95%CI : 27.8-28.6) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความรู้ ทักษะ การปฏิบัติ และการสนับสนุนของโรงพยาบาล (n=416)

ตัวแปร	Mean	S.D.	95%CI	MIN	MAX	อยู่ในระดับ
ความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ						
ด้านการคัดแยก	6.2	1.5	6.1-6.4	0	8	สูง
ด้านการรวบรวม	3.5	1.2	3.4-3.6	0	6	ปานกลาง
ด้านการขนส่งและกำจัด	1.7	0.9	1.6-1.8	0	3	ปานกลาง
ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบ	1.4	0.9	1.3-1.5	0	3	ปานกลาง
ภาพรวม	12.9	2.8	12.6-13.2	1	20	ปานกลาง
การสนับสนุนของโรงพยาบาลในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ						
ด้านความรู้	19.6	4.1	19.2-19.9	5	25	มาก
ด้านวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้อง	15.7	3.1	15.4-16.0	4	20	ปานกลาง
ด้านวัสดุอุปกรณ์	16.1	2.9	15.8-16.4	4	20	มาก
ด้านงบประมาณ	7.6	1.5	7.5-7.8	2	10	มาก
ภาพรวม	59.1	11.1	58.1-60.2	15	75	มาก
ความตระหนักในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ						
ด้านการคัดแยก	16.1	2.9	15.8-16.3	9	20	มากที่สุด
ด้านบทบาทหน้าที่ในการจัดการ	13.6	2.0	13.4-13.8	3	15	มากที่สุด
ด้านการจัดการ	19.9	3.1	19.6-20.2	12	25	มาก
ด้านความปลอดภัย	13.8	1.9	13.5-13.9	3	15	มากที่สุด
ภาพรวม	63.3	8.2	62.4-64.1	31	75	มากที่สุด
การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ						
ด้านการคัดแยก	7.2	2.2	6.9-7.4	0	9	สูง
ด้านการรวบรวม	5.5	0.9	5.4-5.6	1	6	สูง
ด้านการขนย้าย	8.0	1.4	7.8-8.1	3	9	สูง
ด้านการกำจัด	7.4	3.5	7.1-7.8	0	12	ปานกลาง
ภาพรวม	28.2	4.4	27.8-28.6	12	36	สูง

อภิปราย

ผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น 2 เท่าของภาวะปกติ โดยปริมาณมูลฝอยติดเชื้อสูงถึง 26,809.9 กิโลกรัมต่อเดือน เนื่องจากการให้บริการผู้ป่วยจำนวนมาก ทั้งการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงกว่า 103,873 ราย การรักษาผู้ป่วยกว่า 62,738 ราย และฉีดวัคซีนถึง 151,054 ราย ในช่วงปีงบประมาณ 2564 เท่านั้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการไม่ว่าจะเป็นในด้านวิธีการปฏิบัติงาน บุคลากรต้องมีการเพิ่มเติมกระบวนการทำงาน เช่น การสวมใส่ชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เต็มรูปแบบ (Full PPE) ด้านการจัดเก็บที่ต้องเพิ่มขึ้นตอนในการทำลายเชื้อเบื้องต้นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ⁽⁹⁾ ด้วยจำนวนจุดที่ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น

และปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้องมีการเพิ่มอัตรากำลังในการจัดเก็บและขนย้ายเพิ่มมากขึ้น มีการปรับอัตราค่าจ้างโดยดึงคนจากภารกิจอื่นในงานสิ่งแวดล้อมเพื่อมาช่วยงานขนย้ายมูลฝอย ด้านวัสดุอุปกรณ์ ต้องมีการจัดหาเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งาน ทางด้านงบประมาณจะได้รับผลกระทบสำคัญที่สุดคือค่าใช้จ่ายในการขนส่งไปกำจัดเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 54.8 ด้านพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในบุคลากรพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.9 คะแนน (SD= 2.8, 95%CI : 12.6-13.2) สอดคล้องกับการศึกษาของไพรัช มโนสารโสภณ⁽⁶⁾ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัญหาในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อประการหนึ่งก็คือการให้ความรู้ในบุคลากร

อาจเป็นผลมาจากประสบการณ์เข้ารับการอบรมที่มีเพียงร้อยละ 36.3 เท่านั้นที่เคยได้รับการอบรมความรู้เรื่องการจัดจัดการมูลฝอยติดเชื้อ เมื่อขาดความรู้จึงทำให้มีการสับสนในนิยามของมูลฝอยติดเชื้อที่แตกต่างกัน⁽³⁾ และการปฏิบัติ เช่น การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อประเภท จึงทำให้มูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้น ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ และควรมีการประยุกต์ข้อมูลที่ได้เพื่อออกแบบวิธีการในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อให้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุป

ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยโควิด-19 และการให้บริการทางการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่บุคลากรมีความรู้ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในระดับปานกลาง จึงทำให้มูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจำนวนมาก ควรมีการศึกษาข้อมูลในเชิงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ และศึกษาวิธีการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเพื่อให้การจัดการมูลฝอยติดเชื้อมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global analysis of healthcare waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations. Geneva : World Health Organization ; 2022.
2. กรมอนามัย สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม. โปรแกรมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2565]. ค้นได้จาก:URL: [https:// envmanifest.anamai.moph.go.th/?summary_year_list](https://envmanifest.anamai.moph.go.th/?summary_year_list).
3. สิริวรรณ จันทนจุลกะ, สมชาย ตู่แก้ว, ประโชติ กราบกราน, หัยรัช หิรัญเรือง, ปาณิสรา ศรีดิโรมนต์. การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของประเทศไทย. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2564;44(3):115-28.
4. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โรงพยาบาลศรีสะเกษ. ข้อมูลการให้บริการทั่วไปโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปี 2564 (1 ตุลาคม 2563-30 กันยายน 2564) จากระบบ Data center โรงพยาบาลศรีสะเกษ. ข้อมูล ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2564. ศรีสะเกษ : โรงพยาบาล ; 2564. [เอกสารอัดสำเนา].
5. Wayne WD. Cross CL. Biostatistics: A Foundation of Analysis in the Health Sciences. 6th ed. California : Malloy Lithographing ; 1995: 177-8.
6. ไพรัช มโนสารโสภณ. พฤติกรรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของบุคลากรคลินิกสถานบริการจังหวัดราชบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28(4):730-42.
7. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Measurement in Nursing and Health Research. 4th ed. New York: Springer ; 2010.
8. มณีรัตน์ พัฒนสมบัติสุข. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์และสังคมศาสตร์. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(2):329-43.
9. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากการบริการวัคซีนเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019(COVID-19)). [อินเทอร์เน็ต] 2564. [สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2565]. ค้นได้จาก:URL:[https:// covid19.anamai.moph.go.th/webupload/2xdccaaf3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6730/35236/file_download/9009a8138cc4ac6ca07ffa3775552ebbb.pdf](https://covid19.anamai.moph.go.th/webupload/2xdccaaf3d7f6ae30ba6ae1459eaf3dd66/m_document/6730/35236/file_download/9009a8138cc4ac6ca07ffa3775552ebbb.pdf).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของกระบวนการเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง
ในอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

Outcomes of Home Visit and Rehabilitation Process of Intermediate
Care on Stroke Patients in Mueang District Surin

ถกวรรณ บุญเต็ม, วท.ม.เวชศาสตร์การกีฬา*

อ้อมแก้ว นิยมวัน, พย.บ.**

จิรณัฐ กองเมืองปัก, พย.บ.**

จารุวรรณ สุขศิริวิชร, พย.บ.**

Thakonwan Boontem, PT,M.Sc.Sport Medicine*

Aomkaew Niyomwan, B.N.S.**

Jeeranuch Kongmeaungpak, B.N.S.**

Jaruwan Suksrisiriwat, B.N.S.**

*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

**กลุ่มงานการพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ ประเทศไทย 32000

*Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

**Department of Community Nurse, Surin Hospital, Surin Province, Thailand, 32000

*Corresponding author, Email address: kungthb@gmail.com

Received: 18 Jul 2022. Revised: 30 Jul 2022. Accepted: 10 Nov 2022

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายในการให้การบริบาลฟื้นฟูสมรรถภาพระยะกลาง (Intermediate care : IMC) ตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพจนครบระยะเวลา 6 เดือน
- วัตถุประสงค์** : เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลของกระบวนการเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลางในอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
- วิธีการศึกษา** : เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ ตามกระบวนการที่มีการจัดกลุ่มในการให้บริการตามระดับความพิการหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2563 จำนวน 320 ราย วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลความแตกต่างการทำกิจวัตรประจำวัน ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและทุกระยะของการติดตามในทุกกลุ่ม โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวน ANOVA ($p < 0.05$) ประเมินผลการนำแนวทางไปปฏิบัติของทีมสหสาขาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั้ง 24 แห่ง ด้วยสถิติเชิงบรรยาย
- ผลการศึกษา** : พบว่าทีมสหสาขาสามารถปฏิบัติตามกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ กลุ่มตัวอย่างสามารถทำกิจวัตรประจำวันเพิ่มขึ้น โดยกลุ่ม MRS 3 และกลุ่ม MRS 4,5 มีค่าเฉลี่ยคะแนน BI ในเดือนที่ 3 $91.4 (\pm 19.1)$, $70.5 (\pm 26.8)$ เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่ม MRS 4,5 มีค่าเฉลี่ยคะแนน BI ในเดือนที่ 6 $76.5 (\pm 28.6)$ เพิ่มขึ้นจากเดือนที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- สรุป** : กระบวนการเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพต้องใช้ความร่วมมือทีมสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน โดยจัดบริการติดตามเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพกลุ่มผู้ป่วย MRS 3 ภายใน 3 เดือน ส่วนผู้ป่วย MRS 4, 5 ควรจัดบริการเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อย 4 ครั้งภายในระยะเวลา 6 เดือน เพื่อลดการสูญเสียช่วยกระตุ้นกระบวนการฟื้นฟูและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- คำสำคัญ** : ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะกลาง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน กระบวนการเยี่ยมบ้านและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย