

การประเมินระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส เขตสุขภาพที่ 5

Evaluation of Silicosis Surveillance System in Health Region 5

สงกรานต์ ตีรณ วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย) Songkran Deeruen M.Sc. (Industrial Hygiene and Safety)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี

Office of Disease Prevention and Control, Region 5 Ratchaburi

Received: October 11, 2023

Revised: March 5, 2024

Accepted: May 17, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสของเขตสุขภาพที่ 5 ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในปี พ.ศ. 2565 ของเขตสุขภาพที่ 5 จากแหล่งข้อมูลในจังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร และเพชรบุรี คือข้อมูลสุขภาพ 43 แฟ้ม (รหัส ICD-10) และโปรแกรมตรวจสอบข่าวสารการระบาด กรมควบคุมโรค โดยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD - 10 ที่กำหนด และเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส

จากการทบทวนและสืบค้นเวชระเบียนผู้ป่วยตามรหัส ICD - 10 J62, J63, J64, J65, J40, J41, J42, J43, J44 และ J47 จำนวน 777 ราย พบการรายงานผู้ป่วยจำนวน 15 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนดจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 0.77) มีความไวของการรายงานร้อยละ 100.00 และค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 40.00 ด้านคุณภาพของข้อมูลพบมีการบันทึกข้อมูลเพศ อายุ ร้อยละ 100.00 มีการบันทึกข้อมูลอาชีพที่ระบุถึงการสัมผัสฝุ่นหินร้อยละ 46.66 และมีการบันทึกข้อมูลอาชีพแต่ไม่ระบุถึงการสัมผัสฝุ่นหินร้อยละ 53.33 โดยระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสได้รับการยอมรับมีความยืดหยุ่น มีความมั่นคงและสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้

จากผลการศึกษาดังกล่าว เสนอแนะให้หน่วยงานส่วนกลางมีการพัฒนาระบบโปรแกรมหรือรูปแบบการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลให้มีการบันทึกถึงลักษณะการทำงานหรือสิ่งคุกคาม และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังสุขภาพ การรายงานโรค การวินิจฉัยและการส่งต่อ ที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

คำสำคัญ: การประเมินระบบเฝ้าระวัง โรคซิลิโคสิส ฝุ่นหิน

Abstract

This study of the assessment on the Silicosis surveillance system of Health Region 5 was a cross – sectional study. The objective is to study the quantitative and qualitative characteristics of the surveillance system of Health Region 5. Data used are the secondary data in 2022 B.E. of Health Region 5 as the 43-health folder and Event Base Surveillance Department of Disease Control that is an ICD – 10 codes form Suphan Buri, Nakhon Pathom, Samut Sakhon and Phetchaburi province were collected by reviewing medical records of patients diagnosed according to specified ICD-10 codes and interviewing responsible persons and those involved in the silicosis surveillance system.

The results of data searching by medical records according to specified ICD-10 codes including J62, J63, J64, J65, J40, J41, J42, J43, J44 and J47 codes of 777 cases found 15 cases that were reported. The 6 cases (0.77%) of 15 cases have the criteria according to the specified definition. The results of the quantitative showed that the sensitivity was 100.00% and the positive predictive value was 40.00%. The data quality shows that gender and age data were recorded was 100.00%, recorded occupational data indicating exposure to silica dust was 46.66%, and recorded occupational data but not indicating exposure to silica dust was 53.33%. The results of the qualitative show the silicosis surveillance system has been accepted, flexible, stable, and the information can be used for benefit.

Therefore, it is recommended that the central department involved surveillance of Silicosis develop a program system or data recording format for the hospital to record features or hazards of work. In addition, the related department in the area should jointly develop guidelines for surveillance, disease reporting, diagnosis, and transfer that are appropriate to the area.

Keywords: Evaluation of surveillance system, Silicosis, Silica dust

บทนำ

โรคซิลิโคสิส หรือโรคจากฝุ่นซิลิกา เป็นโรคปอดเรื้อรังที่เกิดจากการหายใจเอาฝุ่นที่มี Free crystalline silica เข้าไปเป็นเวลานาน จนเกิดพยาธิสภาพที่ปอด ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง เป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายขาด อีกทั้งซิลิกายังถูกจัดเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่มที่ 1 ยืนยันว่าเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ กลุ่มอาชีพที่เสี่ยงต่อการสัมผัสฝุ่นซิลิกา เช่น คนงานเหมืองแร่ ช่างทำพื้นหินขัด ช่างก่ออิฐ ช่างปูแผ่นหิน และช่างเจียรไนแก้ว เป็นต้น ในขณะที่ประเภทอุตสาหกรรมที่มีการใช้หรือเกี่ยวข้องกับฝุ่นซิลิกา เช่น การทำเหมืองหินที่ใช้ในการก่อสร้าง การผลิตแก้วหรือกระจก การผลิตผลิตภัณฑ์ขัดถู เป็นต้น^(1,2) โดยจากรายงานสถานการณ์โรคซิลิโคสิสของประเทศไทย ปี 2563–2565 พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน 0.42, 0.38 และ 0.51 ตามลำดับ โดยเขตสุขภาพที่ 5 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดกาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม ราชบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน 0.54, 0.44 และ 0.43 ตามลำดับ ซึ่งพบจังหวัดที่มีการวินิจฉัยโรคซิลิโคสิส จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร และเพชรบุรี โดยจังหวัดสุพรรณบุรี พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน 0.16, 0.00 และ 0.00 ตามลำดับ จังหวัดนครปฐม

พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน 1.41, 0.76 และ 0.63 ตามลำดับ และจังหวัดสมุทรสาคร 2.28, 1.92 และ 1.90 ตามลำดับ⁽³⁾ โดยจังหวัดเพชรบุรีในปี พ.ศ. 2565 พบการรายงานผู้ป่วยผ่านโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด (Event Base Surveillance: EBS) กรมควบคุมโรค จำนวน 1 เหตุการณ์ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาประเภทอุตสาหกรรมที่มีการใช้หรือเกี่ยวข้องกับฝุ่นซิลิกาของเขตสุขภาพที่ 5 มีจำนวนทั้งหมด 1,389 แห่ง พบสูงสุดที่จังหวัดสมุทรสาคร รองมาเป็นจังหวัดนครปฐม และราชบุรี จำนวน 321, 310 และ 245 แห่ง ตามลำดับ⁽⁴⁾ นอกจากนี้ได้มีการประกาศในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2563 ให้โรคซิลิโคสิสเป็นโรคจากการประกอบอาชีพ^(5,6) ที่ต้องมีการดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคจากสถานการณ์ดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะทำการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสเพื่อสนับสนุนการพัฒนาาระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสของเขตสุขภาพที่ 5 โดยระบบเฝ้าระวังโรคที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการตรวจจับจากการรายงานโรค ส่งผลต่อการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค หรือความเสี่ยงจากการประกอบอาชีพได้อย่างทันทั่วทั้ง รวมทั้งสอดคล้องกับการดำเนินงานตามข้อกำหนดของ

พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส ได้แก่ ความไวหรือความครอบคลุมของการรายงาน (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) และคุณภาพของข้อมูล (Data quality)
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

วิธีการดำเนินการ

รูปแบบเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณ (Quantitative study) และคุณลักษณะเชิงคุณภาพ (Qualitative study)⁽⁷⁾ ดังนี้

1. การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ของโรงพยาบาลเขตสุขภาพที่ 5 จำนวน 8 แห่ง โดยเป็นโรงพยาบาลที่มีการวินิจฉัยโรคตามรหัส ICD10 ได้แก่ J62 Pneumoconiosis due to dust containing silica, J63 Pneumoconiosis due to other inorganic dusts, J64 Unspecified pneumoconiosis, J65 Pneumoconiosis associated with tuberculosis, J40 Bronchitis, J41 Simple and mucopurulent chronic bronchitis, J42 Unspecified chronic bronchitis, J43 Emphysema, J44 Other chronic obstructive pulmonary disease และ J47 Bronchiectasis

1.1 ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม

- 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยเป็นผู้ป่วยที่ตรงตามนิยามในการเฝ้าระวังโรคของกองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค ดังนี้

ผู้ป่วยสงสัย (Suspected case) หมายถึง ผู้ที่มีประวัติทำงานสัมผัสฝุ่นซิลิกาทางระบบทางเดินหายใจ ร่วมกับพบภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติซึ่งอาจมีหรือไม่มีอาการก็ได้

ผู้ป่วยยืนยัน (Confirmed case) หมายถึง ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์กรณีที่ 1 (ผู้ป่วยสงสัย) ร่วมกับผลภาพรังสีทรวงอกและการอ่านผลตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) โดยอ้างอิงตามมาตรฐานของ ILO International Classification of Radiographs of Pneumoconiosis ตั้งแต่ revised edition 2000 เป็นต้นไป มีความผิดปกติตั้งแต่ระดับ Profusion 1/0 ขึ้นไป ที่อ่านโดยแพทย์ที่มีใบประกาศ/รับรอง B Reader หรือ Asian Intensive Reader of Pneumoconiosis (Air Pneumo) และได้ทำการวินิจฉัยแยกโรคจากสาเหตุอื่นๆ นอกจากการทำงานออกไปแล้ว

1.2 ตัวแปรที่ศึกษา⁽⁷⁾

1) ความไวหรือความครอบคลุมของการรายงาน (Sensitivity) คำนวณได้จาก

$$\text{Sensitivity} = \left(\frac{A}{A+C} \right) \times 100$$

2) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value: PPV) คำนวณได้จาก

$$\text{PPV} = \left(\frac{A}{A+B} \right) \times 100$$

โดย

A = จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานโรคตามรหัส ICD10 ที่ศึกษา และเข้าเกณฑ์ตามนิยามผู้ป่วย

B = จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรายงานโรคตามรหัส ICD10 ที่ศึกษา แต่ไม่เข้าเกณฑ์ตามนิยามผู้ป่วย

C = จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรายงานโรคตามรหัส ICD10 ที่ศึกษา แต่เข้าเกณฑ์ตามนิยามผู้ป่วย

3) คุณภาพของข้อมูล (Data quality) ได้แก่

3.1 ความครบถ้วน (Completeness) ได้จากการนับจำนวนข้อมูลการรายงานโรคที่มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วนทุกตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ และอาชีพ

3.2 ความถูกต้อง (Accuracy) ได้จากการเปรียบเทียบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลตัวแปรเพศ อายุ และอาชีพ โดยเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลผู้ป่วยตามการรายงานโรค กับข้อมูลผู้ป่วยที่อยู่ในเวชระเบียน จากนั้นทำการวัดค่าสัดส่วนของการรายงานที่มีการบันทึกข้อมูลถูกต้องตรงตามตัวแปร เปรียบเทียบกับจำนวนรายงานทั้งหมด

2. การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลเป้าหมาย โดยเป็นผู้บริหารและปฏิบัติงานในระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสระหว่างวันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ. 2564

2.1 ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารและผู้รับผิดชอบงาน ได้แก่ ผู้บริหาร (ผอ.รพ./รองผอ./รอง.นพ.สจ.) ผู้รับผิดชอบงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ผู้รับผิดชอบงานเวชสถิติ และผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) การยอมรับในระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) ความง่ายของระบบเฝ้าระวัง (Simplicity) ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) และความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)⁽⁸⁾ ด้วยการถอดบทสัมภาษณ์และจับประเด็น

ผลการศึกษา

1. การศึกษาคุณลักษณะเชิงปริมาณของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส

ความไวหรือความครอบคลุมของการรายงาน และค่าพยากรณ์บวก จากการทบทวนและสืบค้น เวชระเบียนผู้ป่วย ตามรหัส ICD-10 ที่กำหนด พบเวชระเบียนผู้ป่วยทั้งหมด 777 เวชระเบียน พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนดจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 0.77) โดยพบที่ผู้ป่วยรหัสโรคหลัก J62 Pneumoconiosis due to dust containing silica จำนวน 15 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนดจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) เมื่อสืบค้นประวัติผู้ป่วยกลุ่มโรครหัสใกล้เคียง พบผู้ป่วยรหัส J63 - J65, J40 - J44 และ J47 จำนวน 762 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์ตามนิยามที่กำหนด ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่สืบค้นจำแนกตามรหัสโรคและนิยามการเฝ้าระวัง

รหัสโรค	ชื่อโรค	จำนวนผู้ป่วยที่พบ (ราย)	จำนวนผู้ป่วยที่เข้านิยาม (ราย)	ร้อยละ
J62	Pneumoconiosis due to dust containing silica	15	6	40
J63	Pneumoconiosis due to other inorganic dusts	1	0	0
J64	Unspecified pneumoconiosis	4	0	0
J65	Pneumoconiosis associated with tuberculosis	6	0	0
J40	Bronchitis	142	0	0
J41	Simple and mucopurulent chronic bronchitis	8	0	0
J42	Unspecified chronic bronchitis	15	0	0
J43	Emphysema	11	0	0
J44	Other chronic obstructive pulmonary disease	465	0	0
J47	Bronchiectasis	110	0	0
รวม		777	6	0.77

เมื่อพิจารณาความไวของระบบจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเียนามและมีการรายงานเข้าระบบเฝ้าระวัง จำนวน

6 ราย คิดเป็นความไวเท่ากับร้อยละ 100.00 และค่าพยากรณ์บวกร้อยละ 40.00 ดังแสดงตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความไวหรือความครอบคลุมของการรายงาน (Sensitivity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value: PPV) โรคซึลโคสิส

การรายงานตามรหัสโรค	การเข้าเกณฑ์ตามนิยาม		รวม	Sensitivity (%)	PPV (%)
	เข้าเกณฑ์	ไม่เข้าเกณฑ์			
รายงาน	6	9	15	100.00	40.00
ไม่รายงาน	0	762	762		
รวม	6	771	777		

คุณภาพของข้อมูล จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย พบว่า ข้อมูลผู้ป่วยที่มีการรายงานตามรหัสโรค 15 ราย พบร้อยละ 100.00 มีการบันทึกข้อมูล เพศ อายุ ในระบบรายงานโรค ในขณะที่ร้อยละ 46.67 (7 ราย) พบมีการบันทึกข้อมูลอาชีพที่ระบุประวัติการสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา และร้อยละ 53.33 (8 ราย) มีการบันทึกข้อมูลอาชีพ แต่ไม่ระบุถึงประวัติการสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา โดยในกลุ่มที่มีการระบุประวัติการสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา จำนวน 7 ราย สามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้วยกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจ (ผู้ป่วยลำดับที่ 1 – 2) ปัจจุบันไม่ได้ทำงานสัมผัสฝุ่นซิลิกาแล้ว มาด้วยอาการเหนื่อย มีการชักประวัติการสัมผัสฝุ่นซิลิกาเพิ่มเติมและมี

การบันทึกประวัติดังกล่าวที่ Progress note และ OPD Card โดยแพทย์ผู้รักษา และกลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยเข้ารับบริการตรวจสุขภาพประจำปี (ผู้ป่วยลำดับที่ 3 – 7) เป็นพนักงานโรงงานประเภทเหมืองแร่เหมืองหินแห่งหนึ่ง ปัจจุบันยังทำงานสัมผัสฝุ่นซิลิกาอยู่ พบไม่มีอาการผิดปกติจำนวน 3 ราย มีอาการเหนื่อยง่าย จำนวน 2 ราย ไม่พบการบันทึกประวัติการสัมผัสที่ Progress note หรือ OPD Card แต่พบการจัดทะเบียนกลุ่มเสี่ยงตามการให้บริการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงของโรงพยาบาล ในกลุ่มที่ไม่ระบุประวัติการสัมผัสฝุ่นซิลิกาจำนวน 8 ราย (ผู้ป่วยลำดับที่ 8 – 15) พบมีการระบุอาชีพรับจ้างจำนวน 6 ราย อาชีพค้าขาย 1 ราย และไม่ระบุอาชีพจำนวน 1 ราย ตามลำดับดังแสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การบันทึกประวัติการทำงานสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา จำแนกรายบุคคล

ลำดับ	เพศ	อายุ (ปี)	อาชีพ	ประวัติการทำงานสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา	การบันทึกข้อมูล
1	หญิง	68	รับจ้าง	- ทำงานชุดแร่เมื่อ 12 ปีก่อน	- Progress note ของแพทย์
2	ชาย	67	ไม่ได้ทำงาน	- เคยทำงานตัดกระเบื้อง ผสมปูน ไม่ระบุปีที่สัมผัส	- OPD Card จากผลการซักประวัติของแพทย์
3	ชาย	51	รับจ้าง	- ทำงานโรงงานประเภทเหมืองแร่เหมืองหิน แห่งหนึ่ง	- ทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของโรงพยาบาล
4	หญิง	58	รับจ้าง	- ไม่พบข้อมูลปีที่สัมผัส	

ตารางที่ 3 การบันทึกประวัติการทำงานสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา จำแนกรายบุคคล (ต่อ)

ลำดับ	เพศ	อายุ (ปี)	อาชีพ	ประวัติการทำงานสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา	การบันทึกข้อมูล
5	ชาย	57	รับจ้าง	- ทำงานโรงงานประเภทเหมืองแร่	- ทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ
6	ชาย	54	รับจ้าง	เหมืองหินแห่งหนึ่ง	สุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง
7	หญิง	59	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูลปีที่สัมผัส	ของโรงพยาบาล
8	ชาย	28	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
9	ชาย	62	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
10	ชาย	63	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
11	ชาย	61	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
12	ชาย	63	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
13	ชาย	65	ไม่ระบุ	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
14	ชาย	64	รับจ้าง	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล
15	ชาย	61	ค้าขาย	ไม่พบข้อมูล	ไม่พบข้อมูล

2. การศึกษาคุณลักษณะเชิงคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส

จากการสัมภาษณ์ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิสทั้งหมด 37 คน ประกอบด้วยผู้บริหาร (ผอ.รพ./รองผอ. /รอง.นพ.สสจ.) จำนวน 11 คน ผู้รับผิดชอบงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมจำนวน 11 คน ผู้รับผิดชอบงานเวชสถิติจำนวน 7 คน และผู้รับผิดชอบงานเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 8 คน โดยมีผลของการสัมภาษณ์ จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

2.1 ความง่ายของระบบเฝ้าระวังสุขภาพ (Simplicity) มีขั้นตอนการบันทึกข้อมูลตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับบริการ-พบแพทย์และหลังจากแพทย์วินิจฉัย-บันทึกข้อมูลในระบบรายงาน HDC ที่ชัดเจน ไม่ซับซ้อน เนื่องจากเป็นระบบการรายงานโรคปกติที่มีการดำเนินการอยู่แล้ว แต่เนื่องจากเป็นโรคที่พบไม่บ่อย การบันทึกประวัติที่สำคัญหรือเฉพาะเจาะจงอาจไม่ครบถ้วน เช่นเดียวกับขั้นตอนการวินิจฉัยของแพทย์เนื่องด้วยเป็นโรคที่พบไม่บ่อย และด้วยศักยภาพของโรงพยาบาลบางแห่งทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ หรือส่งผลต่อความยากในการวินิจฉัย จากปัญหาดังกล่าวจึงมีข้อเสนอแนะจาก

ผู้บริหารของโรงพยาบาล กล่าวคือ “เนื่องจากเป็นโรคที่พบไม่บ่อย แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เคยพบผู้ป่วยหรือมีประสบการณ์อาจย้ายหรือเกษียณอายุแล้ว จึงควรมีการกำหนดแนวทาง Clinical Practice Guideline (CPG) ที่ชัดเจน เมื่อพบผู้ป่วยสงสัยบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำ CPG ดังกล่าวมาปฏิบัติได้ พิจารณาการให้ทุนศึกษาต่อเฉพาะทางกับแพทย์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ได้แก่คอมพิวเตอร์ที่ทำให้สะดวกและง่ายในการเข้าถึงระบบเฝ้าระวัง แต่พบข้อจำกัดเกี่ยวกับคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่อาจไม่รองรับข้อมูลขนาดใหญ่หรือระบบที่มีการอัปเดตอยู่เสมอ ทำให้ใช้เวลานานในการเข้าถึงข้อมูล

2.2 ความยอมรับของระบบเฝ้าระวัง (Acceptability) พบว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมด มีความตระหนักและให้ความสำคัญกับระบบเฝ้าระวังโรค รวมทั้งให้ความสำคัญกับปัญหาในพื้นที่ถึงแม้ว่าปัญหานั้นไม่ได้ถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดของพื้นที่ แต่เนื่องจากความยากในการวินิจฉัยโรค และพบการรายงานโรคที่ไม่บ่อย อาจส่งผลให้บุคลากรสาธารณสุขไม่นึกถึงกลุ่มโรคนี้เมื่อพบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ตามนิยาม

2.3 ความยืดหยุ่นของระบบเฝ้าระวัง (Flexibility) พบว่า โรงพยาบาลมีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร จำเป็นต้องเพิ่มบุคลากรในระบบเฝ้าระวัง ขณะที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยังพบมีการรายงานผู้ป่วยจำนวนน้อย จำนวนบุคลากรในปัจจุบันจึงยังเพียงพอต่อการเฝ้าระวัง กรณีมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมระบบเฝ้าระวัง สามารถปรับเปลี่ยนได้ ด้านงบประมาณพบมีข้อจำกัดในบางแห่ง โดยโรงพยาบาลบางแห่งสามารถใช้เงินงบประมาณจากโครงการคลินิกโรค บางแห่งใช้เงินงบประมาณของโรงพยาบาลซึ่งผู้รับผิดชอบงานต้องมีการจัดทำโครงการเพื่อเสนอขอรับงบประมาณสนับสนุน

2.4 ความมั่นคงของระบบเฝ้าระวัง (Stability) ผู้บริหารทุกโรงพยาบาลทุกระดับ และผู้บริหารในระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ให้ความสำคัญต่อระบบเฝ้าระวังสุขภาพ โรงพยาบาลมีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานเกี่ยวกับระบบข้อมูล 2 - 6 คน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมีผู้รับผิดชอบงาน 1 - 2 คน โดยสามารถทำหน้าที่แทนกันได้ และมีระบบสำรองข้อมูล

2.5 การใช้ประโยชน์จากระบบเฝ้าระวัง (Usefulness) มีการนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังมาใช้ประโยชน์ในการจัดทำรายงานสถานการณ์โรค เพื่อดูแนวโน้มการเกิดโรค รวมทั้งการจัดทำโครงการ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ หรือมาตรการเพื่อป้องกันและจัดการความเสี่ยงในพื้นที่รับผิดชอบ

สรุปและวิจารณ์ผล

ความไวหรือความครอบคลุมในการรายงานโรคซิลิโคสิสร้อยละ 100.00 พบการบันทึกข้อมูลลักษณะการประกอบอาชีพที่ระบุถึงโอกาสในการสัมผัสฝุ่นซิลิกา รวมทั้งพบมีฟิล์มเอกซเรย์ปอดที่ผิดปกติ โดยโรคซิลิโคสิสเป็นโรคที่เกิดจากการหายใจนำฝุ่นซิลิกาเข้าไปสะสมในปอดจนทำปฏิกิริยากับเนื้อปอด กระตุ้นให้เกิดการอักเสบ การตาย และการเกิดพังผืดของเนื้อเยื่อปอด⁽¹⁾ จนนำไปสู่การพบความผิดปกติของฟิล์มเอกซเรย์ปอด และการวินิจฉัยโดยการอ่านผลฟิล์มตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization: ILO) International classification of

radiographs of pneumoconiosis ที่อ่านโดยแพทย์มีใบประกาศหรือ รับรอง B Reader หรือ Asian Intensive Reader of Pneumoconiosis (Air Pneumo)⁽²⁾ ดังนั้นประวัติการสัมผัสฝุ่นซิลิกาจากการทำงาน จึงมีความสำคัญในการวินิจฉัยโรคโดยผู้ป่วยตามนิยามผู้ป่วยยืนยัน จำเป็นต้องมีประวัติการสัมผัส และผลการอ่านฟิล์มโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โดยจากการศึกษาพบผู้ป่วยที่เข้าได้ตามนิยามผู้ป่วยยืนยันจำนวน 6 ราย มีการซักประวัติและบันทึกผลการซักประวัติการทำงานที่มีโอกาสในการสัมผัสฝุ่นซิลิกา ได้แก่ การประกอบอาชีพเกี่ยวกับเหมืองแร่ และก่อสร้าง (ตัดกระเบื้อง ผสมปูน) ซึ่งประวัติการทำงานดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่ากลุ่มอาชีพที่มีการสัมผัสฝุ่นซิลิกาในปริมาณสูง ได้แก่ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ เหมืองหิน ก่อสร้าง และการหล่อโลหะจากนิยามผู้ป่วยยืนยันและความครอบคลุมในการรายงาน^(9,10) สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของผู้บริหารโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่มีการกล่าวถึงการกำหนด CPG ที่ชัดเจน กรณีที่พบประวัติที่เข้าเกณฑ์ตามนิยามควรมีการกำหนดแนวทางในการส่งต่อวินิจฉัยโดยการอ่านผลฟิล์มตามเกณฑ์มาตรฐาน ILO⁽²⁾ ซึ่งจากข้อเสนอแนะดังกล่าว จะช่วยสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงของระบบเฝ้าระวังที่สามารถให้ข้อมูลเฝ้าระวังที่มีคุณภาพได้ตลอดเวลาที่ต้องการถึงแม้ว่าจะเป็นโรคที่พบไม่บ่อย

คำพยากรณ์บวกในการรายงานโรคร้อยละ 40 สอดคล้องกับผลการทบทวนเวชระเบียน เนื่องจากลักษณะการประกอบอาชีพ หรือการสัมผัสสิ่งคุกคามในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ เป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินความเสี่ยงในกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพ และสิ่งแวดล้อม แต่จากการทบทวนเวชระเบียนพบว่าการระบุอาชีพตามระบบรายงานโรคเป็นการระบุตามกลุ่มอาชีพที่ถูกกำหนดขึ้นในระบบเช่น อาชีพรับจ้าง ซึ่งไม่สามารถระบุถึงลักษณะของการทำงาน หรือประวัติการสัมผัสฝุ่นหินซิลิกา โดยจากการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคฯ ในครั้งนี้พบการระบุลักษณะการประกอบอาชีพหรือประวัติการสัมผัสฝุ่นหินซิลิกาจากการบันทึก progress note หรือ OPD Card ของแพทย์ซึ่งผลการบันทึกดังกล่าวของแพทย์จะไม่ปรากฏอยู่ในระบบรายงานหรือ

โปรแกรม HOSxP, JHCIS ของโรงพยาบาล สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งของการไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ (Missed Diagnosis) เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ไม่ทราบข้อมูลสิ่งคุกคาม หรือปัจจัยเสี่ยงการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน รวมทั้งระยะเวลาในการแสดงอาการที่รุนแรงหรือจำเพาะเพิ่มขึ้นต้องใช้ระยะเวลานาน^(11,12) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 74 มีอายุมากกว่า 50 ปี และร้อยละ 70.7 มีประวัติหลังจากระยะเวลาการสัมผัสมาแล้วมากกว่า 20 ปี⁽¹²⁾ ซึ่งสอดคล้องกับอายุของผู้ป่วยยืนยันของการศึกษาในครั้งนี้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีทุกราย

ดังนั้น การชักประวัติและการบันทึกผลการชักประวัติการสัมผัส รวมทั้งการกำหนดแนวทาง กระบวนการที่ชัดเจนสำหรับการวินิจฉัยโรค จึงมีความสำคัญต่อระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส โดยเฉพาะการบันทึกผลการชักประวัติการสัมผัสที่จะสนับสนุนให้บุคลากรทางการแพทย์ทราบข้อมูลสิ่งคุกคาม หรือปัจจัยเสี่ยงการรับสัมผัสในสถานที่ทำงาน ลดโอกาสการ Missed Diagnosis และเพิ่มการพยากรณ์บวกในการรายงานโรค

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานส่วนกลางที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการรายงานโรคของหน่วยบริการสุขภาพ ควรมีการพัฒนา ระบบโปรแกรมหรือรูปแบบการบันทึกข้อมูลในระบบรายงานโรคของโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย โดยให้มีการบันทึกถึงลักษณะการประกอบอาชีพหรือสิ่งคุกคามจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

2. หน่วยงานส่วนกลางจัดให้มีการกำหนดแนวทางการเฝ้าระวังสุขภาพและป้องกันควบคุมโรค และการรักษาผู้ป่วยโรคซิลิโคสิส พร้อมทั้งมีการปรับปรุงเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และสนับสนุนผลักดันให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ได้รับทราบแนวทางดังกล่าว

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานป้องกันควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มีการประเมินระบบเฝ้าระวังโรคอย่างต่อเนื่องเพื่อนำข้อจำกัด หรือปัญหาที่พบมาทบทวนและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล ร่วมกันจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส รวมทั้งแนวทางการรายงานโรค การวินิจฉัย และการส่งต่อที่ชัดเจนของพื้นที่รับผิดชอบ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ผู้รับผิดชอบงานและผู้เกี่ยวข้องในระบบเฝ้าระวังโรคซิลิโคสิส รวมทั้งขอขอบคุณผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดราชบุรี เจ้าหน้าที่กลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. คณะทำงานแนวทางป้องกันควบคุมโรคปอดและฝุ่นหิน. แนวทางการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis). มปม: กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
2. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. โรคจากการประกอบอาชีพ: โรคจากฝุ่นซิลิกา. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดีตีไซน์; 2566.
3. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center: HDC). กลุ่มรายงานมาตรฐาน: โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>.
4. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ข้อมูลโรงงาน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธ.ค. 65]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.diw.go.th/webdiw/s-data-fac/>.
5. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

- [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 66]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/8420191010020910.PDF>.
6. กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อหรืออาการสำคัญของโรคจากการประกอบอาชีพ พ.ศ. 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 66]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2//files/0.pdf>.
 7. คำนวน อึ้งชูศักดิ์, บรรณาธิการ. พื้นฐานระบาดวิทยา (Basics of Epidemiology). พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี; 2559.
 8. เอี่ยมพร หลินเจริญ. การวิเคราะห์และนำเสนอผลงานวิจัยคุณภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 19 ก.พ. 67]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.edu.tsu.ac.th/major/eva/files/journal/DataAnalysis.pdf>.
 9. Nowak-Pasternak J, Swiatkowska B, Lipinska-Ojrzanowska A. Concept of health surveillance programmed for workers exposed to respirable crystalline silica at present and in the past. *Med Pr* 2023; 74(4): 341 – 6.
 10. Schleiff PL, Mazurek JM, Reilly MJ, Rosenman KD, Yoder MB, Lumia ME, et al. Surveillance for silicosis – Michigan and New Jersey, 2003 – 2011. *MMWR* 2016; 63(55): 73 – 8.
 11. Moreno – Torres LA, Ventura – Alfaro CE. Underreporting trends of occupational illnesses in Mexico. *J Occup Health* 2018; 60(1): 85 – 8.
 12. J. Nowak – Pasternak, A. Lipinska – Ojrzanowska and B. Swiatkowska. Epidemiology of silicosis reported to the central register of occupational diseases over last 20 years in Poland. *Int J Occup Med Environ Health* 2022; 35(5): 561 – 70.