

Rapid Progression of Silicosis in a Stone Crusher Operator: A Case Report of Retrospective Radiographic Review

*Krittamate Chumkam, M.D.**

*Supakorn Chansaengpetch, M.D., M.Sc.**

*Teerapat Singwicha, M.D.***

*Wilairat Rujivatanapong, M.Sc.****

*Narongpon Dumavibhat, M.D., Ph.D.*****

Abstract

Silicosis is a significant occupational lung disease and public health concern caused by the inhalation of silica dust in the workplace. This report presented a case study of a 58-year-old male stone crusher operator. His initial annual chest radiograph was reported as normal; however, one year later, he developed respiratory symptoms and was subsequently diagnosed with silicosis. The disease progressed rapidly, leading to complications, and the patient passed away five years later. A retrospective review revealed that abnormalities consistent with silicosis were already presented in the initial annual radiograph. This case highlighted the critical importance of upgrading health surveillance standards, particularly by involving certified specialists for radiographic interpretation, to ensure accurate early diagnosis. This must be coupled with the strict enforcement of immediate removal from exposure sources upon detection to slow disease progression and prevent avoidable loss.

Keywords: silicosis; silica; occupational lung disease; stone processing; stone processing industry

*Department of Preventive and Social Medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society, and Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

**Department of Radiology, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society, and Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

***Nakhonpathom Hospital

****Siriraj Tuberculosis Comprehensive Center, Siriraj Hospital, Mahidol University

Received: January 5, 2026; Revised: July 21, 2026; Accepted: August 28, 2026

การดำเนินโรคซึลิโคสิสอย่างรวดเร็วกในคนงานม่แร่:

รายงานผู้ป่วยจากการทบทวนภาพถ่ายรังสี

กฤตเมธ ชุ่มคำ, พ.บ.*

ศุภกร จันทรแสงเพ็ชร, พ.บ., วท.ม.*

ธีรภัทร์ สิงห์วิชา, พ.บ.**

วิไลรัตน์ รุจิวัฒนพงศ์, วท.ม.***

ณรงค์ภณ ทุมวิภาต, พ.บ., ปรด.****

บทคัดย่อ

โรคซึลิโคสิส เป็นโรคปอดจากการประกอบอาชีพที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยมีสาเหตุมาจากการได้รับฝุ่นซิลิกาผ่านทางการหายใจในสถานที่ทำงาน รายงานฉบับนี้นำเสนอกรณีศึกษาของผู้ป่วยชายอายุ 58 ปี ซึ่งเป็นพนักงานควบคุมเครื่องม่แร่ โดยผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกประจำปีครั้งแรก รายงานผลปกติ หลังจากนั้น 1 ปี ผู้ป่วยเริ่มมีอาการทางระบบทางเดินหายใจ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึลิโคสิส หลังจากนั้นโรคมียการลุกลามอย่างรวดเร็วจนเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา และผู้ป่วยได้เสียชีวิตลงใน 5 ปีต่อมา ทั้งนี้การทบทวนย้อนหลังพบความผิดปกติที่เข้าได้กับโรคซึลิโคสิสตั้งแต่ผลตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกประจำปีครั้งแรก กรณีศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการยกระดับมาตรฐานการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยเฉพาะความจำเป็นที่ต้องอาศัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางที่ผ่านการรับรองในการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำในระยะเริ่มต้น ควบคู่ไปกับการบังคับใช้มาตรการย้ายผู้ป่วยออกจากแหล่งพื้นที่ที่ตรวจพบโรค เพื่อชะลอการดำเนินโรคและป้องกันความสูญเสียที่สามารถหลีกเลี่ยงได้

คำสำคัญ : โรคซึลิโคสิส; ฝุ่นซิลิกา; โรคปอดจากการประกอบอาชีพ; แต่งแร่; อุตสาหกรรมแต่งแร่

*ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ภาควิชารังสีวิทยา โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

***โรงพยาบาลนครปฐม

****หน่วยบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคครบวงจรศิริราช โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้รับต้นฉบับ: 5 มกราคม 2569; แก้ไขบทความ: 21 กรกฎาคม 2569; รับลงตีพิมพ์: 28 สิงหาคม 2569

บทนำ

โรคปอดจากการประกอบอาชีพเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญและเป็นสาเหตุอันดับต้น ๆ ของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในประชากรวัยทำงานทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มโรคปอดฝุ่นอนินทรีย์ (Pneumoconiosis) ซึ่งมีสาเหตุหลักจากการได้รับฝุ่นแร่อนินทรีย์ผ่านทางหายใจขณะปฏิบัติงาน ข้อมูลจากการศึกษาในปี พ.ศ. 2562 บ่งชี้ว่า โรคซิลิโคสิสเป็นโรคที่มีความสำคัญในกลุ่มนี้ โดยพบว่าการสัมผัสฝุ่นซิลิกา เป็นปัจจัยเสี่ยงทางอาชีพที่ก่อให้เกิดความสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Years; DALYs) สูงที่สุด เมื่อเทียบกับสิ่งคุกคามทางอาชีพชนิดอื่น ๆ เช่น แร่ใยหินหรือฝุ่นโลหะ⁽¹⁾

สถานการณ์ปัจจุบันพบว่าอุบัติการณ์ของโรคซิลิโคสิสยังคงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่ามีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในปี พ.ศ. 2562 เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 64.6 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2533⁽²⁾ ตัวเลขนี้สะท้อนให้เห็นว่าโรคซิลิโคสิสยังคงเป็นโรคจากการทำงานที่ยังไม่สามารถควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเนื่องมาจากการขาดความตระหนักรู้และมาตรการเฝ้าระวังทางสุขภาพที่ไม่เพียงพอ แม้จะมีการรณรงค์เพื่อขจัดโรคนี้ให้หมดไปภายในปี พ.ศ. 2573 ด้วยความร่วมมือระหว่างองค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) และองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization; ILO) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538⁽³⁾ แล้วก็ตาม

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้นำเสนอกรณีศึกษาของพนักงานที่มีประวัติสัมผัสฝุ่นในโรงงานผลิตแร่มาอย่างยาวนานกว่า 19 ปี ถึงแม้จะมีการตรวจ

สุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงประจำปี แต่ประสบปัญหาการวินิจฉัยที่ล่าช้า เนื่องจากความผิดพลาดในการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกส่งผลให้โรคดำเนินไปสู่ความรุนแรงและเสียชีวิตภายในเวลาไม่นาน กรณีศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นย้ำความสำคัญของการตรวจคัดกรองที่แม่นยำและการจัดการที่ทัน่วงที

กรณีศึกษา

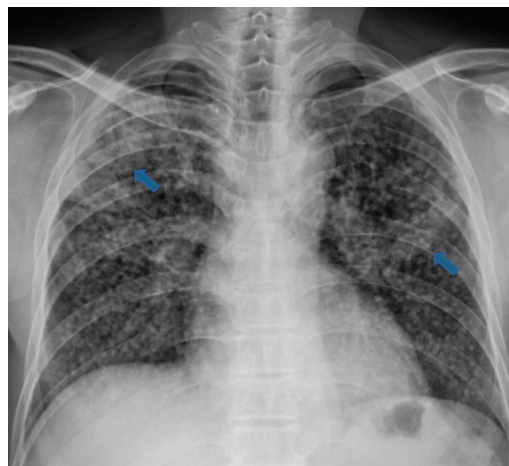
ผู้ป่วยชายไทย อายุ 58 ปี อาชีพพนักงานควบคุมและดูแลความสะอาดเครื่องไม้เครื่องมือในโรงงานผลิตแร่ชนิดผง โดยปฏิบัติงานในลักษณะดังกล่าวมาเป็นเวลา 19 ปี (ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยทำ 6 วันต่อสัปดาห์) สภาพแวดล้อมการทำงานเป็นระบบปิดภายในอาคารสูง ไม่มีหน้าต่าง มีทางเข้า-ออกเพียงทางเดียวและมีระบบระบายอากาศเป็นพัดลมขนาดใหญ่เป่าออกสู่ภายนอกเพียงจุดเดียว ที่ผ่านมามาจนถึงปี พ.ศ. 2557 ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีกับสถานประกอบการ ไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ ผลการตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกรายงานว่าปอดปกติ แต่ไม่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดร่วมด้วย

เมื่อเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2558 ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก หายใจไม่สะดวก หน้ามืด ไม่มีอาการไอเรื้อรัง ไม่มีไข้ ไม่มีน้ำหนักลด แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคซิลิโคสิส โดยภาพถ่ายรังสีทรวงอกเข้าได้กับ r/q 3/3 ตามเกณฑ์ของ ILO International Classification of Radiographs of Pneumoconioses 2022 (ICRP 2022)⁽⁴⁾ ดังภาพ 1 และได้วินิจฉัยแยกโรควัณโรคปอดออกไปแล้ว จากประวัติอาการและผลการตรวจสมรรถภาพปอดได้รับการวินิจฉัยแล้วผู้ป่วยยังคงทำงาน

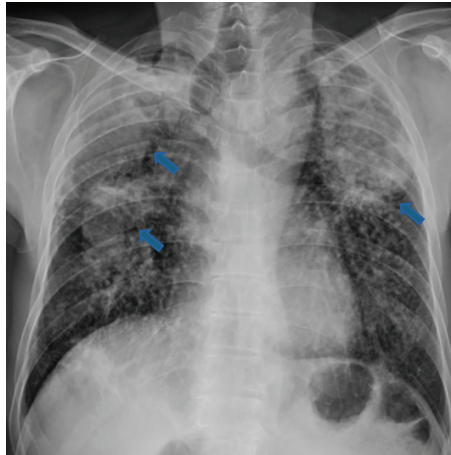
ลักษณะเดิมในสถานประกอบการนั้น จากการตรวจติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอก พบว่ารอยโรคในปอดเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ภาพถ่ายรังสีทรวงอก เข้าได้กับ r/q 3/3, large opacity B ดังภาพ 2 และ r/q 3/2, large opacity C ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ดังภาพ 3 และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะด้วยภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pneumothorax) ดังภาพ 4 และได้เสียชีวิตลงในปี พ.ศ. 2566



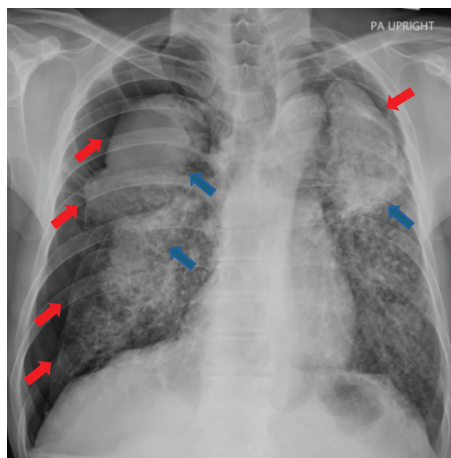
ภาพ 1 Numerous small nodular opacities in both lungs with upper zonal predominance, most with diameters exceeding 3 mm, compatible with r/q 3/3 according to ICRP 2022⁽⁴⁾



ภาพ 2 Numerous small nodular opacities in both lungs, most with diameters exceeding 3 mm, and developed large opacities in the right upper and left middle lung zones (blue arrows), with the sum of their longest dimensions exceeding 50 mm but not exceeding the equivalent area of the right upper lung zone, compatible with r/q 3/3, B according to ICRP 2022⁽⁴⁾



ภาพ 3 Numerous small nodular opacities in both lungs with increased large opacities in bilateral upper to middle lung zones (blue arrows), exceeding the equivalent area of the right upper lung zone, together with upper lobar volume loss, consistent with PMF, compatible with r/q 3/2, C according to ICRP 2022⁽⁴⁾



ภาพ 4 Progression of Progressive massive fibrosis (PMF) in both lungs (blue arrows) with bilateral pneumothorax (red arrows)

วิจารณ์

โรคซิลิโคซิส เป็นโรคปอดจากการประกอบอาชีพที่เกิดจากการสูดฝุ่นซิลิกาขนาดเล็ก เข้าไปสะสมในถุงลมปอด ก่อให้เกิดกระบวนการอักเสบเรื้อรังและกระตุ้นการสร้างพังผืด ซึ่งส่งผลให้เนื้อปอดถูกทำลายอย่างถาวร โดยการดำเนิน

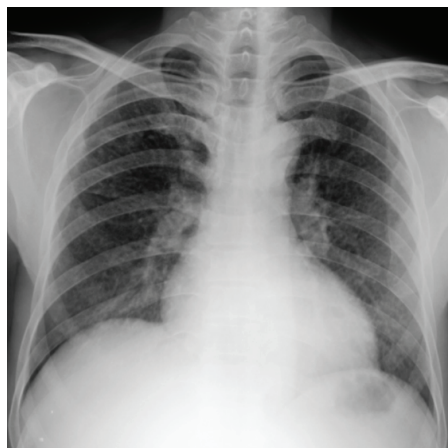
โรคนั้นสามารถลุกลามต่อไปได้แม้ผู้ป่วยจะหยุดการสัมผัสฝุ่นแล้วก็ตาม⁽⁵⁾ อย่างไรก็ตามการหยุดการสัมผัสฝุ่นซิลิกาถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่จะชะลออัตราการเสื่อมถอยของสมรรถภาพปอดและการลุกลามของโรค การตรวจคัดกรองสุขภาพเพื่อวินิจฉัยโรคตั้งแต่วินิจฉัยโรคนั้นเป็นสิ่งจำเป็น

โดยการวินิจฉัยโรคซิลิโคสิสในประเทศไทยจะพิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ประการ⁽⁶⁾ ได้แก่

1. ประวัติการสัมผัสฝุ่นซิลิกาในขนาดและระยะเวลาที่เพียงพอ (โดยทั่วไปอย่างน้อย 2 ปี)
2. ภาพถ่ายรังสีทรวงอกมีความผิดปกติเข้าได้กับโรค (ความผิดปกติตั้งแต่ 1/0 ขึ้นไปตามมาตรฐาน ICRP 2000 ขึ้นไป)
3. มีผลการวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาหรือหลักฐานทางระบาดวิทยาที่สนับสนุน

โดยผู้ป่วยต้องเข้าเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 3 ข้อจึงจะวินิจฉัยว่าเป็นโรค โดยต้องวินิจฉัยแยกจากโรคอื่นที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกคล้ายกัน สำหรับกรณีของผู้ป่วยรายนี้ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นซิลิโคสิส จากลักษณะการทำงานคือควบคุม

และดูแลเครื่องไม้แร่ ซึ่งเป็นหนึ่งในลักษณะงานที่มีการสัมผัสฝุ่นซิลิกา⁽⁷⁾ ร่วมกับภาพถ่ายรังสีทรวงอก (ภาพ 1) ในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งมีลักษณะเข้าได้กับโรคซิลิโคสิส (r/q, 3/3) ตามเกณฑ์มาตรฐาน ICRP 2022 แต่หากพิจารณาย้อนกลับไปในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นผลตรวจภาพถ่ายรังสีประจำปีครั้งแรก ภาพถ่ายรังสีทรวงอก (ภาพ 5) ได้แสดงลักษณะที่เข้าได้กับโรคซิลิโคสิส (r/q, 2/1) และเมื่อพิจารณา ร่วมกับการที่ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ ซึ่งเข้าได้กับซิลิโคสิสระยะเรื้อรัง (Chronic simple silicosis) แต่เนื่องจากขาดการวินิจฉัยที่ถูกต้องในขณะนั้น ทำให้ผู้ป่วยพลาดโอกาสในการเข้าสู่กระบวนการรักษาและหลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นซิลิกา ทำให้มีการลุกลามของโรคที่มากขึ้นและเกิดผลกระทบที่มากขึ้นกับผู้ป่วยตามมา



ภาพ 5 Scattering small nodular opacities in both lungs, most with diameters exceeding 3 mm, compatible with r/q 2/1 according to ICRP 2022⁽⁴⁾

เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัย ในปี พ.ศ. 2557 ทำให้ผู้ป่วยยังคงปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมเดิมและมีการสัมผัสฝุ่นซิลิกาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้แม้ข้อมูลการตรวจวัดสภาพแวดล้อม

ในการทำงานจะพบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในพื้นที่ไม่ได้เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แต่ไม่มีข้อมูลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นซิลิกา ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดสำคัญของระบบเฝ้าระวัง

ทางสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากลักษณะการทำงานซึ่งก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างชัดเจน จึงสามารถคาดคะเนได้ว่าผู้ป่วยมีการสัมผัสฝุ่นซิลิกาในปริมาณความเข้มข้นสูงจริง จนกระทั่งเริ่มมีอาการแสดงทางคลินิกในปี พ.ศ. 2558 การสัมผัสฝุ่นสะสมเพิ่มเติมนี้เป็นปัจจัยเร่งสำคัญที่ทำให้พยาธิสภาพของปอดเปลี่ยนแปลงจากซิลิโคซิสแบบเรื้อรังไปสู่ระยะรุนแรง (Progressive massive fibrosis; PMF)⁽⁸⁾ ดังที่ปรากฏในภาพถ่ายรังสีปอด ๆ มา (ภาพ 2 และ ภาพ 3) ประเด็นนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Carneiro และคณะ⁽⁹⁾ รวมถึงการศึกษาในประเทศไทยโดย สืบสาย และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบข้อมูลสนับสนุนในทิศทางเดียวกันว่า การยังคงทำงานสัมผัสฝุ่นต่อเนื่องหลังการวินิจฉัยหรือการสัมผัสฝุ่นในปริมาณความเข้มข้นสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เร่งให้เกิดการลุกลามของรอยโรคไปสู่ระยะ PMF ได้รวดเร็วและรุนแรงยิ่งขึ้น ในภายหลังได้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ ภาวะลมรั่วในช่องเยื่อหุ้มปอด (ภาพ 4) ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของโรคซิลิโคซิสระยะ PMF ที่เนื้อปอดถูกทำลายและเกิดการดึงรั้งของพังผืดจนถุงลมฉีกขาดได้ง่าย⁽¹¹⁻¹²⁾ หลังจากนั้นมีการดำเนินโรคมามากขึ้นทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตในที่สุด ทั้งนี้หลังจากมีการรายงานเคสผู้ป่วยได้มีการลงพื้นที่เพื่อสอบสวนโรคและการระบาดของโรคพบมีผู้ที่ทำงานในสถานประกอบการเดียวกันกับผู้ป่วยมีภาพถ่ายรังสีทรวงอกเข้าได้กับการวินิจฉัยซิลิโคซิสอีก 6 ราย

นอกจากการเฝ้าระวังสุขภาพซึ่งเป็นการป้องกันในระดับทุติยภูมิแล้ว มาตรการที่มีความสำคัญสูงสุดในการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ คือ

การป้องกันปฐมภูมิ เพื่อควบคุมระดับของฝุ่นซิลิกาในสิ่งแวดล้อมการทำงานให้ต่ำที่สุด โดยสามารถทำได้ในหลายวิธี เช่น การติดตั้งระบบระบายอากาศเฉพาะที่ การใช้ระบบพ่นละอองน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น การควบคุมทางบริหารจัดการโดยจำกัดจำนวนผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจที่มีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน เช่น หน้ากาก N95⁽¹³⁾ เมื่อพิจารณาบริบทของผู้ป่วยรายนี้ พบข้อบกพร่องสำคัญของมาตรการป้องกัน โดยผู้ป่วยมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพียงอย่างเดียว ได้แก่ หน้ากากผ้า ซึ่งไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการกรองอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับสัมผัสฝุ่นสะสมเป็นปริมาณมาก

อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่กรณีศึกษานี้ต้องการเน้นย้ำคือ ความสำคัญของการวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มต้น ซึ่งหัวใจสำคัญอยู่ที่ความสามารถในการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อวินิจฉัยโรคซิลิโคซิส ซึ่งมีความซับซ้อนและต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะทาง งานวิจัยในต่างประเทศ รวมถึงบริบทของเอเชียระบุว่า แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมเฉพาะทาง เช่น แพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติเป็น National Institute for Occupational Safety and Health B reader (NIOSH B reader) หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร Asian Intensive Reader of Pneumoconiosis (AIR Pneumo) มีความแม่นยำและค่าความสอดคล้องของการอ่านผลสูงกว่าแพทย์ทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในการจำแนกรอยโรคขนาดเล็กและรอยโรคที่เยื่อหุ้มปอด⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ นอกจากนี้ในการศึกษาของ

ศุภกร และคณะ พบว่าการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกย้อนหลังในผู้ที่ทำเครื่องเซรามิกโดย AIR Pneumo และ NIOSH B reader พบผู้ป่วยซิลิโคสิส 7 ราย โดยก่อนหน้านั้นไม่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์ที่ไม่ได้ผ่านการอบรมเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการแปลผลภาพถ่ายรังสีทรวงอก⁽¹⁶⁾

ดังนั้นแม้กฎหมายปัจจุบันจะกำหนดให้การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงต้องดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์⁽¹⁷⁾ แต่เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง สถานประกอบการควรพิจารณาคัดเลือกแพทย์ที่มีใบรับรองความเชี่ยวชาญเฉพาะทางในการอ่านภาพถ่ายรังสีโรคซิลิโคสิส (NIOSH B-Reader หรือ AIR Pneumo) ร่วมด้วย อย่างไรก็ตามแพทย์ดังกล่าวยังมีจำนวนไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับความต้องการ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการรับรองกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอต่อการเฝ้าระวังโรค ควบคู่ไปกับการกำหนดมาตรการทางเลือกเพิ่มเติมรองรับในระหว่างนี้ เช่น การจัดให้มีระบบส่งปรึกษาผ่านเครือข่ายแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางและการอ่านแปลผลที่ชัดเจน โดยพิจารณารายชื่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ใกล้เคียง จากข้อมูลที่กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้รวบรวมไว้ หรือการกำหนดแนวทางการประเมินคัดกรองแบบ

ลำดับขั้น เพื่อคัดแยกกลุ่มลูกจ้างที่มีความเสี่ยงสูงให้ได้รับการอ่านผลโดยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางอย่างเป็นระบบ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้สามารถวินิจฉัยรอยโรคได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ส่งผลดีต่อตัวผู้ป่วยในการยุติการสัมผัสได้อย่างทันท่วงทีก่อนที่ปอดจะถูกทำลายอย่างถาวร ยิ่งไปกว่านั้นการพบผู้ป่วยตั้งแต่ระยะเริ่มแรกยังเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การดำเนินมาตรการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคทางอาชีวอนามัยแบบองค์รวม เพื่อยกระดับการจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงานและป้องกันการสัมผัสฝุ่นซิลิกาในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานรายอื่นที่ยังไม่เกิดโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

รายงานผู้ป่วยรายนี้สะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบของการวินิจฉัยที่ล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยยังคงสัมผัสฝุ่นซิลิกาต่อเนื่องจนโรคดำเนินไปสู่ระยะรุนแรงและเสียชีวิต กรณีนี้จึงเน้นย้ำความจำเป็นในการป้องกันการสัมผัสฝุ่นซิลิกาในการทำงาน และการยกระดับมาตรฐานการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยเฉพาะเรื่องคุณภาพของการอ่านภาพถ่ายรังสีทรวงอก ที่ต้องอาศัยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสามารถวินิจฉัยรอยโรคได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และเมื่อตรวจพบโรคแล้ว จำเป็นต้องย้ายผู้ป่วยออกจากแหล่งสัมผัสโดยทันทีเพื่อชะลอการดำเนินโรคและป้องกันความสูญเสียที่ควรป้องกันได้

เอกสารอ้างอิง

1. GBD 2019 Chronic Respiratory Diseases Collaborators. Global burden of chronic respiratory diseases and risk factors, 1990-2019: an update from the Global Burden of Disease Study 2019. *EClinicalMedicine* 2023;59:101936.
2. Huang X, Liu W, Yao Y, Wang D, Sun Y, Chen W. 30-year trends in the disease burden, incidence, and prevention of pneumoconiosis. *China CDC Wkly* 2023;5(38):856-60.
3. The Lancet Respiratory Medicine. The world is failing on silicosis. *Lancet Respir Med* 2019;7(4):283.
4. International Labour Office. Guidelines for the use of the ILO International Classification of Radiographs of Pneumoconioses. Revised edition 2022. Geneva: International Labour Office; 2022.
5. Dumavibhat N, Matsui T, Hoshino E, Rattanasiri S, Muntham D, Hirota R, et al. Radiographic progression of silicosis among Japanese tunnel workers in Kochi. *J Occup Health* 2013;55(3):142-8.
6. ประพาฬ ยงใจยุทธ, ณรงค์ณ ทุมวิภาต. ระบบทางเดินหายใจ. ใน: คู่มือการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายและจิต. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม; 2566. หน้า 593-622.
7. ณรงค์ณ ทุมวิภาต, ศุภกร จันทร์แสงเพ็ชร, ชีรธัช วิโรจน์สกุลชัย, เอกรินทร์ ลักษณะสิริกุล, หิรัญวุฒิ แพร์คุณธรรม, สุชาติพิย์ บุรณสถิตนนท์. โรคจากฝุ่นซิลิกา: โรคซิลิโคสิส. ใน: สุรศักดิ์ บุรณตรีเวทย์, บรรณาธิการ. แนวทางการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2568. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค; 2568. หน้า 29-48.
8. Weissman DN. Progressive massive fibrosis: an overview of the recent literature. *Pharmacol Ther* 2022;240:108232.
9. Carneiro AP, Barreto SM, Siqueira AL, Cavariani F, Forastiere F. Continued exposure to silica after diagnosis of silicosis in Brazilian gold miners. *Am J Ind Med* 2006;49(10):811-8.
10. Varopichetsan S, Dumavibhat N, Chansaengpetch S, Singwicha T, Bunman S, Ingviya T, et al. High prevalence of silicosis and progressive massive fibrosis amid sandstone engravers in Lopburi Province, Thailand. *BKK Med J* 2024;20(2):93-7.

11. Meena MK, Singh R, Joshi N, Rathore SS, Chadawalada S, Abubakar M, et al. Silicosis with secondary spontaneous pneumothorax in the Western Rajasthan. *Cureus* 2020;12(11).
12. Amanda G, Taufik FF. Recurrent secondary spontaneous pneumothorax in silicosis: a case report. *Pneumologia* 2016;65(4):207-9.
13. Rupani MP. Challenges and opportunities for silicosis prevention and control: need for a national health program on silicosis in India. *J Occup Med Toxicol* 2023;18(1):11.
14. Halldin CN, Blackley DJ, Peterson EL, Laney AS. Pneumoconioses radiographs in a large population of U.S. coal workers: variability in A reader and B reader classifications by using the international Labour Office Classification. *Radiology* 2017;284(3):870-6.
15. Naw Awn J-P, Susanto AD, Samoedro E, Mansyur M, Tungsagunwattana S, Lertjanapunya S, et al. Inter-observer agreement and accuracy in classifying radiographs for pneumoconiosis among Asian physicians taking AIR Pneumo certification examination. *Ind Health* 2022;60(5):459-69.
16. Chansaengpetch S, Dumavibhat N, Kaewlai R, Jaroonpipatkul A, Virojskulchai T, Bunman S, et al. Underdiagnosis of silicosis revealed by reinterpretation of chest radiographs in Thai ceramic workers. *Multidiscip Respir Med* 2023;18:910.
17. กระทรวงแรงงาน. กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 137, ตอนที่ 80 ก (ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2563).
18. สถาบันโรคทรวงอก. AIR PNEUMO PROGRAM: การสร้างมาตรฐานผู้เชี่ยวชาญการแปลผลภาพรังสีโรคปอดจากการประกอบอาชีพสำหรับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ในประเทศไทย และเครือข่าย [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 29 ธ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://shorturl.asia/sLShY>
19. National Institute for Occupational Safety and Health. Successful international examinees [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 29]. Available from: <https://shorturl.asia/ocpdx>