

XRAY PACS - AI Analysis Report

=====

Generated At: 2026-04-26T13:49:21.977755

Source: manual

Study UID: 1.2.276.0.7230010.3.0.3.5.1.15944284.1362006218

Patient ID: -

Patient Name: -

Study Date: -

Study Description: -

AI Analysis

ในฐานะแพทย์รังสีวิทยาผู้เชี่ยวชาญ ผมได้ทำการวิเคราะห์ภาพ X-ray ทรวงอกของผู้ป่วยรายนี้อย่างละเอียด โดยพิจารณาพร้อมกับข้อมูลของผู้ป่วยรายงานว่า "ไม่ระบุอาการ"

=== 1. คุณภาพภาพ (Image Quality Assessment) ===

* **ประเมินความคมชัดของภาพ (Sharpness)**: ภาพมีความคมชัดดี สามารถแยกแยะโครงสร้างกระดูก เช่น กระดูกซี่โครง กระดูกไหปลาร้า และกระดูกสันหลังได้ชัดเจน รวมถึงขอบเขตของหัวใจและกระดูกซี่โครงก็เห็นได้ชัดเจนดี.

* **ความเหมาะสมของ positioning (Positioning)**:

* **Rotation**: ไม่พบการหมุนตัวที่ชัดเจน โดยสังเกตจากระยะห่างของปลายกระดูกไหปลาร้าด้านใน (medial ends of clavicles) ถึงกระดูกสันหลัง (spinous processes) ทั้งสองข้างมีความสมมาตรกัน.

* **Inspiration**: ผู้ป่วยหายใจเข้าได้ดี โดยสามารถนับซี่โครงหลัง (posterior ribs) ได้ประมาณ 9-10 ซี่ ซึ่งบ่งชี้ถึงการขยายตัวของปอดที่เพียงพอสำหรับการประเมิน.

* **Penetration (Exposure)**: ความทึบแสงของภาพเหมาะสม (adequate penetration) สามารถมองเห็นกระดูกสันหลังส่วนอกผ่านเงาหัวใจได้เล็กน้อย และเห็นเส้นเลือดปอดได้ถึง 2 ใน 3 ของปอด โดยไม่มีดีดหรือสว่างจนเกินไป.

* **ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพภาพ (Factors affecting image quality)**: โดยรวมแล้วคุณภาพภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ไม่มีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการวินิจฉัย.

=== 2. โครงสร้างกายวิภาค (Anatomical Structures) ===

* **ระบุโครงสร้างที่มองเห็นได้ชัดเจน (Clearly visible structures)**:

* **กระดูก**: กระดูกซี่โครง, กระดูกไหปลาร้า (clavicles), กระดูกสะบัก (scapulae), กระดูกสันหลังส่วนอก (thoracic vertebrae), กระดูกต้นแขนส่วนบน (proximal humeri).

* **ปอด**: เนื้อปอดทั้งสองข้าง, หลอดลมใหญ่ (trachea), ซี่วปอด (hila), เส้นเลือดปอด (pulmonary vasculature).

* **หัวใจและหลอดเลือดใหญ่**: เงาหัวใจ (cardiac silhouette), หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา (aortic arch).

* **กระดูกซี่โครง**: กระดูกซี่โครงทั้งสองข้าง, มุม costophrenic angles (มุมระหว่างซี่โครงและกระดูกซี่โครง) ทั้งสองข้าง.

* **เนื้อเยื่ออ่อน**: เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณผนังทรวงอกและคอ.

* **ช่องท้องส่วนบน**: เงามะเพาะอาหาร (gastric bubble) ใต้กระดูกซี่โครงซ้าย, เงามด (liver shadow) ใต้กระดูกซี่โครงขวา.

* **การจัดเรียงของโครงสร้าง (Alignment of structures)**:

* โครงสร้างกระดูกอยู่ในแนวปกติ ไม่พบการแตกหักหรือเคลื่อนที่ที่ชัดเจน.

* หลอดลมอยู่ในแนวกลาง.

* เงาหัวใจมีขนาดและรูปร่างปกติ ไม่พบภาวะหัวใจโต (cardiomegaly).

* กระดูกซี่โครงมีระดับปกติ โดยกระดูกซี่โครงขวาอยู่สูงกว่ากระดูกซี่โครงซ้ายเล็กน้อย ซึ่งเป็นเรื่องปกติ.

* มุม costophrenic angles ทั้งสองข้างแหลมคมดี (sharp), ไม่มีลักษณะของน้ำในช่องปอด (pleural effusion).

=== 3. ความผิดปกติที่พบ (Abnormal Findings) ===

จากการวิเคราะห์ภาพ X-ray ทรวงอกนี้ พบความผิดปกติในเนื้อปอดดังนี้:

- * ****ปอดข้างขวา (Right Lung)**:** พบมีลักษณะของ ****reticulonodular opacities**** กระจายตัวอยู่ทั่วปอดข้างขวา โดยเฉพาะบริเวณปอดส่วนกลางและส่วนล่าง ลักษณะนี้บ่งชี้ถึงความผิดปกติของเนื้อเยื่อปอดหรือช่องว่างระหว่างถุงลม (interstitium) ซึ่งอาจเป็นลักษณะของพังผืด (fibrosis), การอักเสบ (inflammation), หรือการแทรกซึมของเซลล์ (infiltrates).
- * ****ปอดข้างซ้าย (Left Lung)**:** พบมีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่มีความรุนแรงน้อยกว่าปอดข้างขวา โดยมี ****reticulonodular opacities**** กระจายตัวอยู่บ้าง แต่ไม่เด่นชัดเท่าปอดข้างขวา.
- * ****ซั้วปอด (Hila)**:** ซั้วปอดทั้งสองข้างดูไม่ขยายใหญ่ผิดปกติ (no hilar enlargement).
- * ****เยื่อหุ้มปอด (Pleura)**:** ไม่พบน้ำในช่องปอด (pleural effusion) หรือลมในช่องปอด (pneumothorax).
- * ****หัวใจและหลอดเลือดใหญ่**:** ขนาดและรูปร่างของหัวใจปกติ (normal cardiac silhouette). หลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตาและหลอดเลือดปอดดูปกติ.
- * ****กระบังลม**:** กระบังลมทั้งสองข้างเรียบและอยู่ในระดับปกติ มุม costophrenic angles เหลี่ยมคมดี.
- * ****กระดูกและเนื้อเยื่ออ่อน**:** กระดูกซี่โครง กระดูกไหปลาร้า และกระดูกสันหลังดูปกติ ไม่พบรอยโรคที่ชัดเจน. เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณผนังทรวงอกดูปกติ.

****สรุปความผิดปกติ**:** พบ reticulonodular opacities กระจายตัวในเนื้อปอดทั้งสองข้าง โดยเด่นชัดกว่าที่ปอดข้างขวา. ลักษณะนี้บ่งชี้ถึงความผิดปกติของเนื้อเยื่อปอดแบบ diffuse interstitial lung disease หรือ diffuse infiltrative process.

=== 4. การวินิจฉัย (Differential Diagnosis) ===

□□ พิจารณาจากทั้งภาพ X-ray และอาการของผู้ป่วยที่รายงานข้างต้น (ไม่ระบุนาการ) □□

จากภาพ X-ray ที่แสดง reticulonodular opacities กระจายตัวในเนื้อปอดทั้งสองข้าง โดยเฉพาะปอดขวา และผู้ป่วย "ไม่ระบุนาการ" (asymptomatic), การวินิจฉัยแยกโรคที่ต้องพิจารณา ได้แก่:

* ****วินิจฉัยหลัก (Primary Diagnosis): Interstitial Lung Disease (ILD) / Diffuse Parenchymal Lung Disease (DPLD) - 60%****

* ****อธิบายลักษณะทางรังสีที่สนับสนุนการวินิจฉัย**:** ลักษณะ reticulonodular opacities ที่กระจายตัวทั่วปอดทั้งสองข้าง โดยเฉพาะปอดขวา เป็นลักษณะที่สอดคล้องกับพยาธิสภาพของ Interstitial Lung Disease (ILD) หรือ Diffuse Parenchymal Lung Disease (DPLD) ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากการอักเสบหรือพังผืดในเนื้อเยื่อปอด (interstitium) เช่น Idiopathic Pulmonary Fibrosis (IPF), Sarcoidosis, Hypersensitivity Pneumonitis, Connective Tissue Disease-associated ILD.

* ****อาการของผู้ป่วยสอดคล้องกับภาพ X-ray หรือไม่**:** ผู้ป่วยรายงานว่า "ไม่ระบุนาการ" ซึ่งอาจเป็นไปได้ในระยะเริ่มต้นของ ILD บางชนิด หรือในกรณีที่โรคดำเนินไปอย่างช้าๆ และยังไม่รุนแรงพอที่จะแสดงอาการชัดเจน เช่น เหนื่อยง่าย ไอเรื้อรัง. อย่างไรก็ตาม การไม่มีอาการทำให้การวินิจฉัยยากขึ้น และต้องอาศัยการตรวจเพิ่มเติม.

* ****วินิจฉัยทางเลือก (Differential Diagnosis):****

* ****Atypical Pneumonia / Viral Pneumonia - 20%**:**

* ****อธิบายลักษณะทางรังสีที่สนับสนุนการวินิจฉัย**:** Pneumonia ชนิด atypical หรือ viral pneumonia บางครั้งอาจแสดงลักษณะเป็น interstitial infiltrates หรือ reticulonodular pattern ได้ โดยเฉพาะในระยะแรกเริ่มหรือในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง.

* ****อาการของผู้ป่วยสอดคล้องกับภาพ X-ray หรือไม่**:** โดยทั่วไป pneumonia มักมีอาการ เช่น ไข้ ไอ หายใจลำบาก แต่ในบางรายอาจมีอาการไม่ชัดเจน หรือในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันดีอาจมีอาการน้อย. การที่ผู้ป่วยไม่มีอาการทำให้โอกาสเป็น pneumonia ลดลง แต่ก็ยังเป็นไปได้.

* ****Tuberculosis (TB) - Miliary TB / Disseminated TB - 10%**:**

* ****อธิบายลักษณะทางรังสีที่สนับสนุนการวินิจฉัย**:** Miliary TB หรือ TB ที่กระจายตัว อาจแสดงลักษณะเป็น small, diffuse, well-defined nodules (miliary pattern) กระจายทั่วปอด ซึ่งอาจดูคล้าย reticulonodular opacities ได้.

* ****อาการของผู้ป่วยสอดคล้องกับภาพ X-ray หรือไม่**:** Miliary TB มักมีอาการไข้เรื้อรัง น

น้ำหนักลด อ่อนเพลีย แต่ในบางรายอาจมีอาการไม่ชัดเจน หรือในระยะเริ่มต้น. การไม่มีอาการทำให้โอกาสเป็น TB ลดลง แต่ต้องพิจารณาในพื้นที่ที่มีความชุกของ TB สูง.

* **Pneumoconiosis (เช่น Silicosis, Asbestosis) - 5%**:

* **อธิบายลักษณะทางรังสีที่สนับสนุนการวินิจฉัย**:

กลุ่มโรคปอดจากฝุ่นละออง (Pneumoconiosis) มักแสดงลักษณะเป็น nodular หรือ reticulonodular opacities กระจายตัวในปอด โดยเฉพาะในส่วนบนหรือกลางของปอด ขึ้นอยู่กับชนิดของฝุ่น.

* **อาการของผู้ป่วยสอดคล้องกับภาพ X-ray หรือไม่**:

ผู้ป่วยมักมีประวัติสัมผัสฝุ่นละออง และอาจไม่มีอาการในระยะแรกเริ่มของโรค. การไม่มีอาการจึงสอดคล้องกับความเป็นไปได้นี้.

* **Pulmonary Metastases (มะเร็งแพร่กระจายมาที่ปอด) - 5%**:

* **อธิบายลักษณะทางรังสีที่สนับสนุนการวินิจฉัย**:

มะเร็งที่แพร่กระจายมาที่ปอดบางชนิดอาจแสดงลักษณะเป็น diffuse reticulonodular pattern ได้ (lymphangitic carcinomatosis).

* **อาการของผู้ป่วยสอดคล้องกับภาพ X-ray หรือไม่**:

ผู้ป่วยอาจไม่มีอาการในระยะแรกเริ่มหรือมีอาการไม่จำเพาะ. การไม่มีอาการจึงยังไม่สามารถตัดภาวะนี้ออกไปได้.

=== 5. คำแนะนำการตรวจเพิ่มเติม (Further Investigations) ===

เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีอาการ แต่พบความผิดปกติในภาพ X-ray ที่บ่งชี้ถึงพยาธิสภาพในเนื้อปอด การตรวจเพิ่มเติมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการวินิจฉัยที่แม่นยำ:

* **การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ควรทำ (Laboratory tests)**:

* **Complete Blood Count (CBC)**:

เพื่อประเมินภาวะโลหิตจาง การติดเชื้อ หรือความผิดปกติของเม็ดเลือด.

* **Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) / C-Reactive Protein (CRP)**:

เพื่อประเมินการอักเสบในร่างกาย.

* **Renal Function Test (BUN, Creatinine) / Liver Function Test (LFTs)**:

เพื่อประเมินการทำงานของไตและตับ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากโรคบางชนิดหรือเป็นข้อมูลพื้นฐาน