

## บำรุงราษฎร์ เปิดตัว Radiology AI ปัญญาประดิษฐ์ทางรังสีวิทยา ผู้ช่วยรังสีแพทย์ในการวิเคราะห์ และระบุตำแหน่งภาวะความผิดปกติของปอด – มะเร็งเต้านม

ปัจจุบันเรียกได้ว่ากระแสของปัญญาประดิษฐ์ Artificial intelligence (AI) ถือเป็นเทคโนโลยีที่ผู้คนทั่วโลกต่างให้ความสนใจและจับตามอง จนทุกวันนี้ AI ได้เข้ามามีส่วนสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่จำนวนมาก เพื่อช่วยพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ และเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ในหลากหลายด้านมากขึ้น หนึ่งในนั้นคือด้านการแพทย์ ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่า AI ถือเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับทางการแพทย์ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โดยในงานแถลงข่าว The Evolution of Medical Imaging Technology เกสซ์กรหญิงอาทิตย์ จารุกิจพิพัฒน์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์และทิศทางของบำรุงราษฎร์ ที่มุ่งให้ความสำคัญด้านนวัตกรรมทางการแพทย์มาอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้ว่าที่ผ่านมา บำรุงราษฎร์ได้เปิดรับเอานวัตกรรมเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เหมาะสมเข้ามาใช้ในโรงพยาบาลเป็นอันดับต้นๆ ของประเทศ ทั้งในส่วนของ การศึกษาวิจัย และการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูงเข้ามาใช้ โดยเฉพาะเรื่อง AI, Big Data, การศึกษาเกี่ยวกับยีน (Genomics) และ การส่งเสริมสุขภาพเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Wellness) เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อทั้งแพทย์ผู้ให้การรักษา บุคลากรทางการแพทย์ สหสาขาวิชาชีพ ในการบริหารผู้ป่วยอย่างครอบคลุมทุกมิติในทุกกระบวนการของการรักษาเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

สำหรับการนำ AI มาใช้ในด้านรังสีวิทยาที่บำรุงราษฎร์นั้น ถือว่ามีความโดดเด่นมาก เนื่องจากมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นแผนกแรก ๆ ในโรงพยาบาล เรียกได้ว่า ‘รังสีแพทย์’ เป็นแถวหน้าด้านการแพทย์ในยุคดิจิทัล ซึ่งหากมองย้อนกลับไปได้ตั้งแต่ปี 2543 หรือ 22 ปีก่อน บำรุงราษฎร์ได้เริ่มใช้งานระบบ Picture Archiving and Communication System (PACS) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บรูปภาพทางการแพทย์ (Medical Images) หรือภาพถ่ายทางรังสี โดยมีการรับส่งข้อมูลภาพในรูปแบบดิจิทัลเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี 2544 นับเป็นปีแรกที่เริ่มนำเทคโนโลยีการถ่ายภาพแบบ Computed Radiography คือการใช้แผ่นรับภาพหรือเรียกว่า image plate แทนการใช้ฟิล์ม โดยมีเครื่องอ่านภาพ (image reader) เพื่ออ่านข้อมูลบนแผ่นก่อนนำส่งผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยแพทย์สามารถอ่านผลได้ทั้งการส่งพิมพ์ฟิล์มหรือบนคอมพิวเตอร์และต่อมาในปี 2550 ได้พัฒนาเป็นดิจิทัลเต็มรูปแบบ โดยใช้ระบบเซ็นเซอร์หรือตัวรับภาพขนาดใหญ่ (detector) แทนการใช้แผ่นรับภาพแบบเดิม โดยประมวลผลและทราบผลภาพในเวลาเพียงเสี้ยววินาทีโดยไม่ต้องมีอุปกรณ์อ่านข้อมูล

**นพ. อลงกรณ์ เกียรติติลกรัตน์ รองหัวหน้าแผนกรังสีวิทยา และแพทย์ชำนาญการด้านรังสีวิทยา โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์**เปิดเผยว่า “ล่าสุด บำรุงราษฎร์ได้มีการนำ Radiology AI ปัญญาประดิษฐ์ทางรังสีวิทยาเข้ามาใช้ในโรงพยาบาล เสมือนเป็นผู้ช่วยรังสีแพทย์ทั้งในส่วนของ การคัดกรอง การวิเคราะห์ และการวินิจฉัย พร้อมระบุตำแหน่งภาวะความผิดปกติของปอด และมะเร็งเต้านมระยะแรกเริ่ม โดย Radiology AI ถือเป็น Deep Learning AI ซึ่งเป็นโมเดลการเรียนรู้ในเชิงลึก เป็นอัลกอริทึมที่ใช้โครงข่ายประสาทเทียม ด้วยการเลียนแบบการทำงานของระบบประสาทของมนุษย์ที่มีเซลล์ประสาทเชื่อมต่อกัน ฉะนั้น Radiology AI จะสื่อสารโดยการประมวลผลที่ละเอียดลึกซึ้งกว่า Machine Learning รวมถึงสามารถประมวลผลต่อได้เอง ซึ่งเทคโนโลยีนี้ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกาในปี 2564 ที่สำคัญ Radiology AI มีความล้ำทันสมัยในการวินิจฉัย มีความเสถียร แม่นยำ และรวดเร็ว ด้วยการใช้ Microsoft Azure แพลตฟอร์มคลาวด์คอมพิวติ้ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับโลก

ทั้งนี้ บำรุงราษฎร์ได้ใช้เทคโนโลยี Radiology AI ในศูนย์ตรวจสุขภาพ แผนกผู้ป่วยวิกฤต (ICU) แผนกฉุกเฉิน และแผนกอื่น ๆ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. Radiology INSIGHT CXR จะใช้ในการวิเคราะห์ภาพเอ็กซเรย์ทรวงอก เฉลี่ย 100,000 ภาพต่อปี และ 2. Radiology INSIGHT MMG จะใช้วิเคราะห์มะเร็งเต้านมจากภาพถ่ายแมมโมแกรม โดยบำรุงราษฎร์มุ่งหวังที่จะส่งมอบบริการแก่ผู้ป่วยอย่างมีคุณค่าที่สุด โดยการตรวจหามะเร็งในเวลาที่เหมาะสมเพื่อความสำเร็จในการรักษา ซึ่งนอกจากความชำนาญการและประสบการณ์ของรังสีแพทย์แล้ว Radiology AI ยังมีส่วนช่วยสนับสนุนให้บำรุงราษฎร์ขับเคลื่อนนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ก้าวล้ำสู่ระดับโลกอีกด้วย

**พญ. พัชรี ประสิทธิ์วรรณท์ แพทย์ชำนาญการด้านรังสีวิทยา โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์** กล่าวว่า “จากข้อมูลสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ในปี 2563 พบหญิงไทยป่วยด้วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ ประมาณ 18,000 คนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งเต้านม ประมาณ 4,800 คน หรือเฉลี่ย 13 คนต่อวัน ซึ่งมะเร็งเต้านมเป็นอันดับหนึ่งของมะเร็งที่พบบ่อยในผู้หญิงไทยและจากรายงานยังมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ฉะนั้นผู้หญิงในวัย 40 ปีขึ้นไป จึงควรเข้ารับการตรวจแมมโมแกรมเป็นประจำทุกปี ปัจจุบันบำรุงราษฎร์มีการนำปัญญาประดิษฐ์สำหรับแมมโมแกรม หรือ Radiology INSIGHT MMG ซึ่งมีส่วนช่วยในการคัดกรอง วิเคราะห์ และวินิจฉัยมะเร็งเต้านมบนภาพถ่ายแมมโมแกรม โดยก่อนหน้านี้ รังสีแพทย์ก็มีการอ่าน แปลผล วิเคราะห์ และวินิจฉัยโรคจากภาพถ่ายต่างๆ อยู่แล้ว แต่การนำ AI เข้ามาใช้ทางการแพทย์นั้น ก็เสมือนมีผู้ช่วย มาช่วยวิเคราะห์ โดยในส่วนนี้เองจะช่วยเพิ่มความรอบคอบให้กับแพทย์ได้มากขึ้น ทั้งนี้ รังสีแพทย์จะนำผลของ Radiology AI มาประกอบการวินิจฉัย มะเร็งเต้านม หากได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม และเริ่มการรักษาอย่างเหมาะสมทันท่วงที ก็จะทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิต 5 ปี สูงถึง 99% แต่หากวินิจฉัยช้า ทำให้อัตราการรอดชีวิต 5 ปี จะลดลงเหลือ 86% ลงมาจนถึง 29% ตามระยะของมะเร็งที่สูงขึ้น ดังนั้น หากตรวจพบเร็วจะช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยได้มากขึ้น”

**ด้าน นพ. กุรวินท์ ลิ้มสมุทพรเพชร แพทย์ชำนาญการด้านรังสีวิทยา โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์** กล่าวถึงปัญญาประดิษฐ์สำหรับการเอกซเรย์ปอด หรือ Radiology INSIGHT CXR เสมือนเป็นผู้ช่วยรังสีแพทย์ในการ

ตรวจหาภาวะความผิดปกติของภาพเอกซเรย์ปอด เช่น ก้อนมะเร็งปอด ซึ่งรวมถึงจุดเล็กๆ ในตำแหน่งที่ยากต่อการวินิจฉัย วัณโรคในระยะที่แสดงอาการ รวมถึงช่วยวินิจฉัยภาวะฉุกเฉินได้ตั้งแต่เนิ่น ๆ เช่น ภาวะลมรั่วในปอด ซึ่งหากเกิดลมรั่วน้อยๆ ผู้ป่วยบางรายอาจยังไม่แสดงอาการใด ๆ หรืออาจมาด้วยอาการเจ็บหน้าอก แต่หากรังสีแพทย์สามารถวินิจฉัยได้เร็วและทราบผลตั้งแต่เนิ่น ๆ ก็จะทำให้ผู้ป่วยไม่พลาดโอกาสในการรักษา โดยมีงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด หากได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม จะทำให้มีอัตราการรอดชีวิต 5 ปี ถึง 73% แต่หากวินิจฉัยช้า อัตราการรอดชีวิต 5 ปีจะเหลือเพียง 18% เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม Radiology AI ไม่ได้เข้ามาเพื่อทดแทนที่รังสีแพทย์ แต่จะเป็นเครื่องมือสนับสนุนสำหรับกระบวนการวินิจฉัยและตัดสินใจของรังสีแพทย์ โดยจะเป็นรูปแบบการให้ “ความเห็นที่สอง” (Second Opinion) ซึ่งจากผลการสำรวจความคิดเห็นของรังสีแพทย์ส่วนใหญ่มากกว่า 60% ระบุว่าได้รับประโยชน์จากการนำ Radiology AI มาใช้ในการช่วยวิเคราะห์ภาพเอกซเรย์ปอด สำหรับในส่วนของซอฟต์แวร์ Radiology AI นั้น ยังมีโอกาสการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ตอบโจทย์การทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ขณะเดียวกัน ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของรังสีแพทย์ของโรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ มีความสำคัญและมีส่วนช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของ Radiology AI ให้ดียิ่งขึ้นแก่บริษัทผู้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนี้ Radiology AI นี้ ยังช่วยเสริมให้การทำงานร่วมกันระหว่างรังสีแพทย์, AI และแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วย มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลในการรักษาสูงสุดต่อผู้ป่วย อีกทั้งยังเป็นตัวเร่งการเรียนรู้ของรังสีแพทย์รุ่นใหม่ ๆ ในเวลาจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**นพ. อลงกรณ์ เกียรติติลกรรัฐ** กล่าวปิดท้ายถึงความร่วมมือในอนาคต บำรุงราษฎร์มีแนวโน้มที่จะร่วมมือกับบริษัทผู้พัฒนา Radiology AI ในประเทศเกาหลีใต้ และโรงพยาบาลชั้นนำ 20 แห่งทั่วโลก เพื่อร่วมกันพัฒนา Radiology AI เพื่อให้มีความฉลาดมากยิ่งขึ้น ตรวจพบโรคได้เร็วขึ้น มีความแม่นยำมากขึ้น และสามารถขยายขอบข่ายการทำงานในการตรวจวินิจฉัยโรคให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยแนวทางความร่วมมือนี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญอย่างมากต่อระบบการแพทย์ยุคใหม่ ซึ่ง AI ถือเป็นตัวแปรสำคัญที่จะยกระดับความสำเร็จให้กับวงการแพทย์ในทุกภาคส่วน อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้คนทั่วโลกอีกด้วย

#####

**กรณีต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณา**

**ติดต่อ:**

**ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์**

คุณภาวินี ศรีประพัฒน์

ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์

PavineeS@bumrungrad.com