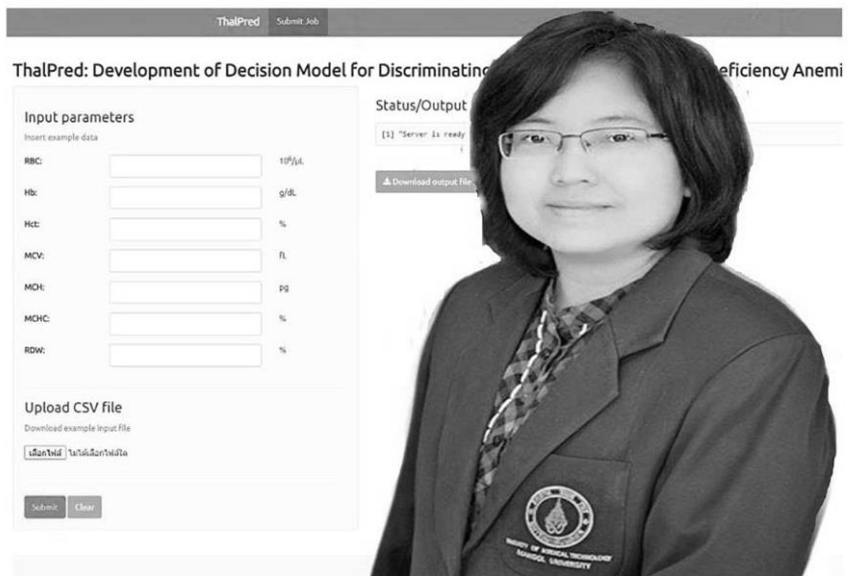


'ThalPred' โปรแกรมช่วยวินิจฉัยโรคโลหิตจางจากพันธุกรรม 'ธาลัสซีเมีย'

หนึ่งในรายการพื้นฐานของการตรวจสุขภาพประจำปี คือ การเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อดูความสมบูรณ์ของเลือด ซึ่งสามารถช่วยบ่งชี้เบื้องต้นในเรื่องของภาวะซีดชนิดซึ่งพบได้บ่อยในคนไทย คือ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron Deficiency Anemia) และธาลัสซีเมีย (Thalassemia) ซึ่งมีลักษณะผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่คล้ายคลึงกันมาก จึงจำเป็นต้องใช้การตรวจยืนยันอีกหลายการทดสอบเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัย

ธาลัสซีเมีย เป็นภัยเงียบที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมโดยอาจไม่แสดงอาการในผู้ที่ เป็นพาหะหรือมียืนแฝง และไม่อาจทราบได้หากไม่ได้เข้ารับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม ซึ่งในปัจจุบันพบคนไทยเป็นพาหะของโรคธาลัสซีเมีย ประมาณร้อยละ 30-40 หรือประมาณ 20 ล้านคน และมีผู้ป่วยกว่า 5 แสนราย เป็นที่มาของการพัฒนาโปรแกรม "ThalPred (Thalassemia Prediction)" โดยนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหิดล

โปรแกรมดังกล่าวใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใหม่ ช่วยตรวจคัดกรองโรคเลือดจากพันธุกรรม (ธาลัสซีเมีย) ซึ่งจะเข้ามามีส่วนช่วยให้แพทย์ตัดสินใจและวางแผนการวินิจฉัยเบื้องต้น พร้อมเลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง แม่นยำ ลดภาระงานของนักเทคนิคการแพทย์ เพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการตรวจวินิจฉัยเพื่อการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รศ.ดร.พรตดา นุชน้อย ศูนย์วิจัยพัฒนานวัตกรรม คณะเทคนิคการแพทย มหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะผู้พัฒนาโปรแกรม ThalPred กล่าวถึงเทคโนโลยี AI ที่ใช้ในการช่วยวินิจฉัยโรคเลือดจากพันธุกรรม (ธาลัสซีเมีย) ว่าเป็นการใช้ "Machine Learning" หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถเรียนรู้ จัดจำรูปแบบข้อมูลของผู้ป่วย คำนวณวิเคราะห์ สร้างอัลกอริทึม (algorithm) ที่เหมาะสมเพื่อทำให้เกิดการตัดสินใจได้เหมือน หรือดีกว่ามนุษย์

ซึ่งการตรวจดูความสมบูรณ์ของเลือดเพื่อบ่งชี้ภาวะซีด เรียกว่าการตรวจ CBC (Complete Blood Count) ซึ่งเป็นการตรวจพื้นฐานที่บรรจุอยู่ในโปรแกรมการตรวจสุขภาพประจำปีทั่วไป โดยจะประกอบไปด้วยการตรวจเพื่อดูพารามิเตอร์

ต่างๆ เช่น จำนวนและรูปร่างของเซลล์เม็ดเลือดชนิดต่างๆ ปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hematocrit) ปริมาณฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ซึ่งมีประโยชน์ช่วยค้นหาสัญญาณความผิดปกติของร่างกายเพื่อการป้องกันและรักษาโรค ค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการตรวจ CBC สามารถนำไปกรอกในโปรแกรม ThalPred

โดยจะใช้พารามิเตอร์ดังต่อไปนี้
1.จำนวนเซลล์เม็ดเลือดแดง (RBC)
2.ปริมาณฮีโมโกลบิน (Hb)
3.ปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (Hct)
4.ค่าเฉลี่ยขนาดของเม็ดเลือดแดง (MCV)
5.ค่าเฉลี่ยฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง (MCH) และ
6.ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง (MCHC) ในเบื้องต้น โปรแกรม ThalPred ช่วยวินิจฉัยโรคเลือดจากพันธุกรรม (ธาลัสซีเมีย) ด้วย AI ได้จดลิขสิทธิ์ในนามมหาวิทยาลัย

แนวหน้า

Naew Na
Circulation: 900,000
Ad Rate: 1,250

Section: First Section/กีฬา-บทความ

วันที่: อาทิตย์ 20 พฤศจิกายน 2565

ปีที่: 43

ฉบับที่: 15179

หน้า: 7(กลาง)

Col.Inch: 56.46

Ad Value: 70,575

PRValue (x3): 211,725

คลิป: ชาว-ดำ

หัวข้อข่าว: 'ThalPred' โปรแกรมช่วยวินิจฉัยโรคโลหิตจางจากพันธุกรรม 'ธาลัสซีเมีย'

มหิดล และเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติแล้ว และกำลังพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้งานให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น สำหรับอาการเหนื่อยง่ายเมื่อออกกำลังกาย อ่อนเพลีย หน้ามืด เวียนศีรษะใจสั่น พบได้ในผู้ที่มีภาวะซีด ซึ่งภาวะซีดอาจจะเกิดจากการขาดสารอาหารจำพวกธาตุเหล็ก สามารถรักษาได้ด้วยการให้ธาตุเหล็ก ในขณะที่ซีดจากธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นโรคเลือดทางพันธุกรรมทำให้กระบวนการสร้างฮีโมโกลบิน มีความผิดปกติ มีอาการได้หลากหลาย ตั้งแต่ไม่มีอาการ จนถึงรุนแรงแบบที่จำเป็นต้องได้รับเลือด หากสงสัยว่ามีภาวะซีด หรือ มีปัจจัยเสี่ยง ควรเข้าพบแพทย์เพื่อเข้ารับการตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมไปถึงการตรวจเพื่อวางแผนมีบุตร ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ของโรคธาลัสซีเมียในประเทศไทยได้

ผู้สนใจสามารถเข้าไปศึกษาโปรแกรม "ThalPred" ช่วยวินิจฉัยโรคเลือดจากพันธุกรรม "ธาลัสซีเมีย" ด้วย AI โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายได้ที่ <http://codes.bio/thalpred/>

มหาวิทยาลัยมหิดล