



ชุดทดสอบปฏิกิริยาแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง และทดสอบหาชนิดของแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง



ชื่อผลงานวิจัย	ชุดทดสอบปฏิกิริยาแอนติบอดีต่อแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง และทดสอบหาชนิดของแอนติเจนบนเม็ดเลือดแดง
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา	อยู่ระหว่างการขอรับสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0601002987 ยื่นเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549
ชื่อผู้ทรงสิทธิ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ชื่อนักวิจัย	รองศาสตราจารย์อมรรัตน์ ร่มพฤษ์ และคณะ
หน่วยงานต้นสังกัด	คณะแพทยศาสตร์
ที่มา ข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน	<p>การทดสอบหาแอนติเจนของเม็ดเลือดแดงหรือการตรวจหาแอนติบอดีในซีรัม เช่น การตรวจหาหมู่โลหิต ABO, Rh และระบบอื่นๆ การตรวจกรอง unexpected antibody (antibody screening test) การตรวจหาชนิดของ unexpected antibody (antibody identification) และการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดก่อนให้ผู้ป่วย (cross matching) โดยทั่วไปวิธีมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจนและแอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อกัน คือ วิธีหลอดทดลองในตัวอย่างน้ำเกลือ (tube method) แต่มีข้อเสีย คือ ต้องอาศัยผู้ปฏิบัติงานที่มีความชำนาญในการอ่านผลบวกอย่างอ่อน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวจึงมีผู้ใช้ตัวอย่างอื่นๆ เพื่อเสริมปฏิกิริยา เช่น low ionic strength solution (LISS), polybrene และ polyethylene glycol และพัฒนาเทคนิคการตรวจสอบโดยใช้ ELISA, microplate และ solid phase technique</p> <p>ต่อมาได้มีการพัฒนาเทคนิค gel test เพื่อลดข้อผิดพลาดจากการอ่านผลด้วยวิธีหลอดทดลอง ซึ่งมีข้อดีคือ ลดขั้นตอนการล้างเซลล์ทำให้ข้อผิดพลาดที่เกิดจากแอนติบอดีหลุดจากผิวเซลล์ขณะล้างมีน้อยลง แต่เนื่องจากชุดทดสอบ gel test ที่จำหน่ายอยู่ในปัจจุบันมีราคา 20-23 บาท ต่อการทดสอบจึงเป็นข้อจำกัดในการใช้งานประจำวัน</p> <p>ดังนั้น ผู้ประดิษฐ์จึงได้พัฒนาและดัดแปลงเทคนิค microtube gel test เพื่อใช้ตรวจหาปฏิกิริยาแอนติเจนแอนติบอดีที่เหมาะสมแก่การใช้งานในชีวิตประจำวันซึ่งมีตัวอย่างทดสอบจำนวนมาก</p>
จุดเด่นของผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> • สามารถใช้กับจำนวนตัวอย่างที่มากถึง 96 ตัวอย่าง • ใช้ร่วมกับไปเลตต์อัตโนมัติแบบ 8 หรือ 12 ช่องได้ • มีราคาถูกกว่าที่จำหน่ายอยู่ตามท้องตลาด



สอบถามเพิ่มเติม : จินดาพร พลสูงเนิน / พิษชานันท์ พงษ์พรรณนากุล / พรรณรวี กบิลพัฒน์
 สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ชั้น 2 สำนักงานอธิการบดี อาคาร 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
 โทรศัพท์ : 043-202733 / 086-4514455 เว็บไซต์ : <http://www.ip.kku.ac.th> อีเมล : tlo@kku.ac.th / pitcpo@kku.ac.th / panravee@kku.ac.th

