

นักวิจัยทั่วโลกเลือกใช้แพลตฟอร์ม Beacon ของ Berkeley Lights ในการต่อสู้กับโควิด-19

BERKELEY
LIGHTS

BERKELEY
LIGHTS

นักวิจัยจาก 3 ทวีป ได้แก่สหรัฐอเมริกา จีน และออสเตรเลีย กำลังใช้เทคโนโลยีกรรมสิทธิ์ของ Berkeley Lights อย่างแพลตฟอร์มของไหลเชิงแสง Beacon(R) เพื่อช่วยหาแนวทางแก้ไขการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ Berkeley Lights, Inc. ผู้นำด้านการเลือกเซลล์ กำลังทำงานอย่างใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัยและศูนย์การแพทย์ในสหรัฐอเมริกา จีน และออสเตรเลีย ที่กำลังมองหาแนวทางคิดค้นวัคซีนและเทคโนโลยีรักษาโรคโควิด-19 ซึ่งเป็นโรคที่มีสาเหตุจากไวรัส SARS-CoV2 หรือเรียกง่าย ๆ ว่าไวรัสโคโรนา โดยขณะนี้ ศูนย์การแพทย์ Vanderbilt University Medical Center (VUMC) และ GenScript China กำลังใช้เทคโนโลยีกรรมสิทธิ์ของ Berkeley Lights อย่างแพลตฟอร์มของไหลเชิงแสง (optofluidic) รุ่น Beacon(R) ในการคัดกรองตัวอย่างเลือดของผู้ป่วย เพื่อหาแอนติบอดีที่จำเป็นและนำไปใช้พัฒนาแนวทางจัดการกับไวรัสโคโรนา ขณะที่นักวิจัยจาก University of Queensland ในออสเตรเลีย กำลังประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม Beacon เพื่อใช้เป็นเครื่องมือเร่งความก้าวหน้าของโครงการผลิตวัคซีนแบบรีคอมบิแนนท์ขั้นยูนิต

Vanderbilt Vaccine Center (VVC) เป็นหนึ่งในศูนย์ดำเนินการระดับแนวหน้าของโครงการ DARPA Pandemic Prevention Platform Program (P3) VVC ได้สร้างผลงานจากการที่คิดค้นวิธีการรักษาไวรัสซิกาและไวรัสอื่น ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ได้รับเลือกจาก DARPA เพื่อเป็นศูนย์ดำเนินการหลักในสหรัฐ สำหรับการใช้อันติบอดีคิดค้นวิธีการรักษาแบบใหม่เพื่อป้องกันการติดไวรัส SARS-CoV2 โดย VVC เริ่มได้รับตัวอย่างที่จำเป็นจากผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจนหาย ซึ่งจะถูกคัดกรองโดยใช้แพลตฟอร์ม Beacon ของ Berkeley Lights เพื่อเปิดโอกาสสู่การค้นพบแอนติบอดีป้องกันโรคต่อไป

ดร. Robert Carnahan หัวหน้าโปรเจกต์ประจำห้องปฏิบัติการ Crowe Lab ในสังกัดศูนย์การแพทย์ VUMC กล่าวว่า “แพลตฟอร์ม Beacon เปิดโอกาสให้เราสามารถใช้เซลล์ได้ในการวิเคราะห์เซลล์ครั้งเดียว ส่งผลให้สำรวจแอนติบอดีที่มีศักยภาพป้องกันโรคได้หลากหลายยิ่งขึ้น และช่วยให้เราเร่งหาแอนติบอดีที่ดีที่สุดได้เร็วขึ้นด้วย”

ที่ประเทศออสเตรเลีย มหาวิทยาลัย University of Queensland เป็นหนึ่งในกลุ่มที่ได้รับเลือกจากกลุ่มพันธมิตร Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) เพื่อพัฒนาวัคซีนต้านไวรัสโคโรนา อันเป็นผลจากเทคโนโลยีตอบสนองอย่างรวดเร็วที่เพิ่งเปิดตัวไปเมื่อไม่นานมานี้ โดยทางมหาวิทยาลัยกำลังประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม Beacon เพื่อหาแนวทางเร่งความก้าวหน้าสู่การทดสอบทางคลินิก

“แพลตฟอร์ม Beacon ช่วยให้เราผลิตวัคซีนพร้อมผลิตได้เร็วขึ้นกว่าการใช้แนวทางเดิม ๆ ซึ่งคาดว่าจะช่วยเร่งเวลาของเราได้หลายเดือน” ดร. Trent Munro ผู้อำนวยการศูนย์ National Biologics Facility และผู้อำนวยการโครงการที่ได้รับการสนับสนุนจาก CEPI อย่าง Vaccine Rapid Response ในสังกัด University of Queensland กล่าว “ดังที่เราเห็นอยู่ขณะนี้ ทุกวันล้วนมีค่าในการตอบสนองต่อการแพร่ระบาดของโควิด-19 และเราหวังว่าเทคนิคดังกล่าวจะเปิดโอกาสสู่การผลิตวัคซีนในอนาคต”

นอกจากนี้ บริษัท GenScript Biotech Corporation ยังได้ประกาศเมื่อช่วงต้นเดือนกุมภาพันธ์ว่า ทีมนักวิจัยของตนประสบความสำเร็จในการคัดกรองและระบุแอนติบอดีสำหรับโควิด-19 ภายในเวลาไม่ถึง 24 ชั่วโมงจากการใช้แพลตฟอร์ม Beacon ซึ่งปกติแล้ว ขั้นตอนดังกล่าวใช้เวลาถึง 3 เดือนเมื่อใช้เทคนิคทั่วไปของการคัดกรองแอนติบอดีไฮบริโดมา ความสำเร็จดังกล่าวจึงนับเป็นความก้าวหน้าครั้งใหญ่ เพื่อให้ต่อสู้กับการแพร่ระบาดได้เร็วขึ้น และค้นหาแนวทางรักษาและป้องกันโรคได้สำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งไวรัสโคโรนา

เกี่ยวกับ Berkeley Lights

Berkeley Lights มองว่าเซลล์เป็นสิ่งยอดเยี่ยม เพราะเซลล์สามารถนำไปใช้คิดค้นสิ่งต่าง ๆ ได้มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเทคนิครักษาโรค ใช้เป็นเส้นใยเสื้อผ้า เป็นพลังงานในรูปแบบของเชื้อเพลิงชีวภาพ และเป็นโปรตีนอาหารเพื่อโภชนาการ อย่างไรก็ดี แม้ธรรมชาติจะเปิดโอกาสให้เราสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นตามความประสงค์แล้ว แต่มนุษย์เรายังคงเผชิญกับอุปสรรคในการใช้ประโยชน์จากเซลล์ให้ดีกว่านี้ เพราะโซลูชันที่เรามีอยู่ทุกวันนี้ยังไม่ก้าวหน้าพอ จึงเป็นเรื่องยากที่จะทำให้สิ่งนี้เป็นจริง โดยการหาเซลล์ที่ตรงตามเป้าหมายนั้นใช้เวลานาน ใช้งบประมาณสูง และหากเลือกเซลล์ไหนไม่ดีแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะไม่ดีเท่าที่ควร Berkeley Lights มีโซลูชันที่มีความครบครันในการใช้หาเซลล์ที่ดีที่สุด ด้วยการคัดกรองและฟื้นฟูเซลล์แต่ละตัวเพื่อค้นหาแอนติบอดี รวมถึงการพัฒนาเซลล์ไลน์ วิเคราะห์ที่เซลล์ และชีววิทยาสังเคราะห์ Berkeley Lights มีเทคโนโลยีกรรมสิทธิ์ ไปจนถึงแพลตฟอร์ม Beacon(R) และ Lightning(TM) เพื่อเร่งให้ค้นพบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเซลล์ได้เร็วขึ้น โดยใช้เวลาและต้นทุนเพียงเล็กน้อยเมื่อเทียบกับกลวิธีทั่วไปที่ใช้กันมานาน ทั้งนี้ นักวิทยาศาสตร์สามารถใช้เครื่องมือและโซลูชันของเรา และพบเซลล์ที่ดีที่สุดได้ในครั้งแรกที่ตรวจดู รัชชมข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.berkeleylights.com

แพลตฟอร์ม Beacon และ Lightning และเครื่องมือ Culture Station Instrument ของ Berkeley Lights มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวิจัยเท่านั้น ห้ามใช้ในการวินิจฉัย

โลโก้ - https://mma.prnewswire.com/media/1078159/Berkeley_Lights_Logo.jpg