



มูลนิธิรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล และ กระทรวงการต่างประเทศ

รางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล ประจำปี 2559

สาขาการแพทย์

\*\*\*\*\*



**เซอร์ เกรกอรี พอล วินเทอร์**  
คณบดีวิทยาลัยทรีนิตี มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์  
สหราชอาณาจักร

**เซอร์ เกรกอรี พอล วินเทอร์** เป็นนักชีวเคมี เป็นผู้นำของโลกที่ได้พัฒนาเทคโนโลยีในการสร้างและดัดแปลงโมเลกุลของแอนติบอดีให้มีประสิทธิภาพสูงและมีความเป็นสิ่งแปลกปลอมลดลง (antibody humanization) นำไปสู่ความก้าวหน้าในการพัฒนาวัคซีนใหม่จากชีวโมเลกุลซึ่งมีประโยชน์อย่างมากในการรักษาโรค

แอนติบอดีเป็นชีวโมเลกุลที่สามารถจับจำเพาะกับเป้าหมายต่างๆ จึงมีศักยภาพสูงในการใช้รักษาโรค เนื่องจากมีความจำเพาะและมีผลข้างเคียงน้อย ในอดีตแอนติบอดีที่ใช้นั้นได้มาจากเซลล์ของหนูเป็นหลัก ซึ่งเมื่อฉีดเข้าสู่มนุษย์ ร่างกายจะถือเป็นสิ่งแปลกปลอม และเกิดปฏิกิริยาต่อต้านแอนติบอดีจากหนูทำให้ไม่สามารถใช้รักษาโรคได้ เซอร์ เกรกอรี พอล วินเทอร์ ได้พัฒนาเทคโนโลยีในการดัดแปลงโมเลกุลแอนติบอดีของหนูให้เป็นโมเลกุลเสมือนกับแอนติบอดีของมนุษย์ โดยการเปลี่ยนถ่ายทดแทนลำดับพันธุกรรมในตำแหน่งที่

สำคัญอย่างเป็นระบบ ทำให้โมเลกุลแอนติบอดีใหม่ที่ได้ยังคงสามารถจับกับเป้าหมายได้อย่างจำเพาะ แต่มีโครงสร้างโมเลกุลเสมือนแอนติบอดีของมนุษย์ที่ไม่เป็นสิ่งแปลกปลอมในร่างกาย ทำให้สามารถใช้ในการรักษาโรคในคนได้

เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางการแพทย์อย่างมาก เป็นพื้นฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาแอนติบอดีจำนวนมากซึ่งเป็นยากกลุ่มใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาโรคที่เดิมรักษาได้ยากและมีผลข้างเคียงสูง เช่น โรคกลุ่มภูมิคุ้มกัน โรคธูมาตอยด์ และโรคมะเร็ง ตลอดจนเกิดการพัฒนายาใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันมียากกลุ่มแอนติบอดีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วกว่า 50 ชนิด และมียาใหม่ขึ้นทะเบียนเพิ่มอีกปีละ 3-5 ชนิด เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพอนามัยของผู้ป่วยนับร้อยล้านคนทั่วโลก

เซอร์ เกรกอรี พอล วินเตอร์ สำเร็จการศึกษาดุซุฎบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ สหราชอาณาจักร จากนั้นปฏิบัติงานวิจัยที่ห้องปฏิบัติการอณูชีววิทยาของสภาวิจัยทางการแพทย์ ที่เมืองเคมบริดจ์ เป็นผู้ก่อตั้งและบริหารศูนย์วิจัยวิศวกรรมโปรตีนและก่อตั้งบริษัทเทคโนโลยีทางการแพทย์หลายแห่ง ปัจจุบันดำรงตำแหน่งคณบดีวิทยาลัยทรินิตี้ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์