



ปีที่ 40 ฉบับที่ 14380 วันอังคารที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 หน้า 7

‘ศิริราช-วท.’ ต่อยอดวงการแพทย์ วิจัย ‘ซินโครตรอน’ เพื่อการรักษา

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอ็มโอยู ‘ศิริราช’ วิจัยและพัฒนา ‘แสงซินโครตรอน’ ใช้ประโยชน์ในวงการแพทย์ คมบดี เผยเบื้องต้นเล็งสร้างโปรตีนสามมิติ-ยาต้านโรค

เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม นางอรรชกา สีบุญเรือง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นประธานและสักขีพยานการลงนามบันทึกข้อตกลง (เอ็มโอยู) ความร่วมมือวิจัยพัฒนาทางด้านการแพทย์ด้วยการนำเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนมาพัฒนางานวิจัยและยกระดับวงการแพทย์ไทยระหว่าง ศ.น.ท.สรวุฒิ สุจิตจร ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) และ ศ.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

นางอรรชกาแถลงว่า การลงนามเอ็มโอยูนี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นความร่วมมือ โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลสามารถนำเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนและเครื่องมือของวท.ไปใช้ในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมต่างๆ ซึ่งที่ผ่านมา มีการนำแสงซินโครตรอนไปใช้วิเคราะห์โรคนี้ อย่างไรก็ตาม สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนไม่เพียงแต่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการแพทย์เท่านั้น แต่หมายรวมถึงการนำไปใช้ในหน่วยงานเอกชนและหน่วยงานต่างๆ อาทิ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมโลหะ และอัญมณี เป็นต้น

ศ.น.ท.สรวุฒิแถลงว่า เทคโนโลยีของแสงสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับทั้งด้านการ

แพทย์และเภสัชศาสตร์ได้อย่างกว้างขวาง ได้แก่ การค้นหาแนวทางการรักษาโรค โดยเฉพาะแนวทางใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง และการพัฒนายาตัวใหม่ที่สามารถรักษาโรคจนเกิดผลดี ตลอดจนการพัฒนาเครื่องมือที่จะใช้ตรวจวินิจฉัย เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างสะดวก

ด้าน ศ.นพ.ประสิทธิ์แถลงว่า สำหรับการนำแสงซินโครตรอนไปใช้ประโยชน์ด้านการแพทย์ แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1.แสงซินโครตรอนสามารถทำให้มองเห็นในสิ่งที่มองไม่เห็นในเทคโนโลยีอื่นๆ ดังนั้น หากสามารถวิเคราะห์ไปยังจุลชีพไม่ว่าจะเป็นไวรัสหรือแบคทีเรีย จะสามารถบอกได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้จุลชีพดำรงชีวิตอยู่และกระจายตัวได้ หลังจากนั้น จะสามารถหาแนวทางเพื่อมาสกัดกั้นจุลชีพดังกล่าว เช่น นิวที่ใช้แสงซินโครตรอนมาวิเคราะห์ทำให้รูปร่างประกอบและแนวทางการรักษา 2.นำไปพัฒนายา โดยเฉพาะโรคเบาหวานและโรคมะเร็ง หากรู้ว่าตัวเซลล์มะเร็งเติบโตอย่างไร และสามารถกัดขวางโปรตีนที่ทำให้เซลล์แบ่งตัวได้ ก็พัฒนายาที่เฉพาะเจาะจงกับมะเร็งได้ ท้ายสุดโอกาสที่จะใช้เงินผลิตยาจะตรงจุดได้อย่างรวดเร็ว

“ถือเป็นครั้งแรกในวงการแพทย์ไทยที่นำเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนขั้นสูงมาใช้ ทั้งนี้ สิ่งที่คุณศาสตราจารย์เล็งที่จะนำแสงซินโครตรอนมาประยุกต์ใช้เป็นอันดับแรกคือ การค้นหาโปรตีนและโครงสร้างของโปรตีนสามมิติ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรค รวมถึงการพัฒนาต่อด้านโรค ขณะนี้ภาควิชาชีวเคมีอยู่ระหว่างดำเนินการ” ศ.นพ.ประสิทธิ์กล่าว และว่า ในอนาคตจะร่วมทำวิจัยกับสถาบันแสงซินโครตรอน 4 งานวิจัย ได้แก่ 1.อาหารและยา 2.การพัฒนากระบวนการของไหลจุลภาคสำหรับโรคติดเชื้อ 3.ผลึกศาสตร์ของโปรตีนก่อโรคและแอนติบอดีจำเพาะ และ 4.วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์