



ด้วยปณิธาน "ปัญญาของแผ่นดิน" ของมหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้ทุ่มเทผลิตผลงานวิจัยที่ตอบโจทย์เร่งด่วนของประชาชนชาวไทย จึงได้ริเริ่มคิดค้นนวัตกรรมใหม่ "เนื้อเยื่อเทียมจากวัสดุสังเคราะห์" ที่ประชาชนคนไทยสามารถเข้าถึงได้ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

รองศาสตราจารย์ นาวาโท นายแพทย์สรยุทธ ชำนาญเวช รองหัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์แพทย์ และประสาทศัลยแพทย์ผู้คว่ำรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ : รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น รางวัลประกาศเกียรติคุณ สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประจำปีงบประมาณ 2564 สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จากผลงานนวัตกรรม"เนื้อเยื่อเทียมจากวัสดุสังเคราะห์" ที่ได้ทุ่มเทริเริ่มคิดค้นและพัฒนามาเป็นเวลากว่า 3 ปี โดยได้ผ่านการทดสอบกับสัตว์ทดลองจนเป็นผลสำเร็จแล้ว เตรียมทดลองกับผู้ป่วยจริงก่อนยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และร่วมกับภาคเอกชนพัฒนาขึ้นเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้างและก่อให้เกิดรายได้กลับมาพัฒนาต่อยอดงานวิจัย

โดยที่ผ่านมา บางกรณีของการผ่าตัดสมองและไขสันหลังนั้นมีความจำเป็นต้องใช้เนื้อเยื่อของตัวผู้ป่วยเอง หรือจากวัสดุสังเคราะห์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมาใช้ในการปิดสมอง หรือไขสันหลัง ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดผลเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอีกด้วย การใช้ "เนื้อเยื่อเทียมจากวัสดุสังเคราะห์" ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีมูลค่าสูงถึง 15 ล้านบาทต่อปี มาทดแทนจึงมีความจำเป็น

การผ่าตัดแผลไฟไหม้จะต้องใช้ผิวหนังจากส่วนอื่นของร่างกายผู้ป่วยมาทำการรักษา ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดแผลเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเสี่ยงต่อการติดเชื้อเพิ่มขึ้นอีกด้วย ศัลยแพทย์จึงต้องใช้ "เนื้อเยื่อเทียมจากวัสดุสังเคราะห์" ที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งมีมูลค่าสูงมาทดแทน

ด้วยประสบการณ์จากการทำงานในห้องผ่าตัดซึ่งต้องใช้วัสดุทางการแพทย์ประเภท "เซลลูโลส" (Cellulose) เพื่อทำการหยุดเลือด ผู้วิจัยได้นำเอาวัสดุดังกล่าวมาพัฒนาขึ้นเป็น "เนื้อเยื่อเทียมจากวัสดุสังเคราะห์" ที่ผสมกับวัสดุชีวภาพ "โพลีคาโพรแลกโตน" (Polycaprolactone: PCL) ซึ่งสามารถย่อยสลายได้ โดยเป็นงานวิจัยในระดับชาติที่ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

