

'มจร.-รามฯ'วิจัยอุปกรณ์ขยายผนังหัวใจ เพื่อผู้ป่วยโรคหัวใจเรื้อรังถูกกว่านำเข้า30%

มจร. และแพทย์รามฯ ร่วมวิจัย พัฒนาวัสดุฉลาดเพื่องานทางการแพทย์ "อุปกรณ์ต่างขยายผนังหัวใจห้องบน" สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจวายเรื้อรัง ลดความดันภายในหัวใจห้องบนซ้าย เพื่อให้หัวใจสูบฉีดเลือดได้สะดวก ผลิตจากวัสดุผสมจำรูป โลหะผสมนิกเกิล-ไทเทเนียม

ยืดหยุ่นสูง ลดความเสี่ยงจากการผ่าตัดใหญ่ ฟิ้นตัวเร็ว เมื่อเทียบกับการผ่าตัดทรวงอก

วานนี้ (24 เม.ย.) อาจารย์ นพ.กฤษฎา มิ้มช อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี กล่าวในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านวิชาการและวิจัยพัฒนาวัสดุฉลาดเพื่องานทางการแพทย์ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล (คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี) กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ณ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ว่าจากข้อมูลพบว่าประชากรในประเทศไทยเป็นโรคหัวใจวายเรื้อรัง และมีแนวโน้มในการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2555 มีผู้เสียชีวิตราว 43,272 คน และในปี 2557 มีผู้เสียชีวิตราว 54,204 คน และต้องเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลกว่า 1 แสนคน ซึ่งคาดว่าในอนาคตจะมีผู้เสียชีวิตที่สูงมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียทรัพยากรในวัยทำงานและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

"ที่ผ่านมาผู้ป่วยโรคหัวใจวายเรื้อรัง แพทย์จะแนะนำให้ควบคุมอาหาร ลดเค็ม และในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ เช่น เบาหวาน น้ำหนักเกิน อาจจะต้องควบคุม

ให้ดีขึ้น ร่วมกับการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นวิธีการรักษาทั่วไป สำหรับในผู้ป่วยที่อาการหนัก มีความดันที่หัวใจห้องบนสูงส่งผลให้หัวใจมีภาวะน้ำท่วมปอดและภาวะแทรกซ้อน ในอดีตเราทำได้แค่การใช้



บอลลูนต่างขยายหัวใจให้เกิดรูรั่วและถ่ายเทความดันไปยังหัวใจขวาจน ซึ่งหากไม่มีอุปกรณ์ค้ำยันในระยะเวลา 6 เดือน-1 ปี รูที่เรากำหนดอาจปิดไปเนื่องจากร่างกายซ่อมแซมทำให้คนไข้ไม่ได้รับประโยชน์จากการรักษาอย่างถาวร เป็นที่มาในการพัฒนา "อุปกรณ์ต่างขยายผนังหัวใจห้องบน" เพื่อสร้างรูในผนังหัวใจซ้ายบนเพื่อสามารถถ่ายได้อย่างถาวรเพื่อให้ผลของการรักษาอยู่ได้นานและเกิดประโยชน์ต่อคนไข้ได้ในระยะยาว จากเดิมที่ไซโนผู้ป่วยระยะสุดท้ายอาจจะสามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยในระยะต้นได้" อาจารย์ นพ.กฤษฎา กล่าว

รศ.ดร.อนรรฆ ชันธะชวันะ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มจร. หัวหน้าห้องปฏิบัติการวัสดุฉลาด (SMART LAB) กล่าวว่า งานวิจัยชิ้นนี้จุดเด่นคือเป็นนวัตกรรมใหม่ และมีผู้ต้องการใช้งานมากกว่า 5 หมื่นคนต่อปี หากทำสำเร็จจะสามารถช่วยคนได้มากขึ้น จึงนำนวัตกรรมวัสดุฉลาดทำหน้าที่ขยายรูผนังและรูใหญ่เพียงพอที่เมื่อเวลาผ่านไปร่างกายจะไม่สร้างเนื้อเยื่อมาปิด ดังนั้นเราจึงออกแบบโดยอิงจากสรีระคนไทย

โดยทดสอบผ่านโมเดลการทำงาน และทดสอบในหัวใจหมู จนกระทั่งได้ข้อมูลที่เป็นตัวเลขทั้งหมด ว่าสเปกที่เหมาะสมกับคนไทยควรจะมีขนาดที่ 8 มิลลิเมตร เพื่อให้เข้าไปอยู่ในผู้ป่วยได้จริง โดยการรักษาต้องใส่อุปกรณ์เข้าไปในหลอดเลือดเล็กๆ และสอดเข้าสู่เส้นเลือดบริเวณขาหนีบ ในขณะที่คนไข้ยังรู้ตัว คนไข้ไม่ต้องดมยาสลบ แต่ใช้เพียงยาชาเท่านั้น และเป็นเพียงแผลเล็ก ผู้ป่วยฟื้นตัวเร็วกว่าการผ่าตัดเปิดทรวงอก สามารถกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น

สำหรับ "อุปกรณ์ต่างขยายผนังหัวใจห้องบน" มีชื่อว่า Atrial Flow Regulator (AFR) หรือ Interatrial Shunt Device (IASD) เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตจากวัสดุผสมจำรูป (Shape memory alloy) ซึ่งทำมาจากโลหะผสมระหว่างนิกเกิล-ไทเทเนียม (NiTi) ที่มีความสามารถจดจำรูปร่างและคืนรูปได้ (Shape memory effect) และมีความยืดหยุ่นสูง (Superelastic) จึงสามารถติดตั้งผ่านสายสวนที่มีขนาดเล็กๆ ได้ ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย ด้านทางการกักถ่วงสูง

คม ชัด ลึก

Khom Chad Luek
Circulation: 300,000
Ad Rate: 1,080

Section: First Section/-

วันที่: พุธที่ 25 เมษายน 2562

ปีที่: 18

ฉบับที่: 6306

หน้า: 11 (ล่างซ้าย)

Col.Inch: 58.15

Ad Value: 62,802

PRValue (x3): 188,406

คลิป: ชาว-ดำ

หัวข้อข่าว: 'มจร.-รามฯ' วิจัยอุปกรณฯ ยานพ่นหัวใจ เพื่อผู้ป่วยโรคหัวใจเรื้อรังถูกกว่านำเข้า...

“ปัจจุบันการพัฒนาอุปกรณ์ดังกล่าว
พร้อมใช้งานแล้ว แต่ด้วยกฎหมายของ
เมืองไทยต้องผ่านกรรมการจริยธรรม
เพื่อทดสอบในคนก่อนที่จะใช้จริง ซึ่งจาก
ประสบการณ์ที่ผ่านมาการทดสอบในสัตว์
ใช้เวลา 3-5 เดือน และทดสอบในคนใช้
เวลา 1 ปี ดังนั้น คาดว่าไม่เกิน 2 ปี น่า
จะออกสู่ตลาดได้ หากเทียบกับราคาที่น่า
จะนำเข้าในกลุ่มเดียวกันจากต่างประเทศ
ซึ่งอยู่ที่ราวๆ 8 หมื่น-1 แสนบาท น่าจะ
ถูกกว่าประมาณ 30% จากที่เคยนำเข้ามา
เพื่อให้คนไข้เข้าถึงการรักษาได้มากยิ่งขึ้น
และหากเข้าถึงสวัสดิการได้จะยิ่งดีมาก”
รศ.ดร.อนรรฆ กล่าว