

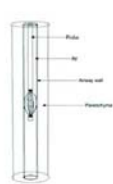


# ข่าวประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๑๑๔ สุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๒๖๔๙-๕๐๐๐  
ภายใน ๑-๕๖๖๖ โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๒๒๕๔-๐๓๑๑

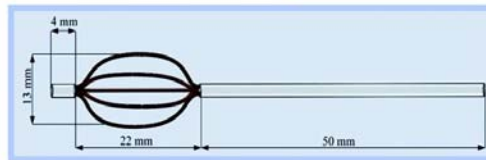
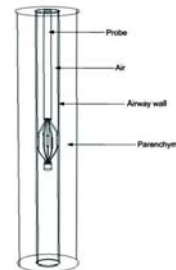
ข่าวจากหนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ ฉบับประจำวันที ๖-๙ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๗ หน้า ๔๘ มูลค่าข่าว ๔๒๑,๒๗๕.-

ศูนย์สารสนเทศและการประชาสัมพันธ์ ได้จัดระบบข่าวสื่อสิ่งพิมพ์ สนใจดูที่ได้ <http://news.swu.ac.th/newsclips/>



> 46  
เครื่องมือ  
ขยายหลอดเลือด  
ด้วย...คลื่นความร้อน

## เครื่องมือขยายหลอดเลือด ด้วย...คลื่นความร้อน



### นวัตกรรม... สร้างโอกาส

portavan.i@gmail.com

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นปัญหาใหญ่สำหรับคนไทย เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคนี้เป็นจำนวนมาก ขณะการระวังป้องกันตัวเองจากการสูดดมควันแบบ 100% ก็เป็นไปได้ยาก เนื่องจากสภาพแวดล้อมรอบๆตัวเต็มไปด้วยมลพิษโดยเฉพาะจากควันบุหรี่ที่ถือว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้มากขึ้น จึงกลายเป็นจุดเริ่มต้นของการคิดค้นนวัตกรรมเครื่องขยายหลอดเลือดด้วยคลื่นความร้อนสำหรับบำบัดผู้ป่วยหลอดเลือดตีบ โดยความร่วมมือของ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภายใต้ความมุ่งมั่นในการช่วยเหลือผู้ป่วยกลุ่มนี้ และการพัฒนาทางการแพทย์สาธารณสุขไทย  
**ผศ.ดร.สุพันธุ์ ตั้งจิตกุศลรัตน์** อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ผู้ดูแลงานวิจัยนวัตกรรมเครื่องขยายหลอดเลือดผู้ป่วยหลอดเลือดด้วยคลื่นความร้อน เปิดเผยว่า นอกจากการรณรงค์ให้ทุกคนตระหนักถึงพิษภัยจากการสูบบุหรี่แล้ว สิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ควรเร่งเตรียมการให้พร้อม นั่นคือ การผลิตเครื่องมือการแพทย์ที่มีความทันสมัยสามารถรองรับผู้ป่วยโรคหัวใจในประเทศที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และมียอด

ผู้เสียชีวิตจากโรคนี้สูงถึงปีละ 1,000 ราย ทั้งนี้ประสิทธิภาพของเครื่องมือดังกล่าวเหนือจากการป้องกันการเสียชีวิตได้อย่างทันที่แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากโรคหลอดเลือดยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้และเป็นอันตรายถึงชีวิต ในขณะที่สาเหตุของโรคยังคงเกิดจากปัจจัยใกล้ตัวอย่างการสูบบุหรี่และการได้รับควันบุหรี่มือสอง "ควันบุหรี่เริ่มไปด้วยสารพิษกว่า 4,000 ชนิด อีกทั้งยังก่อให้เกิดอาการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ ทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ และเกิดภาวะหลอดเลือดตีบได้ ซึ่งโดยปกติแล้วผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจจะต้องพักฟื้นสำหรับ



นอกจากประโยชน์ในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต  
ของผู้ป่วยโรคหอบหืดแล้ว ยังเป็นการสร้างสรรค์  
นวัตกรรมด้วยฝีมือของคนไทย ช่วยลดต้นทุน  
และงบประมาณค่าเครื่องมือทางการแพทย์  
และสาธารณสุขได้มากกว่า 50%  
ที่สำคัญยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา  
พยาบาลให้กับผู้ป่วยได้อีกด้วย”



• พศ.ดร.สุพันธ์ ดิ่งจิตกุลศสบัณฑิต

ขยายหลอดลมคิดตัวไว้ตลอดเวลา แต่  
หากมีอาการรุนแรงมาก การใช้ขยาย  
หลอดลมเพียงอย่างเดียวก็อาจจะไม่

สามารถลดการตีบแคบของกล้ามเนื้อหลอดลมได้”

สำหรับวิธีการบำบัดโรคหืดด้วยเครื่องมือขยายหลอดลมด้วยคลื่นความ  
ร้อนจะถูกนำมาบำบัดผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมาก ซึ่งหลักการทำงานของเครื่อง  
มือเป็นการอาศัยความร้อนจากพลังงานคลื่นความถี่วิทยุ (Radiofrequency  
Ablation) ในย่านความถี่ 375 - 500 กิโลเฮิร์ตซ์ และใช้อุณหภูมิประมาณ  
55 - 65 องศาเซลเซียส โดยส่งความร้อนผ่านเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นเข็ม ซึ่ง  
ปลายเข็มนั้นสามารถวางออกได้คล้ายกับร่ม จึงช่วยแพร่ความร้อนไปยังจุด  
ต่างๆของกล้ามเนื้อเรียบหลอดลม และลดการตีบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คล้ายคลึงกับหลักการบำบัดก่อนมะเร็งโดยใช้ความร้อน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า วิธีนี้ช่วยลดการบวมของกล้ามเนื้อที่ก่อให้เกิดภาวะหกล้มตีบได้ถึงร้อยละ 50 จึงช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการหอบน้อยลง และสิ่งที่ตามมาคือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

"ผลลัพธ์ที่ได้้นอกจากประโยชน์ในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหอบหืดแล้ว ยังเป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้วยฝีมือของคนไทย ช่วยลดต้นทุนและงบประมาณค่าเครื่องมือทางการแพทย์และสาธารณสุขได้มากกว่า 50% ที่สำคัญยังช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลให้กับผู้ป่วยได้อีกด้วย" ผศ.ดร.สุพันธุ์กล่าว

อย่างไรก็ตามเครื่องมือดังกล่าวกำลังอยู่ในช่วงระหว่างการวิจัยเพื่อพัฒนาอุปกรณ์ให้ได้มาตรฐานและความปลอดภัยสูงสุด เพื่อเป็นการยกระดับเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีคุณภาพเพียงพอต่อการรักษาผู้ป่วยได้อย่างทัดเทียมกับระดับนานาชาติ และนำไปสู่การปรับปรุงสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

