

'เตียงพลิกตัว' ฝีมือคนไทย รับวิกฤติโควิด-สังคมนสูงวัย



“ที่นี้แนวหน้า” ยังอยู่กับการแนะนำโครงการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยสัปดาห์นี้เป็นเรื่องของ “เตียงพลิกตัวและวัสดุรองรับสำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้” โดยผู้ริเริ่มการพัฒนา คือ ผศ.พญ.นลินี โกวีทวนวงษ์ แพทย์จากภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) ด้วยตระหนักถึงความทรมาณของผู้ป่วยที่เป็นแผลกดทับ และการของผู้ดูแลทั้งญาติและพยาบาล

ทั้งนี้ ประเทศไทยมีผู้ป่วยอัมพาตเพิ่มขึ้นปีละราว 1 แสนคน ในแต่ละปีต้องใช้งบประมาณด้านสาธารณสุขจำนวนมาก การดูแลผู้ป่วยอัมพาตจำเป็นต้องพลิกตัวเป็นประจำทุก 1-2 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยในเรื่องนี้ต้องเสียเวลาและแรงงานของพยาบาล หรือญาติผู้ป่วยไม่น้อย เพราะหากไม่ทำแรงดันกดทับและความชื้นสะสมจากการที่อยู่ในตำแหน่งเดิม ทำให้เกิดแผลกดทับได้ และยิ่งผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานด้วยแล้วหากเกิดแผลกดทับ แผลนั้นจะลุกลามได้รวดเร็วและรักษายากมากยิ่งขึ้น

ผศ.พญ.นลินีกล่าวว่า แม้ปัจจุบันจะมีอุปกรณ์ช่วยในการพยุงตัวผู้ป่วยและลดปัญหาแผลกดทับจำนวนหนึ่ง แต่ยังไม่พบรูปแบบเตียงที่มีประสิทธิภาพ ที่สามารถดูแลผู้ป่วยติดเตียงได้อย่าง



มีประสิทธิภาพ และจากการดมยาสลบเพื่อผ่าตัดให้กับผู้ป่วยพบว่า ปัญหาแผลกดทับในห้องผ่าตัดเกิดขึ้นได้ถึงร้อยละ 12 ทั้งที่คนไข้เมื่อมีแผลผ่าตัดแล้วไม่ควรมีแผลที่อื่นอีก จึงพยายามคิดค้นวัสดุที่จะช่วยกระจายแรง

“ด้วยความที่อยู่ในพื้นที่ที่มีการปลูกยางพาราเยอะ จึงลองดูว่าการนำยางพารามาปรับโมเลกุลเพื่อให้มีคุณสมบัติการกระจายแรง เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับน่าจะทำได้ จึงเกิดเป็น ผลิตภัณฑ์ Doctor N Medigel เจลยางพาราเพื่อป้องกันแผลกดทับ และใช้จัดทำผู้ป่วยในห้องผ่าตัด จากนั้นจึงได้ทำวิจัยต่อเนื่องร่วมกับอาจารย์สมคิด สมณักพงษ์ จากวิทยาลัยเทคนิคกำแพงเพชร ร่วมพัฒนาคิดค้นและออกแบบเตียงสำหรับผู้ป่วยอัมพาตและป้องกันแผลกดทับ

หลอมรวมความเป็น dynamic support surface ของเตียงในการพลิกเปลี่ยนจุดกด กับ static support surface ของเบาะเจลยางพารา ทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันแผลกดทับมีสูงขึ้น และที่สำคัญสามารถผ่อนแรงของผู้ดูแลในการยกตัว

เพื่อพลิกตะแคงซึ่งปกติต้องใช้คน 2-3 คน แต่หากใช้เตียงนี้จะใช้คนเพียงคนเดียวสามารถพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยได้อย่างสบาย” ผศ.พญ.นลินี กล่าว

ผศ.พญ.นลินี กล่าวต่อไปว่า ต่อมาทาง สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้สนับสนุนทุนวิจัยต่อยอดเพื่อติดตั้ง software smart bed ทำให้เตียงเวลาควบคุมเตียงได้แบบอัตโนมัติ และยังมีระบบ central control สามารถควบคุมเตียงหลายๆ เตียงผ่านทางหน้าจอเดียว เพื่อลดภาระของพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วยหลายเตียงในเวลาเดียวกัน ในช่วงสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19

โดยในเวลานี้ทางผู้วิจัยคาดว่าเตียงพลิกตะแคงพร้อม software smart bed จะสามารถช่วยพยาบาลในการพลิกคว่ำผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อช่วยให้หายใจได้ง่ายขึ้น ทำให้สามารถลดจำนวนพยาบาลที่ต้องเสี่ยงเข้าไปดูแลผู้ป่วย ซึ่งขณะนี้ทางทีมงานได้พัฒนาคอนโทรลเลอร์และ software เพื่อให้ได้มาตรฐานเครื่องมือแพทย์และ software ทางกายภาพในระดับสากล เพื่อให้สามารถใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤติหรือโรงพยาบาลระดับ จตุตถภูมิ (ระดับรพ.ศูนย์หรือโรงเรียนแพทย์) ได้

“ในปลายเดือนกรกฎาคมนี้ เราจะสามารถติดตั้งที่โรงเรียนแพทย์ 2 แห่ง โดยทาง วช.ได้ให้ทุนวิจัยเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับสินค้า

นำเข้า และในอนาคตจะสามารถขยายตลาดไปยังต่างประเทศได้อีกด้วย โดย พญ.นลินีกล่าวเพิ่มเติมว่าการทำนวัตกรรมต้องไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่ ต้องมีการพัฒนาอยู่เสมอ การจะฝ่าฟันให้พ้นหุบเหวนวัตกรรม การนำงานวิจัยลงจากห้องมาสู่การใช้จริงมิใช่เรื่องง่าย แต่โชคดีที่รัฐบาลมีหน่วยงานอย่างวช.มาเสริมทำให้นักวิจัยสามารถหลุดพ้นจากหุบเหวนวัตกรรมได้” ผศ.พญ.นลินี ระบุ

ด้าน วิภารัตน์ ดีอ่อง ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กล่าวเสริมว่า ผลงานวิจัยนี้ถือว่าเป็นงานวิจัยประดิษฐ์คิดค้นที่เป็นความร่วมมือระหว่างนักวิจัยซึ่งเป็นแพทย์กับอาชีวศึกษา ที่ร่วมกันวิจัยพัฒนาสิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่จะช่วยดูแลผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกและช่วยลดภาระของพยาบาลหรือญาติผู้ป่วยทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตของประเทศไทยที่กำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้มากขึ้น

“ความสำเร็จของผลงานวิจัยนี้ ยังบ่งบอกว่าความร่วมมือของนักวิจัยไทย สามารถทำให้เกิดนวัตกรรมทางการแพทย์เทียบชั้นเครื่องมือทางการแพทย์ระดับโลกได้” ผอ.วช.กล่าวในท้ายที่สุด