

ข้อเข่าเสื่อมฟื้นฟูเอง ได้ที่บ้านผ่านสมาร์ทโฟน

บ เทคโนโลยีของสมาร์ทโฟนและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มีการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมสำหรับฟื้นฟูผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมโดยเชื่อมโยงกับสมาร์ทโฟนขึ้น

อาจารย์วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ออกแบบโปรแกรมชุดฝึกสำหรับฟื้นฟูผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ซึ่งได้รับทุนวิจัยจากสภาวิจัยแห่งชาติ (วช.) กล่าวว่า เดิมจะเป็นรูปแบบการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นแบบทำซ้ำ ๆ และนำเข้าจากต่างประเทศ ราคาไม่ต่ำกว่า 8,000 บาท/ชุด ซึ่งรวมโปรแกรมและชุดผ้ายืด+เซ็นเซอร์วัดระดับขณะทำกายภาพบำบัด

ทำให้เกิดนวัตกรรมในการคิดโปรแกรมสำหรับควบคุมการฟื้นฟูอาการข้อเข่าเสื่อมผ่านสมาร์ทโฟนผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจากเป็นเครื่องมือในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว สามารถให้แพทย์ หรือผู้เชี่ยวชาญลงโปรแกรมให้ตรงกับอาการ แล้วกลับไปทำได้ที่บ้าน ช่วยลดในเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

โดยขั้นแรก อาจารย์วิสันต์กล่าวว่า ยังเป็นสมาร์ทโฟนระบบแอนดรอยด์ เนื่องจากผู้วิจัยต้องอัปเดตระบบ หรือเวอร์ชันใหม่ มีค่าใช้จ่ายอยู่ที่หลักพันเท่านั้น เมื่อเทียบกับไอโอเอสที่อยู่หลักหมื่น ส่วนอุปกรณ์สายรัดพร้อมเซ็นเซอร์ที่ใช้วัดความแรง จำนวนครั้ง และประมวลผลนั้น ทางศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (TMEC) เป็นผู้ผลิตให้ ราคาจึงถูกลงไปครึ่งหนึ่ง ทำให้ต่อชุดอยู่ที่ 4,000 บาท

การลงโปรแกรมให้ตรงกับอาการ จะทำในการตรวจครั้งแรก จากนั้นจะมีการติดตามผลภายใน 6-8 เดือนแล้วตรวจใหม่ เพื่อปรับระดับการทำกายภาพบำบัดขึ้นอีก

คาดว่าจะสามารถทดสอบในผู้ป่วยจริงภายในสิ้นปีนี้ โดยวางแผนจำหน่ายผ่านโรงพยาบาลในกลุ่มผู้สูงอายุ และผู้ที่ผ่าตัดข้อเข่าเสื่อม

นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรมชุดฝึกการควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อแขน และโปรแกรมชุดฝึกการทรงตัว แต่ทั้งสองโปรแกรมต้องอยู่ในการควบคุมของแพทย์ หรือผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด ไม่สามารถทำด้วยตัวเองที่บ้านได้