

พยาบาลเฮ..อุปกรณ์เดือนไข่สูงกันช็อก / กานต์ดา บุญเถื่อน


สยาม ปิ่นธรรม

วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี คิดค้นอุปกรณ์เดือนไข่สูงติดเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิร่างกาย พร้อมส่งสัญญาณไฟกะพริบและเสียงเตือน หลังตรวจพบคนไข้มีไข้ขึ้นสูง

อุปกรณ์แจ้งเตือนผู้ป่วยมีอาการไข้สูง เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เพื่อสร้างอุปกรณ์ต้นแบบที่ใช้งานได้จริงในอนาคตในการเฝ้าระวังอาการไข้ของผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง

และส่งสัญญาณเตือนเมื่อไข้ขึ้นสูงถึงระดับอันตราย จึงลดเสียงเกิดอาการช็อกจากไข้สูงในขณะที่เจ้าหน้าที่พยาบาลไม่อยู่

"อุปกรณ์แจ้งเตือนไข้สูงจะเป็นหูเป็นตาแทนเจ้าหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย ทำให้ทราบอุณหภูมิของผู้ป่วยตลอดเวลา โดยเฉพาะกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังอาการไข้สูงอย่างผู้ป่วยหลังผ่าตัด การติดตามอาการไข้ในเด็ก โดยไม่ต้องวัดด้วยปรอทเป็นระยะๆ เหมือนที่พามา อุปกรณ์ยังสามารถแจ้งเตือนให้เจ้าหน้าที่ทราบ เพื่อรักษาอย่างทันท่วงทีในกรณีที่ผู้ป่วยมีไข้ขึ้นสูง" สยาม ปิ่นธรรม อาจารย์ประจำสาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี กล่าว

อุปกรณ์แจ้งเตือนผู้ป่วยมีอาการไข้สูงนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญคือ เครื่องรับสัญญาณซึ่งต่อเข้ากับเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ และเครื่องส่งสัญญาณไร้สายด้วยคลื่นความถี่วิทยุที่ 2.4 กิกะเฮิร์ตซ์ สำหรับส่งข้อมูลอุณหภูมิของคนไข้ไปยังเครื่องรับสัญญาณ ซึ่งรับข้อมูลจากเครื่องส่งมาประมวลผล และแสดงเป็นตัวเลขอุณหภูมิร่างกาย แจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบถึงสถานะคนไข้แบบวินาทีต่อวินาที โดยการแสดงผลนั้นเชื่อมต่อกันได้มากกว่า 4 เครื่องขึ้นไป

ส่วนวิธีใช้งานก็ง่ายเพียงติดเซนเซอร์วัดอุณหภูมิไปที่หน้าผาก รักแร้ ใต้ลิ้น หรือทวารหนัก จากนั้นเครื่องจะตรวจวัดอุณหภูมิ และส่งไปยังเครื่องรับได้เองในรัศมีประมาณ 50 เมตร ระบบจะเริ่มทำงานเมื่ออุณหภูมิร่างกายสูงเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้

โดยเดือนเป็นไฟกะพริบเมื่ออุณหภูมิร่างกาย 38 องศาเซลเซียส จากนั้นจะเปลี่ยนเป็นสัญญาณเสียงพร้อมไฟกะพริบเมื่ออุณหภูมิร่างกายเพิ่มเป็น 39 องศาเซลเซียสขึ้นไป

"ทีมงานทดสอบใช้งานอุปกรณ์ต้นแบบในสถานพยาบาลแห่งหนึ่ง โดยเฝ้าระวังอาการไข้ในผู้ป่วย 3 ราย พบว่า สามารถรายงานสถานะคนไข้ในรูปแบบอุณหภูมิได้จริง เปรียบเทียบกับการวัดด้วยปรอท ก็ไม่พบค่าความคลาดเคลื่อนแต่อย่างใด" นักวิจัยกล่าว

ปัจจุบันชุดต้นแบบยังมีราคาสูง เนื่องจากการลองผิดลองถูกไปกับอุปกรณ์ และการทดสอบประมาณ 1.9 หมื่นบาท แต่หากมีการพัฒนาต่อไปต้นทุนจะถูกลงกว่านี้มาก โดยเป้าหมายต่อไปจะพัฒนากล่องส่งสัญญาณให้ขนาดเล็กลงกว่าเดิม ซึ่งมีขนาด 5 x 3 นิ้ว