

- **ชื่อผู้ประดิษฐ์** รศ. ดร.สุเมธ อ่ำชิต, □นายณัฐพล เพชรสุข
- **หน่วยงาน** คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
- **เบอร์โทรภายใน** 2877
- **Email** sumet.u@sci.kmutnb.ac.th

รายละเอียดผลงาน

อุปกรณ์เฝ้าระวังและติดตามการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำนี้ใช้ในการเฝ้าระวังและติดตามการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ ทำหน้าที่แสดงผลข้อมูลของการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำและแจ้งเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติของการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ โดยการแจ้งเตือนผ่านตัวอุปกรณ์เองด้วยข้อความและเสียงเตือน และแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์รวมถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ดูแลทำการช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลา

โดยหลักการทำงานของอุปกรณ์จะใช้ไดโอดเปล่งแสงอินฟราเรดและไดโอดรับแสงอินฟราเรดทำหน้าที่ตรวจจับหยุดสารละลาย โดยเมื่อมีสารละลายหยุดลงมา ไดโอดรับแสงอินฟราเรดจะได้รับแสงอินฟราเรดน้อยลง ส่งผลให้ความต้านทานลดลงและทำให้สัญญาณแรงดันไฟฟ้าเกิดการเปลี่ยนแปลง และใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในการประมวลผลเพื่อคำนวณค่าอัตราการไหลของการให้สารละลาย และปริมาตรสารละลายที่ให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งอุปกรณ์นี้จะช่วยอำนวยความสะดวกในการให้สารละลายทางหลอดเลือดดำโดยใช้แรงโน้มถ่วง

จะแสดงผลข้อมูลของสารละลายระหว่างการให้สารละลายและสามารถแจ้งเตือนความผิดปกติของการให้สารละลายได้

ทำให้ช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทั่วถึงและปลอดภัยมากขึ้น

อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในสถานพยาบาลต่างจังหวัดและในพื้นที่ห่างไกลที่มีเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำอัตโนมัติไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

