**กิจกรรมคุณภาพ CQI**

**ชื่อเรื่อง** ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย

**ประเภทที่ต้องการส่งเข้าประกวด CQI** ประเภท นวัตกรรม

**ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ** นางสาวสิริฉาย มัติโก พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ

หน่วยงาน อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

E-mail [tawan\_chay333@hotmail.com โทร](mailto:tawan_chay333@hotmail.com%20โทร) 083-5573718

**ที่ปรึกษา** นางสุดารัตน์ รัตนไพบูลย์

**บทนำ**

ผู้ป่วยกลุ่มตรวจโรคทุกรายที่เข้ามารับการบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะต้องได้รับการวัดสัญญาณชีพเบื้องต้นทุกรายโดยเฉพาะการวัดไข้ ปรอทวัดไข้เป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็กและเปราะบาง แตกหักง่าย ซึ่งปรอทจัดเป็นโลหะที่เป็นพิษที่อยู่ในรูปแบบที่มีสถานะเป็นของเหลว ระเหิดกลายเป็นไอได้ดีที่สุดที่อุณหภูมิห้อง (ที่มา: หนังสือความรู้สิ่งเป็นพิษ ตอนที่ 14 พ.ศ.2543 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หน้าที่ 9-13.) ปรอทจึงสามารถเข้าสู่ร่างกายจากการหายใจได้ง่าย

การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในโรงพยาบาลพนัสนิคมในปี 2562 พบอุบัติการณ์ความเสี่ยงวัดไข้ผู้ป่วยแล้วปรอทตกแตก จำนวน 4 ครั้ง ปัญหาเกิดจากเจ้าหน้าที่วัดไข้ให้ผู้ป่วยแล้วลืมปรอทวัดไข้ออก ไปทำการพยาบาลอื่นๆ ผู้ป่วยเคลื่อนย้ายไปห้องน้ำ ไปเอกซเรย์ เกิดการขยับแขนทำให้ปรอทตกแตก ผู้ป่วยเด็กเล็ก เกิดความหวาดกลัวร้องไห้ดิ้นรุนแรงปรอทตกแตกและในคนไข้ตกเตียงไม่มีแรงหนีบปรอท รูปร่างผอมบางรักแร้กลวง เมื่อปรอทตกที่พื้นทั้งเศษแก้วและสารปรอทกระจายไปตามพื้น ทำให้ทั้งผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่สูดดมหายใจเอาสารพิษเข้าปอด ซึ่งหน่วยงานมีวิธีกำจัดปรอทปนเปื้อนเป็นขั้นตอนที่ยุ่งยาก

ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้คิดค้นนวัตกรรมโดยมีชื่อว่า “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย” เพื่อลดปัญหาดังกล่าวขึ้น และอาจนำไปสู่การรักษาผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในหนึ่งคน จากการได้รับอันตรายจากปรอทตกแตกและผลกระทบด้านอื่นๆตามมา

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อลดจำนวนการตกแตกของปรอทวัดไข้

2. เพื่อให้ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยจากสารปรอทตกแตก

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อนวัตกรรม “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย”

**กลุ่มเป้าหมาย** ผู้ป่วยเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และผู้ป่วยติดเตียง

**ระยะเวลาดำเนินการ** 1 พ.ย. 62- 31 มี.ค. 63

**การดำเนินงาน**

1. วิเคราะห์ปัญหาปรอทตกแตก
2. ศึกษาหาความรู้ตำราทางวิชาการและเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับพิษของสารปรอท
3. คิดค้นสร้างนวัตกรรม “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย” โดยใช้กับ เด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี และผู้ป่วยติดเตียง

**วิธีทำและวัสดุอุปกรณ์** ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **รายละเอียด** | **ราคา** | **รูปภาพประกอบ** |
| ปรอทวัดไข้ จำนวน 1 อัน | ตัวละ  40 บาท | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115225045.jpg |
| ที่หนีบเสื้อจำนวน 1 อัน | อันละ  5 บาท | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115225659.jpg |
| สายพลาสติกยืดหด 1 เส้น | เส้นละ 10 บาท | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115192057.jpg |
| หวงเหล็ก(วงเล็ก) 3 วง | วงละ 0.50 บาท | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115225912.jpg |
| ท่อหดหุ้มสายไฟ 1 เส้น  (ยาว 1 เมตร ใช้แค่ 5-6 ซม./1 ชุด) | เส้นละ 20 บาท | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115191755.jpg |
| กาวร้อน/ครีมตัด/คัตเตอร์/กรรไกร/ไฟแช็ค (หรือแหล่งความร้อนอื่นๆ) |  | คำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115231133.jpgคำอธิบาย: C:\Users\AU\Desktop\รูปปรอท\IMG20200115192520.jpg |

**วิธีทำ**

1.) เจาะรูด้านบนปลอกปรอทโดยใช้สว่าน ดังรูป

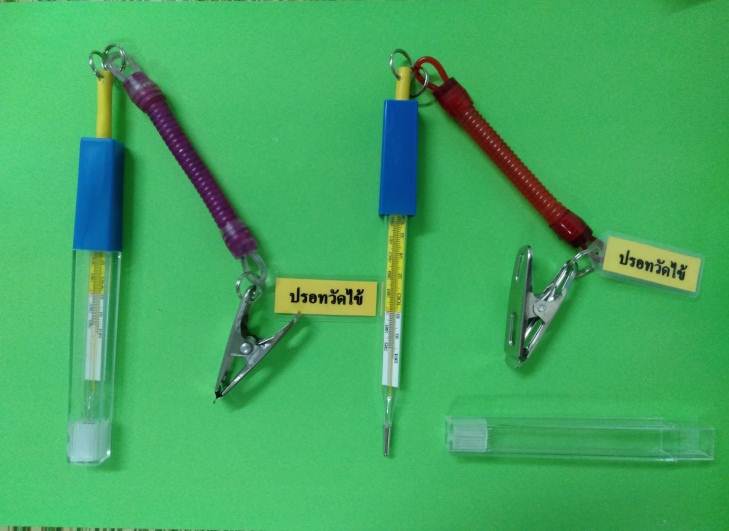
**เจาะรูด้านบน**



2.) ตัดท่อหดมาประมาณ 5-6 ซม. พร้อมทั้งสวมเข้าที่ตัวด้ามจับปรอทไม่ให้เลยตัวเลข หยอดกาวร้อนลงในท่อหดหุ้มสายไฟทิ้งไว้ 2 นาที จากนั้นใช้ความร้อนจากไฟแช็ค(หรือแหล่งความร้อนอื่นๆ เช่น เตารีด เป็นต้น เพื่อทำให้ท่อหดหุ้มสายไฟ หดตัวลง (สายนี้มีคุณสมบัติในการหดตัวลงเมื่อเจอความร้อน) หลังจากนั้นก็จะรัดด้ามจับปรอทให้แน่นพอดี พร้อมทั้งติดกาวไปในตัวป้องกันการหลุดนั้นเอง ดังรูป



**ใช้ความร้อนจากไฟแช็ค**

3.) เจาะรูในท่อหดหุ้มสายไฟด้านบนสุด เพื่อจะได้ใส่หวงที่เตรียมไว้ ประกอบสายพลาสติกยืดหดเข้ากับตัวหวง พร้อมทั้งติดป้ายปรอทแสดงในรู้ว่า คือ ปรอท(ป้องกันการสับสน) พร้อมใช้งาน ดังรูป

**สำหรับผู้ป่วยทั่วไป**

**สำหรับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อ**ยา

**การนำไปใช้ ดังนี้**

นำปรอทใส่ในรักแร้ ใช้ที่หนีบผ้าหนีบบริเวณที่มองเห็นได้ชัดเจน เช่น ปกเสื้อ คอเสื้อ สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้ตามปกติดังรูป

****

**สอนวิธีการใช้ให้แก่เจ้าหน้าที่**

****

1. **การประเมินผล**

ตารางการดำเนินการ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ปริมาณงาน** | **ผลการดำเนินการ** | | | | |
| **พ.ย. 62** | **ธ.ค. 62** | **ม.ค. 63** | **ก.พ. 63** | **มี.ค. 63** |
| **1.** | จำนวนเบิกปรอทก่อนดำเนินงาน | **4 อัน** | **7 อัน** |  |  |  |
| **2.** | จำนวนเบิกปรอทเมื่อนำนวัตกรรมมาใช้งานจริง |  |  | **3 อัน** | **2 อัน** | **1 อัน** |

**ผลการดำเนินงาน**

ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานนวัตกรรมเรื่อง “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย”

ในหน่วยงาน อุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานตึกเมตตาชั้นที่ 1 (กุมาร-สูตินรีเวช) จำนวน 5 คน ทั้งหมด 10 คน ดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อประเมิน** | **ร้อยละความพึงพอใจ (%)** | | | | | **รวม** |
| **น้อยที่สุด** | **น้อย** | **ปานกลาง** | **มาก** | **มากที่สุด** |
| **ด้านอุปกรณ์** |  |  |  |  |  |  |
| 1. กระทัดรัด สวยงาม น่าใช้ | 0 | 0 | 7 | 78 | 15 | มาก |
| **ด้านระบบ** |  |  |  |  |  |  |
| 2. ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน | 0 | 0 | 5 | 84 | 11 | มากที่สุด |
| 3. คนไข้ให้ความร่วมมือในการใช้ปรอท วัดไข้ | 0 | 0 | 10 | 80 | 10 | มาก |
| 4. สามารถทำให้ระบบการทำงานมีความสะดวกในการทำงาน และรวดเร็วขึ้น | 0 | 0 | 3 | 86 | 11 | มากที่สุด |
| **รวมความพึงพอใจ (มาก+มากที่สุด)** | **0** | **0** | **6** | **89** | **11** | มากที่สุด |

เกณฑ์ความพึงพอใจ

80 - 100 % ระดับพอใจมากที่สุด **(ผ่านเกณฑ์)**

70 - 79 % ระดับพอใจมาก

60 – 69 % ระดับพอใจปานกลาง

50 - 59 % ระดับพอใจน้อย

40 - 49 % ระดับพอใจน้อยที่สุด

จากตารางพบว่า ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานนวัตกรรม เรื่อง “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย” ผ่านเกณฑ์ที่ ร้อยละ 80 โดยได้ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ที่ร้อยละ 89 โดยผลจากการประเมินที่มากที่สุดในหัวข้อ สามารถทำให้ระบบการทำงานมีความสะดวกในการทำงาน และรวดเร็วขึ้นถึง ร้อยละ 86 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เจ้าหน้าทำงานได้สะดวกและรวดเร็วจากการวัดปรอทผู้ป่วย นำไปสู่ความปลอดภัยทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเองและผู้ป่วย

**ปัญหา/อุปสรรคและแนวทางแก้ไข**

ในผลงานนวัตกรรมระหว่างสลัดปรอทตัวปรอทหลุดออกสายหดทำให้ตกแตกจึงได้ทำการเพิ่มกาว

เข้าไปในตัวท่อหดกับปรอท เพื่อให้แน่นขึ้นและป้องกันการหลุดอีกทาง

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. สามารถนำไปใช้ในการคัดกรองที่งานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินได้

2. มีการเผยแพร่การใช้ในหอผู้ป่วยใน เช่น ตึกเมตตาชั้นที่ 1 (กุมาร-สูตินรีเวช)

3. ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ไม่ได้รับสารพิษ (สารปรอท) จากการที่ปรอทตกแตกโดยตรง

โดยไม่ มีอุปกรณ์ยึดหรือจับ

4. ลดเวลาของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องคอยยืนจับหรือพะวง อีกทั้งยังสามารถที่จะไปทำหน้าที่

อื่นๆ ที่สำคัญในระหว่างวัดไข้ ซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 1 นาทีขึ้นไป และผู้ป่วยเด็กไม่กลัวเจ้าหน้าที่

ที่จะร้องกวนในขณะปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

**อ้างอิง**

นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ที่ต้องการเผยแพร่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาลวังทอง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก [อินเทอร์เน็ต].[เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2562]. เข้าถึงได้ จาก <http://www.wthosp.go.th/wordpress/fileinno/in02.pdf>

(ที่มา: หนังสือความรู้สิ่งเป็นพิษ ตอนที่ 14 พ.ศ.2543 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข หน้าที่ 9-13.)

โรงพยาบาลพนัสนิคม.(2563) แนวทางสิ่งแวดล้อม.ในโรงพยาบาลพนัสนิคม.

**แบบสอบถามความพึงพอใจ**

**CQI เรื่อง** “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย”

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งาน CQI

เรื่อง “ปรอทนิรภัย ใส่ใจผู้ป่วย” ในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพนัสนิคม

**คำชี้แจง** เขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความพึงพอใจตามความเป็นจริง

**ข้อมูลทั่วไป**

**เพศ** ชาย หญิง  **อายุ** ปัจจุบันท่านอายุ.............ปี

**อาชีพ**  ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงานกระทรวง ลูกจ้างชั่วคราว

อื่นๆ...............................(โปรดระบุ)

**ตำแหน่ง** พยาบาลผู้ช่วยพยาบาล อื่นๆ...................................(โปรดระบุ)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หัวข้อประเมิน** | **ระดับความพึงพอใจ** | | | | |
| มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| **ด้านอุปกรณ์** | | | | | |
| 1. กระทัดรัด สวยงาม น่าใช้ |  |  |  |  |  |
| **ด้านระบบ** | | | | | |
| 2. ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน |  |  |  |  |  |
| 3. คนไข้ให้ความร่วมมือในการใช้ปรอทวัดไข้ |  |  |  |  |  |
| 4. สามารถทำให้ระบบการทำงานมีความสะดวกในการทำงาน และรวดเร็วขึ้น |  |  |  |  |  |

**ข้อเสนอแนะ** ..........................................................................................................................................................................

..........................................................................................................................................................................