

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อสร้างเครื่องมือลดความคลาดเคลื่อนทางยา 2) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล 3) เพื่อลดระยะเวลาการคำนวณการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล และ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด การดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การสร้างและพัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 2) การทดลองใช้เครื่องมือ และ 3) การสรุปผลการดำเนินงาน ทำการศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2563 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2564 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากใบสั่งยา จำนวน 222 ใบ ของผู้มารับบริการฉีดวัคซีนพื้นฐานที่ได้รับยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล และเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการ จำนวน 5 คน ในคลินิกเด็กดีของศูนย์อนามัยที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่หาจำนวนและร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า 1) ได้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวดที่พัฒนามาจากวงล้อเสริมธาตุเหล็กเฟอร์ไรต์ 2) การใช้เครื่องมือลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากร้อยละ 34.54 เหลือเพียงร้อยละ 1.78 3) การใช้เครื่องมือลดระยะเวลาในการคำนวณการจ่ายยาต่อเด็ก 1 รายลงจาก 7.24 วินาที เหลือเพียง 3.13 วินาที และ 4) เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 80

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยาเป็นข้อผิดพลาดที่สำคัญในการประเมินด้านโครงสร้างการจัดการบริการของระบบยาเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ป่วย ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาสามารถสะท้อนถึงความสำเร็จของการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาลได้จากการรวบรวมข้อมูลใบสั่งยาของผู้มารับบริการที่ได้รับยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอลในคลินิกเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 6 พบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอลถึงร้อยละ 34.54 ซึ่งส่งผลให้ระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่และระยะเวลาการคอยของผู้รับบริการนานขึ้น เพื่อป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นกับผู้มารับบริการ และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการรักษาและการให้บริการในคลินิกเด็กดี ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นและพัฒนาเครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- 1) เพื่อสร้างเครื่องมือลดความคลาดเคลื่อนทางยา
- 2) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล
- 3) เพื่อลดระยะเวลาการคำนวณการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล
- 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด

วิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

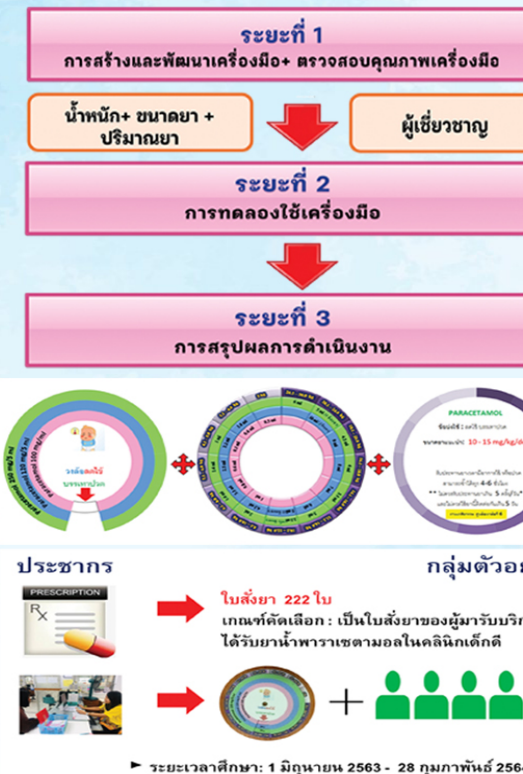
การดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

- 1) การสร้าง พัฒนาเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ : ทำการสืบค้นข้อมูลยาน้ำพาราเซตามอล^(2,3) น้ำหนักตัวของเด็กไทยในแต่ละช่วงอายุ⁽⁴⁾ คำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยาน้ำพาราเซตามอลที่สั่งจ่ายในแต่ละความแรงกับน้ำหนักเด็ก ประดิษฐ์เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 2) การทดลองใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด : ทดลองใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด เพื่อสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอลในเด็กที่มารับบริการ โดยเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คน ในคลินิกเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 6 ทำการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ข้อมูลระยะเวลาการคำนวณการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวด โดยวิธีการใช้เครื่องมือ แสดงดังรายละเอียดในรูปภาพที่ 1 และสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- หมุนวงล้อส่วนที่ 1 (ด้านหน้าสีขาว) โดยให้เครื่องหมายลูกศรสีแดงชี้ตามน้ำหนักตัวของเด็กที่มารับบริการ ซึ่งวงล้อจะแสดงข้อมูลปริมาณยาน้ำพาราเซตามอลที่เด็กจะได้รับต่อน้ำหนักตัวที่ถูกต้องเหมาะสม โดยสามารถเลือกสั่งจ่ายยาพาราเซตามอลตามความแรงของยา ดังนี้
- ยาน้ำพาราเซตามอล ขนาดความแรง 100 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร
 - ยาน้ำพาราเซตามอล ขนาดความแรง 120 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร
 - ยาน้ำพาราเซตามอล ขนาดความแรง 250 มิลลิกรัม/5 มิลลิลิตร

- 3) การสรุปผลการดำเนินงาน : ทำการสรุปข้อมูลผลรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา ผลระยะเวลาการคำนวณการสั่งจ่ายยาน้ำลดไข้บรรเทาปวดพาราเซตามอล และผลความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือวงล้อของเจ้าหน้าที่ในคลินิกเด็กดี ศูนย์อนามัยที่ 6

การดำเนินงาน



การทดสอบประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์

ผลการศึกษาพบว่า

- 1) ได้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวดที่พัฒนามาจากวงล้อเสริมธาตุเหล็กเฟอร์ไรต์
- 2) การใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวดลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากร้อยละ 34.54 เหลือเพียงร้อยละ 1.78
- 3) การใช้เครื่องมือวงล้อลดไข้บรรเทาปวดลดระยะเวลาในการคำนวณการจ่ายยาต่อเด็ก 1 รายลงจาก 7.24 วินาที เหลือเพียง 3.13 วินาที
- 4) เจ้าหน้าที่มีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 80

1

การสร้างเครื่องมือลดความคลาดเคลื่อนทางยา

อธิบาย :

- สีม่วง : น้ำหนักของแม่ที่มารับบริการ
- สีเขียว : ปริมาณน้ำพาราเซตามอลที่ได้รับในปริมาณ 250 mg/5 ml
- สีฟ้า : ปริมาณน้ำพาราเซตามอลที่ได้รับในปริมาณ 120 mg/5 ml
- สีชมพู : ปริมาณน้ำพาราเซตามอลที่ได้รับในปริมาณ 100 mg/5 ml



รูปภาพที่ 1 แสดงวิธีการใช้เครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวด

ตัวอย่าง : เด็กน้ำหนักอยู่ในช่วง 3.1-4.0 กิโลกรัม เลือกสีชมพูยา ดังนี้

- ▶ ปริมาณน้ำพาราเซตามอล 100 mg/ 5ml = 0.4 ml หรือ
- ▶ ปริมาณน้ำพาราเซตามอล 120 mg/ 5ml = 1.8 ml

โดยรับประทานทุก 4-6 ชั่วโมง เมื่อมีอาการปวดหรือมีไข้และไม่ควรรับประทานติดต่อกันเกิน 5 วัน

2

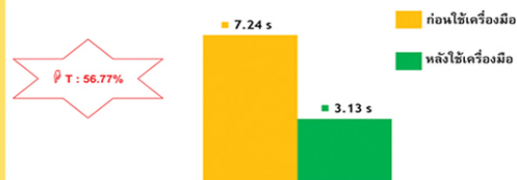
ผลการลดความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งยาน้ำลดใช้บรรเทาปวดพาราเซตามอล



กราฟที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวน ME ก่อนและหลังใช้เครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวด (N=222)

3

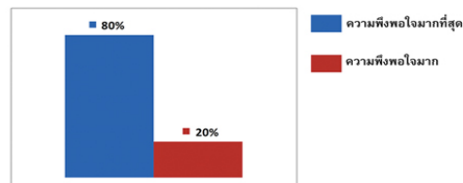
ผลการลดระยะเวลาการคำนวณการสั่งจ่ายยาน้ำลดใช้บรรเทาปวดพาราเซตามอล



กราฟที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยก่อนและหลังใช้เครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวด (N=60)

4

ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ต่อการใช้งานล้อลดใช้บรรเทาปวด



กราฟที่ 3 แสดงร้อยละความพึงพอใจใช้เครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวด (N=5)

ประโยชน์และการนำไปใช้

1. นำเครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวดใช้ในคลินิกเด็กที่ศูนย์อนามัยที่ 6 เพื่อป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาและลดระยะเวลาในการทำงานของเจ้าหน้าที่
2. การนำเครื่องมือวงล้อลดใช้บรรเทาปวดไปเผยแพร่ใช้ในเขตสุขภาพหรือสถานบริการที่มีการสั่งจ่ายยาน้ำลดใช้บรรเทาปวดในเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาน้ำพาราเซตามอล



เอกสารอ้างอิง

1. จันทร์จารึก รัตนเดชสกุลและคณะ. ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error) กับการใช้ประโยชน์ในระบบจัดการด้านยา [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ สภาเภสัชกรรม; 2560 [เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=303%3B>
2. Ramathibodi Poison Center ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี. การใช้และปัญหาจากยาใกล้ตัว : ทำความรู้จักยาพาราเซตามอล (paracetamol) [อินเทอร์เน็ต]. นครปฐม: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. เข้าถึงเมื่อ [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://www.rama.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/knowledge_general_population/paracetamol
3. WebMD LLC. Acetaminophen [Internet]. Medscape prescription drug monographs. Revised unknown [cited 2020 Jun 18]. Available from: <https://reference.medscape.com/drug/tylenol-acetaminophen-343346>
4. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. กราฟมาตรฐานการเจริญเติบโตเด็กอายุ 0-5 ปี และ 6-19 ปี [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. เข้าถึงเมื่อ [เข้าถึงเมื่อ 24 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/kidgraph>



ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี
กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข



วงล้อลดใช้บรรเทาปวด

สุทธมาศ ตานะเศรษฐ ภบ., รัชนิพร เสโอสถ สบ.

ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข