

**1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนาคุณภาพ**

การพัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

**2. ชื่อหน่วยงาน/องค์กร และที่อยู่**

หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม (PICU) โรงพยาบาลลำปาง ชั้น 2 ตึกสิทธิเกษม 280 ถนน พหลโยธิน ตำบล หัวเวียง อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52000

**3. คำสำคัญ**

การดูแลผู้ป่วยเด็กวิกฤตคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง, ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central line-associated bloodstream infection: CLABSI)

**4. สรุปผลงานโดยย่อ**

หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม (Pediatric Intensive Care Unit ;PICU) โรงพยาบาลลำปาง เป็นหน่วยงานพิเศษที่ให้การดูแลเด็กที่มีอาการป่วยหนักหรืออยู่ในภาวะวิกฤตที่ต้องการดูแลอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง โดยทีมแพทย์และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางสาขา รวมทั้งมีอุปกรณ์การแพทย์ที่ทันสมัย ระบบการเฝ้าระวังสัญญาณชีพตลอด 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยเด็กที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตส่วนใหญ่อมีอาการเจ็บป่วยหนักและรุนแรง เช่น ภาวะช็อคจากการติดเชื้อ มีพยาธิสภาพของโรคที่ซับซ้อน อาการไม่คงที่ ระบบอวัยวะต่าง ๆ ล้มเหลว โดยเฉพาะระบบหายใจ ผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้บางรายมีความยากลำบากในการเปิดเส้นเลือดและจำเป็นต้องได้รับสารน้ำ สารอาหาร ยา ที่มีความเข้มข้นสูง ตลอดจนต้องเฝ้าระวังติดตามอาการทาง Hemodynamic system จึงมีความจำเป็นต้องใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง อาจทำให้เกิดอุบัติการณ์/ความเสี่ยงต่อภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางได้ ดังนั้นจึงได้พัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง ขึ้นโดยการนำแบบประเมิน Pediatric Central line insertion Checklist และ Central line maintenance Checklist มาใช้ในการทำงาน หลังใช้งานพบว่า อุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤตลดลง และพยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ 100 % ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานสะดวก รวดเร็ว มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยเด็กวิกฤตมากยิ่งขึ้นและช่วยลดระยะเวลาการรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม

**5. บริบท ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ**

ภายหลังผู้ป่วยเด็กวิกฤตที่ได้รับการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม

โรงพยาบาลลำปาง เกิดอุบัติการณ์การติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่าส่วนใหญ่พยาบาลปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตั้งแต่การประเมินความจำเป็นของการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง การเลือกใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่ไม่เหมาะสม รวมถึงการทำแผลที่ไม่ถูกต้องตามแนวปฏิบัติ ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้พัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปางขึ้น โดยใช้แบบประเมิน Pediatric Central line insertion Checklist และ Central line maintenance Checklist ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติของพยาบาลเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ง่ายต่อการปฏิบัติงาน ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

#### 6. เป้าหมาย/วัตถุประสงค์

- อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม < 0.23 ต่อ 1000 catheter day ภายในระยะเวลา 1 ปี
- พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ 100 % ภายในระยะเวลา 1 ปี

#### 7. ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ

- อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม < 0.23 ต่อ 1000 catheter day
- ร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติ เท่ากับ 100 %

#### 8. กิจกรรมการพัฒนา (Quality Improvement Process )

วงรอบที่ 1 Plan (วางแผน) เดือนที่ 1-3

การวิเคราะห์สถานการณ์

##### 1.รวบรวมข้อมูลปัญหา

- อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) ย้อนหลัง 12 เดือน
- วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาแนวปฏิบัติสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยเด็กคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง



## 2. กำหนดเป้าหมาย

**เป้าหมายหลัก:** ลดอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤตให้ต่ำกว่า 0.23 ต่อ 1,000 catheter days

**เป้าหมายรอง:**

- เพิ่มความรู้และทักษะของบุคลากรในการป้องกันการติดเชื้อ
- ปรับปรุงกระบวนการดูแลให้เป็นมาตรฐาน

## 3. พัฒนาแนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI

- (1) การประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในเด็ก
- (2) การพยาบาลผู้ป่วยก่อน/ขณะและหลังการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
- (3) การจัดการเมื่อเกิดภาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง
- (4) การบันทึกการปฏิบัติตามการพยาบาล

## 4. การวางแผนการดำเนินงาน

- จัดทำแนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI
- กำหนดตัวชี้วัดและวิธีการเก็บข้อมูล
- วางแผนการอบรมและพัฒนาบุคลากร
- จัดเตรียมอุปกรณ์และทรัพยากรที่จำเป็น

## วงรอบที่ 2 Do (ปฏิบัติ) เดือนที่ 4-9

### 1. อบรมและพัฒนาบุคลากร

**เดือนที่ 4-5:** จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้แนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI

### 2. นำแนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI ไปใช้

**เดือนที่ 6-9:** ทดลองใช้ในทางปฏิบัติ

- นำ Bundle care ไปปฏิบัติกับผู้ป่วยเด็กวิกฤตที่คาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางทุกราย
- ใช้แบบประเมิน Pediatric Central line insertion Checklist และ Central line maintenance Checklist ในการตรวจสอบการปฏิบัติ
- มีการกำกับดูแลและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องโดยหัวหน้าหอผู้ป่วย

ชื่อผู้ป่วย	วันที่	ไม่ใช้

ชื่อผู้ป่วย	วันที่	ไม่ใช้

### 3. เก็บรวบรวมข้อมูล

- บันทึกข้อมูลการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI
- เก็บข้อมูลอัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางรายเดือน
- บันทึกปัญหาและอุปสรรคที่พบ

### วงรอบที่ 3 Check (ตรวจสอบ) เดือนที่ 10-11

#### 1.วิเคราะห์ผลลัพธ์

##### 1.1 เปรียบเทียบอัตรา CLABSI

- ก่อนและหลังการนำแนวปฏิบัติมาใช้
- วิเคราะห์แนวโน้มรายเดือน
- ประเมินความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด

#### 2.ประเมินกระบวนการ

##### 2.1 ประเมินการปฏิบัติตาม Bundle care

- ร้อยละการปฏิบัติของพยาบาลตามแนวปฏิบัติ
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ
- อุปสรรคและปัญหาที่พบ

##### 2.2 สำรองความพึงพอใจ

- ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติ
- ความสะดวกในการปฏิบัติงาน
- ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง



## วงรอบที่ 4 Act (ปรับปรุง) เดือนที่ 12

### 1.ปรับปรุงแนวปฏิบัติ Bundle Care สำหรับการป้องกัน CLABSI

#### 1.1 ปรับปรุงจากผลการประเมิน

- แก้ไขจุดอ่อนที่พบ
- เพิ่มเติมแนวปฏิบัติที่ขาดหายไป

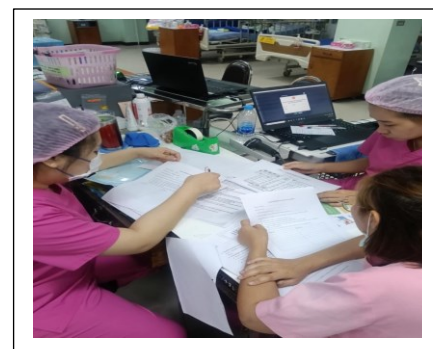
### 2.ขยายผลและสร้างความยั่งยืน

#### 2.1 มาตรฐานการปฏิบัติใหม่

- กำหนดให้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติประจำ
- จัดทำแผนการติดตามต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบการกำกับดูแลคุณภาพ
- ทีมสหสาขาเข้าร่วมแนวปฏิบัติ

### 3. เตรียมรอบใหม่ของ PDCA

- วางแผนการพัฒนาต่อยอดในปีถัดไป
- กำหนดเป้าหมายใหม่ที่ท้าทายยิ่งขึ้น
- เตรียมแผนการขยายผลไปยังหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 และกุมารเวชกรรม 2



## 9.ผลการดำเนินงานหรือการประเมินผลการเปลี่ยนแปลง (Performance)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ก่อนการพัฒนา	หลังนำไปใช้
อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง	< 0.23 ต่อ 1000 catheter day	8.63	0
พยาบาลปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน	100 %	60%	100 %

### ปัญหาที่พบ

- อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในผู้ป่วยเด็กวิกฤตเพิ่มขึ้น
- พยาบาลปฏิบัติไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

### แนวทางแก้ไข

- ใช้แบบประเมิน Pediatric Central line insertion และ Checklist และ Central line maintenance Checklist ในการปฏิบัติงาน

### ผลลัพธ์ที่ได้

- อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในผู้ป่วยเด็กวิกฤตลดลง
- พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

### ปัจจัยความสำเร็จ

การทบทวนเคสในสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โดยการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Root Cause Analysis) ร่วมกันในทีมพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม จนเกิดการวางแผน โดยมีเป้าหมายเดียวกัน ทำความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กวิกฤตคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ประกอบด้วย (1) การประเมินความเสี่ยงการเกิดภาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (2) การพยาบาลก่อน/ขณะและหลังการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (3) การจัดการเมื่อเกิดภาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง และ (4) การบันทึกการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งทำให้ทีมพยาบาลทุกคนได้ตระหนักถึงความสำคัญ และเกิดความร่วมมือในการปฏิบัติเพื่อลดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง

### ปัญหา/ความท้าทายที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงาน

อัตราการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง ในผู้ป่วยเด็กวิกฤตเพิ่มขึ้น และทีมพยาบาลผู้ปฏิบัติยังไม่เข้าใจในหลักการแนวปฏิบัติที่ถูกต้อง มีการปฏิบัติที่หลากหลาย ไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกันในหอผู้ป่วย

## 10. ข้อเสนอแนะในสิ่งที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมรวมถึงคุณค่าที่เกิดขึ้น

- 1) ทบทวนความเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเด็กคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ ช่วงหลังรับ-ส่งเวร และในการประชุมประจำเดือนของหอผู้ป่วย
- 2) จัดอบรม ให้ความรู้ เพื่อเน้นย้ำการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตเด็กคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางอย่างเคร่งครัด
- 3) ติดตามการปฏิบัติของเจ้าหน้าที่พยาบาลจากหัวหน้าหอผู้ป่วย และหัวหน้าเวรอย่างต่อเนื่อง

## แผนพัฒนาต่อยอด/ต่อเนื่อง ที่จะทำให้ผลการดำเนินงานดีขึ้นหรือแตกต่างไปจากเดิม

- การวิจัยผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กวิกฤตคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางต่อการเกิดภาวะติดเชื้อจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (CLABSI) ในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง
- จัดทำสื่อวิดีโอ เรื่อง การป้องกันภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางในผู้ป่วยเด็กวิกฤต หอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลลำปาง สำหรับให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่พยาบาลผู้ปฏิบัติ
- ขยายผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยเด็กวิกฤตคาสายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลางไปหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมต่อไป

## 11. รายชื่อผู้พัฒนา/สมาชิกทีม

- |                 |               |                                    |
|-----------------|---------------|------------------------------------|
| 1.นางสาวคัทลียา | อินทะยศ       | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ |
| 2.นางสาวธริชญา  | รักษักิตติกุล | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      |
| 3.นางเพียงนภา   | สุธนิน        | ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ    |

## 12. ข้อมูลการติดต่อประสานงาน

นางสาวคัทลียา อินทะยศ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม (PICU) โรงพยาบาลลำปาง หมายเลขโทรศัพท์ 054-237400 ต่อ 8130