

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล  
เพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประเภทวิชาการ

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

- ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา  
เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด
- ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
เรื่อง คู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรักวิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ

เสนอโดย

นางสาวพนิดา ใบพิมาย

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ  
(ตำแหน่งเลขที่ รพต. 740)

ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล  
โรงพยาบาลตากสิน  
สำนักการแพทย์

## ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

### 1. ชื่อผลงาน การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด

2. ระยะเวลาการที่ดำเนินการ 8 วัน (ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 29 พฤษภาคม 2562)

### 3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

โรคหอบหืด (Asthma) เป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม (Chronic inflammatory airway disease) ทำให้หลอดลมตีบแคบ หายใจเสียงดังหวีด (Wheeze) ร่วมกับมีภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้น (Airway hyperresponsiveness) และอาจนำไปสู่การเกิดการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดลมอย่างถาวรห์เรียกว่า Airway remodeling ได้ในที่สุด (วิชญा ศรีสุวารีย์ และอรทัย พิญลโภคนันท์, 2564)

#### พยาธิสรีรภาพ

การอักเสบที่เกิดขึ้นในหลอดลมซ้ำ ๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลัก 4 อย่างคือ 1) ภาวะหลอดลมหดตัว 2) การบวมของผนังหลอดลม 3) การสร้างเสมหะมากขึ้นในหลอดลม และ 4) การเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดลมอย่างถาวรห์ มีการสร้างพังผืดในหลอดลมทำให้หลอดลมแข็งตัวเสียความยืดหยุ่นกลไกเกิดจากภูมิคุ้มกันที่ตอบสนองมากเกินของ T-help lymphocyte ทำให้เกิดหลอดลมไวเกิน (hyperresponsiveness) และการอักเสบไปกระตุ้นเซลล์ fibroblast ทำให้หลังสารต่าง ๆ เช่น interstitial collagens, fibronectin, laminin ออกมากผิดปกติ รวมถึงสารกรดคุณภาพน้ำ (growth factors) ที่ออกฤทธิ์กระตุ้นหลอดเลือด เส้นประสาท และเซลล์กล้ามเนื้อเรียบในหลอดลม นอกจากนี้ fibroblast ยังมีจำนวนเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนไปเป็นเซลล์ myofibroblast มากขึ้น มีการเพิ่มจำนวนของเนื้อเยื่อพังผืดในหลอดลมเซลล์กล้ามเนื้อเรียบมีการเพิ่ม permeability ของหลอดเลือด จำนวนร่างแทประสาทในหลอดลมเพิ่มขึ้นทำให้หลอดลมหนาตัวมากกว่าปกติ (อมรรัชช์ งามสาย และวรรณิตา สอนกองแดง, 2563)

#### สาเหตุ

ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดในปัจจุบัน แต่ปัจจัยด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (gene-environment interactions) ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรค (วิชญा ศรีสุวารีย์ และอรทัย พิญลโภคนันท์, 2564)

1. พันธุกรรม เด็กที่มีประวัติครอบครัวเป็นโรคหอบหืด มีโอกาสเกิดอาการหอบหืดได้มากกว่าเด็กที่ไม่มีประวัติครอบครัว

2. มีความไวต่อการตอบสนองสารบางชนิดที่เป็นสารก่อภูมิแพ้ (extrinsic หรือ allergic) เช่น ฝุ่น เกรสรดออกไม้ แมลง สปอร์เชื้อรา ขนสัตว์ ควันไฟ ควันบุหรี่ ควันรถยนต์ ยา อาหารและกลิ่นที่รุนแรง

3. ปัจจัยกระตุ้นจากภายใน (intrinsic หรือ non-allergic) เช่น การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ ส่วนบน การออกกำลังกายอย่างหักโหม ความผันแปรของอุณหภูมิและจิตใจ

#### อาการและการแสดง

ลักษณะอาการที่พบในผู้ป่วยโรคหอบหืด มีดังนี้ (ประภาศรี ภูลาเลิศ และคณะ, 2560)

1. มีอาการทางระบบหายใจได้แก่ หายใจเสียงดังหวิด หายใจไม่สะดวกหรือหอบเหนื่อย (shortness of breath) และน้ำอก (chest tightness) ไอ (cough) ไอแบบแห้งรบคายเคืองบางครั้งอาจมีเสมะขาวใส อาการเหล่านี้มักเกิดมากกว่า 1 อาการร่วมกันและเป็นมากขึ้นหลังมีสิ่งกระตุ้น ได้แก่ สารรบคายเคือง (เช่น ควันบุหรี่ สารเคมี) สารก่อภูมิแพ้ (เช่น ไรฝุ่น ขนสัตว์เสี้ยง) การออกกำลังกาย การติดเชื้อไวรัส ของระบบทางเดินหายใจ มีความผันผวนของอาการตามเวลา (diurnal variation) มักเป็นมากช่วงเช้าตรู่หรือช่วงกลางคืนอาการเกิดเป็น ๆ หาย ๆ สามารถดีขึ้นได้เองหรือหลังได้รับยาขยายหลอดลม

2. อาการหอบหืดกำเริบเฉียบพลัน อาจตรวจพบสิ่งผิดปกติ ได้แก่ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น หายใจลำบากใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ เช่น หน้าอกบวม ได้ยินเสียงหวิดจากการฟังปอดโดยเฉพาะช่วงหายใจออก (expiratory wheezing) หรืออาจได้ยินช่วงหายใจเข้าร่วมด้วย (inspiratory wheezing) ทั้งนี้ในรายที่มีอาการหอบหืดรุนแรงอาจตรวจไม่ได้ยินเสียงลมผ่านทางเดินหายใจ (poor air entry) แต่จะพบอาการอื่นร่วม เช่น เจ็บซึม กระสับกระส่าย ผุดไม่เป็นประทोก หน้าอกบวม เป็นต้น

#### การวินิจฉัย

แนวทางการวินิจฉัยในเด็ก สามารถทำได้โดย (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา, 2563)

1. จากประวัติอาการและอาการแสดง จะมีลักษณะการไอแบบแห้ง ๆ อาจมีเสมะขาวใส มีอาการหอบเหนื่อย หายใจไม่สะดวก ร่วมกับมีอาการแน่นหน้าอก และมีเสียงหวิดเป็น ๆ หาย ๆ ในเวลากลางคืนตอนเช้าตรู่ หรือหลังการออกกำลังกาย มักเกิดหลังได้รับสิ่งกระตุ้น ซึ่งอาการเหล่านี้จะดีขึ้นหลังได้รับยาขยายหลอดลม ส่วนใหญ่พบในเด็กที่มีประวัติการแพ้ หรือมีประวัติโรคหอบหืดในครอบครัว

2. การตรวจร่างกาย ขณะที่ไม่มีอาการอาจตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติใด ๆ แต่ขณะมีอาการจะตรวจพบอาการหายใจลำบากหรือมีเสียงหวิด โดยเฉพาะช่วงหายใจเข้าและช่วงหายใจออกแรง ๆ

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจความสมมูลรูปของเม็ดเลือด (complete blood count : CBC) อาจพบเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil สูงขึ้นได้

4. ภาพถ่ายรังสีทรวงอก โดยทั่วไปไม่ได้ส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคหอบหืด แต่ตรวจวินิจฉัยแยกโรค หรือในกรณีที่สงสัยภาวะที่อาจพบร่วม เช่น ปอดอักเสบหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ผู้ป่วยโรคหอบหืดหากส่งตรวจจะมีปัจจัยมีอาการหอบจะพบปอดมีลมมากกว่าปกติ (hyperaeration)

#### การรักษา

เป้าหมายของการรักษา คือ ควบคุมอาการของโรคให้สงบ โดยการให้ความรู้แก่เด็กและครอบครัว ควบคุมสิ่งแวดล้อม การใช้ยารักษาและป้องกันอาการหอบหืดแบบเฉียบพลันพร้อมทั้งป้องกันและหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา.rักษาโรคหอบหืด ปรับระดับสมรรถภาพการทำงานของปอดให้ดีเหมือนกับคนปกติหรือให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ การติดตามระดับความรุนแรงของโรคและประเมินผลการรักษา ลดอุบัติการณ์การเสียชีวิต แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้ (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา, 2563)

1. การรักษาขณะมีอาการหอบหืด เพื่อให้หายหอบหืดโดยเร็วที่สุด ในรายที่รุนแรงต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาล มีแนวทางการรักษาดังนี้

1.1 ให้ออกซิเจน เนื่องจากขณะมีอาการหอบหืด หลอดลมบวมหดเกร็งมีเสมหะค้างทำให้มีภาวะขาดออกซิเจน ควรให้ออกซิเจนร่วมกับยาพ่น

1.2 ให้ยาขยายหลอดลมกลุ่ม sympathomimetic agents ที่ออกฤทธิ์ขยายหลอดลมได้เร็ว เช่น adrenaline, salbutamol อาจให้ช้าได้ 2-3 ครั้ง ทุก 15-30 นาที และประเมินผลการรักษาเพื่อพิจารณาว่าจำเป็นต้องรับไว้ในโรงพยาบาลหรือไม่

1.3 ให้สารน้ำ เด็กที่มีอาการหอบหืดจะสูญเสียน้ำทางลมหายใจได้มาก ทำให้เสมหะหนีบขับออกยาก ทำให้ทางเดินหายใจตีบแคบได้มากขึ้น

1.4 แก้ไขภาวะผิดปกติของกรดด่างในเลือด ในระยะแรกอาจมีภาวะด่างจากการหายใจ ถ้ามีอาการหอบหืดเป็นเวลานานจะเกิดภาวะกรดจากการหายใจและการเผาผลาญ

1.5 การให้ยา corticosteroid ควรให้ทันที ในรายที่มีอาการหอบหืด ยาจะออกฤทธิ์ลดการอักเสบและได้ผลหลังจากให้ยาแล้วประมาณ 6 ชั่วโมง

1.6 รักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดบวม ปอดแตก ปอดแฟ Fen มีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น

2. การรักษาโรคหอบหืดระยะยาว เพื่อให้สามารถควบคุมอาการของโรคให้สงบซึ่งประกอบด้วย การใช้ยาขยายหลอดลม ยาต้านการอักเสบ ยาป้องกันหอบหืด การควบคุมสิ่งกระตุ้นให้เกิดการแพ้และกายภาพบำบัดท่วงอก การพยาบาล

การพยาบาลที่สำคัญคือ การดูแลให้ยาขยายหลอดลม การป้องกันและควบคุมการกลับมาเป็นซ้ำ โดยให้การพยาบาลดังนี้ (พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา, 2563)

1. จัดให้นอนศีรษะสูง 30 - 45 องศาหรือให้นั่งเก้าอี้ที่มีที่วางแขน จะทำให้เด็กหายใจสะดวกขึ้น

2. ดูแลให้ออกซิเจนตามความเหมาะสมสมกับอาการและอายุของเด็ก

3. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดลม ลดการหดเกร็งของหลอดลม นิยมให้ทางการสูดลมฟอยล์ฉีด (aerosol therapy) เนื่องจากออกฤทธิ์ในการขยายหลอดลมได้เร็ว มีผลข้างเคียงน้อย

4. ประเมินผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการให้ยา เช่น หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น มือสั่น นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ประมินสัญญาณชีพทุก 5 นาทีในระยะแรกที่เริ่มให้ยาและทุก 15 นาทีในชั่วโมงแรกของการให้ยา เมื่อเด็กมีอาการดีขึ้นจึงประเมินทุก 4 ชั่วโมง

5. ประเมินอาการและการแสดงทั่วไป เช่น เสียงหายใจ เสียงหวิดซึ่งควรจะเบาลงเมื่ออาการดีขึ้น ลักษณะการไอ ประสิทธิภาพของการไอและขับเสมหะถ้า semenหะหนีบ อาจต้องเพิ่มความชื้นในออกซิเจนที่ให้แก่เด็ก ให้สารน้ำเพิ่ม หรือทำกายภาพบำบัดท่วงอก

6. ดูแลให้เด็กได้รับสารน้ำ ทั้งทางปากและทางหลอดเลือดดำเนื่องจากการที่เด็กหอบหนื้อยจะทำให้มีการสูญเสียน้ำจากการหายใจเพิ่มขึ้น

7. อธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรค อาการและการแสดง แนวทางในการรักษาและเน้นให้ทราบว่า เด็กสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างคนทั่วไป สามารถป้องกันไม่ให้มีอาการของโรคได้

8. สังเกตสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นและซักนำให้เด็กมีอาการของโรคพบหืด หลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นตัวกระตุ้น

9. แนะนำให้สังเกตและตระหนักรถึงอาการที่จะเป็นสัญญาณเตือนก่อนที่จะมีอาการของหอบหืด เช่น แน่นหน้าอัก ไอ โดยที่เด็กтомักนอกได้ว่ากำลังจะมีอาการหอบหืด ถ้าเริ่มมีอาการควรให้การดูแลโดยให้นั่งพัก หรือนอนพักหยุดกิจกรรมที่ทำให้เกิดอาการ หากมีอาการหอบมากขึ้นอาจพ่นยาหรือรับประทานยาขยายน้ำนม

10. สอนวิธีการใช้ยาขยายน้ำนม ยาด้านการอักเสบและยาป้องกันการจับหืด รวมทั้งผลข้างเคียง ข้อห้าม ข้อควรระวังในการใช้ยา เช่น การรับประทานยาสตีรอยด์ควรรับประทานยาพร้อมอาหาร เพราะยาไม่ผล ทำให้ระคายเคืองกระเพาะอาหาร

11. ประเมิน pediatric early warning scores (PEWS) เป็นเครื่องมือใช้ประเมินผู้ป่วยโดยอาศัยลักษณะทางคลินิก ได้แก่ การประเมินพฤติกรรม การหายใจ ลักษณะทางระบบไหลเวียนโลหิต การใช้ยาพ่นแบบฝอยละเอียดซึ่ง สามารถประเมินได้ข้างตึบโดยไม่ต้องใช้ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ชู ตั้งศรีเทริญ และ สุภารัชฎ์ กาญจนะวนิชย์, 2561)

ความรู้ทางเภสัชวิทยา (ปราณี ทุ่มware, 2564)

1. Bricanyl เป็นยาขยายน้ำนม ทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมคลายตัว อาการข้างเคียง ช็อพจร เต้นเร้า หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ ให้การพยาบาลโดย ประเมินสัญญาณชีพ และปริมาณปัสสาวะอย่างใกล้ชิด

2. Berodual เป็นยาขยายน้ำนม หมายความว่าใช้ในผู้ป่วยที่มีหลอดลมตีบเฉียบพลัน เช่น โรคหอบหืด อาการข้างเคียง กระสับกระส่าย หัวใจเต้นเร็ว ใจสั่น เวียนศีรษะหรือปวดศีรษะ อาจทำให้ระดับโน噗แตสเซียม ในเลือดต่ำลง ให้การพยาบาลโดย ประเมินภาวะระดับโน噗แตสเซียมต่ำ มีผลทำให้จังหวะการเต้นของหัวใจ ผิดปกติ บันทึกสัญญาณชีพ และให้คุณน้ำมาก ๆ เพื่อให้เสมหัวบับออกง่ายขึ้น

3. Prednisolone เป็นยารักษาอาการแพ้และการอักเสบ อาการข้างเคียง หากหยุดใช้ยาอย่างกะทันหัน จะเกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ให้การพยาบาลโดย บันทึกการเปลี่ยนแปลงของ สัญญาณชีพ และนำหลีกเลี่ยงการใช้ยาหรือสิ่งกระตุ้นการหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร รับประทานอาหารที่มี โปรตีน แคลเซียม และ โน噗แตสเซียมสูง

4. Ventolin เป็นยาขยายน้ำนม บรรเทาอาการหดเกร็งของหลอดลมในโรคหอบหืดทุกชนิด หลอดลมอักเสบชนิดเรื้อรัง อาการข้างเคียงมีน้อยโดยเฉพาะยาที่ให้โดยการพ่นหรือสูด หากใช้ รับประทานอาจพบอาการมือสั่น หัวใจเต้นเร็ว ให้การพยาบาลโดย ประเมินสภาพผู้ป่วยหลังจากให้ยาไว้ ตอบสนองต่อการให้ยาหรือไม่ กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ เพื่อช่วยให้เสมหัวบับออกได้ง่าย

5. Potassium chloride (KCL) เป็นยาที่ให้ในผู้ที่มีระดับโน噗แตสเซียมในเลือดต่ำกว่าปกติ อาการ ข้างเคียง ได้แก่ ชา สับสน การทำงานของหัวใจลดลง ทำให้คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ มีโน噗แตสเซียมในเลือดสูง คลื่นไส้ อาเจียน ห้องเสีย ปวดท้อง ให้การพยาบาลโดยติดตามผลอัลตราสאונด์ ค่าไทด์ (Serum creatinine) คุณวัดปัสสาวะ ตรวจคืนไฟฟ้าหัวใจ

#### **4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ**

##### **4.1 สรุปสาระสำคัญของเรื่อง**

โรคหอบหืด เป็นโรคที่พบบ่อยมีอุบัติการณ์ในประเทศไทยร้อยละ 6.8 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ โดยรวม ครอบครัวของผู้ป่วยต้องรับภาระดูแลเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล แนวทางการรักษาเน้นตั้งแต่การวินิจฉัยให้ได้เร็ว (คงดูดี วัฒนศิริชัยกุลและคณะ, 2561) จากสถิติของหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน ในปี พ.ศ. 2561-2563 พบรู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ 135 ราย 53 ราย และ 71 ราย ตามลำดับ (งานเวชระเบียน และ สถิติโรงพยาบาลตากสิน, 2561 - 2563) การรักษาที่ถูกต้องและคุณภาพของโรคได้ช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวดีขึ้น

##### **4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ**

- ศึกษาความรู้ทางวิชาการ ครอบแนวคิดทางการพยาบาล รวบรวมข้อมูลจากตำรา เอกสาร วิชาการทางอินเตอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับโรคหอบหืด ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อเป็นแนวทางกรณีศึกษา

- เลือกกรณีศึกษา ผู้ป่วยเด็กหญิงไทย อายุ 14 ปี เลขที่ภายนอก 46155/53 เลขที่ภายใน 17329/62 มาโรงพยาบาลด้วยอาการ 72 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล มีไข้ หายใจหอบหนื้อย แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคหอบหืดในระยะเฉียบพลัน เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรมเป็นเวลา 8 วันจนไม่มีอาการ หอบหนื้อย ไม่มีไข้ แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้

- ประเมินแบบแผนสุขภาพของผู้ป่วยแบบองค์รวม ซักประวัติที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยทั้งปัจจุบัน และอดีต

- วิเคราะห์และวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล เพื่อวางแผนให้การพยาบาลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับแผนการรักษา ลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อแก้ไขความผิดปกติ และช่วยเหลือได้ทันที

- ปฏิบัติกรรมการพยาบาลตามแผนการพยาบาลที่วางไว้ และประเมินผลการพยาบาล

- บันทึกการปฏิบัติกรรมการพยาบาลพร้อมประเมินผลหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยลงในเวชระเบียนผู้ป่วยทุกรั้ง

- สรุปผลกรณีศึกษาเฉพาะราย จัดทำเอกสารทางวิชาการ และนำเสนอผู้บริหาร ตามลำดับ

##### **5. ผู้ร่วมดำเนินการ “ไม่มี”**

- ส่วนของงานที่ผู้สนับสนุนเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้ดำเนินการทั้งหมดร้อยละ 100 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

กรณีศึกษาผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 14 ปี สถานภาพสมรสโสด เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย นับถือศาสนา พุทธ อาชีพในความปักครอง ภูมิลำเนาจังหวัดอุบลราชธานี ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้ากรณีฉุกเฉิน 72 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยไอ มีเสมหะ น้ำมูกใส มีไข้ ซื้อยาแก้แพ้ ยาขยายหลอดลมรับประทาน 24 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ยังมีไข้ ไอ หายใจหอบหนื้อยไปโรงพยาบาลสมเด็จพระปี่เนกดาฯได้รับการรักษาโดยพ่นยา Ventolin 3 dose รับประทานยา Prednisolone (5 มิลลิกรัม) 8 เม็ด ภาพถ่ายรังสีทรวงอกพบฝ้าขาว แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคหอบหืดระยะเฉียบพลันต้องรับไว้รักษาในโรงพยาบาลแต่เดียวเต็มแน่นำ

มาโรงพยาบาลตากสินที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน แพทย์ให้พ่นยา Ventolin 1 dose หลังพ่นยาผู้ป่วยยังหอบเหนื่อย ปรึกษาคุณารแพทย์ให้เข้ารับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยคุณารเวชกรรม วันที่ 22 พฤษภาคม 2562 เวลา 22.06 นาฬิกาเลขที่ภายนอก 46155/53 เลขที่ภายใน 17329/62

ประเมินสภาพแกร่งรับผู้ป่วยมาด้วยรถนั่ง รู้สึกดีดี หายใจหอบเหนื่อย จากการซักประวัติผู้ป่วย มีอาการหอบหืดเริ่มตั้งแต่อายุ 11 ปีแต่ไม่ได้รับการรักษาต่อเนื่อง ไม่มียาประจำ แฟ้มไข่เปิด มีผื่นขึ้น ปฏิเสธ การเพี้ยว วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 36.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 154 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 30 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปอร์ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง ส่วนปลาย 96 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักตัว 43.9 กิโลกรัม ส่วนสูง 154 เซนติเมตร การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เซลล์เม็ดเลือดขาว 10,570 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (ค่าปกติ 4,500 - 10,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร) ฮีมาโทคริต 43.4 เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ 37 - 47 เปอร์เซ็นต์) ไฮโกลบิน 14.9 กรัมต่อลิตร (ค่าปกติ 12 - 16 กรัมต่อลิตร) เกล็ดเลือด 337,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร (ค่าปกติ 150,000 - 400,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร) นิวโตรฟิล 91.5 เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ 40 - 70 เปอร์เซ็นต์) ลิมโฟไซต์ 6.9 เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ 20 - 50 เปอร์เซ็นต์) อิโอดิโนฟิล 0.1 เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ 1 - 6 เปอร์เซ็นต์) ค่าอิเด็กโตร ไลท์ ไซเดียม 138.9 มิลลิโมลต่อลิตร (ค่าปกติ 136 - 146 มิลลิโมลต่อลิตร) โพแทสเซียม 3.42 มิลลิโมลต่อลิตร (ค่าปกติ 3.5 - 5.1 มิลลิโมลต่อลิตร) คลอไรด์ 106 มิลลิโมลต่อลิตร (ค่าปกติ 101 - 109 มิลลิโมลต่อลิตร) ไบคาร์บอนต 16 มิลลิโมลต่อลิตร (ค่าปกติ 21 - 31 มิลลิโมลต่อลิตร) พบปั๊มทางการพยาบาลคือ ปั๊มหาที่ 1 มีโอกาสเกิดเนื้องเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากมีการหดเกร็งของหลอดคลม การพยาบาล สังเกตอาการ หอบเหนื่อยกระสับกระส่าย ประเมินสัญญาณชีพ ดูแลให้ออกซิเจนแบบสายผ่านจมูกอัตราการ ให้ 3 ลิตรต่อนาที จัดท่านอนศีรษะสูง 30 - 45 องศา วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลาย ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5%D/NSS/2 ขนาด 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง พ่นยา Ventolin 1 มิลลิลิตรผสม Normal saline solution (NSS) 3 มิลลิลิตรพ่นทุก 2 ชั่วโมง สถาบัน Berodol 1 nebulizer ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 6 ชั่วโมง ฉีดยา Methylprednisolone 30 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมงฉีดยาปฏิชีวนะ Cefotaxime 1 กรัมทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง ประเมินผล ผู้ป่วยหอบเหนื่อยลดลงแต่ยังมีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลาย 98 เปอร์เซ็นต์ พบภาวะแทรกซ้อนจากการพ่นยาขยายหลอดคลุมมีค่า โพแทสเซียมต่ำ 3.42 มิลลิโมลต่อลิตร แต่ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน อาเจริร่วง ห้องอีด ชาแนนชา สับสน ใจสั่น อัตราการเต้นของหัวใจ 124 ครั้งต่อนาที ไม่มีแพ้ยาปฏิชีวนะ ไม่มีผื่น ไม่มีกันผู้ป่วยสามารถอนพักผ่อนได้

วันที่ 23 พฤษภาคม 2562 เวลา 8.35 นาฬิกาผู้ป่วยนอนอยู่บนเตียงดูอ่อนเพลีย หายใจหอบเหนื่อย มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิร่างกาย 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 106 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 28 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลายลดลงเหลือ 93 เปอร์เซ็นต์ ปั๊มหาที่ 2 การหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนแก๊ส

ในถุงลมปอดลดลง การพยาบาล ประเมินลักษณะการหายใจลำบาก การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ จัดท่าศีรษะสูง 30 - 45 องศาให้ปอดขยายตัวได้ดี คุณแลให้ออกซิเจนแบบสายผ่านจมูกอัตราการไหลเพิ่มขึ้นเป็น 5 ลิตรต่อนาที น้ำยา Bricanyl 0.4 มิลลิกรัมทางใต้ผิวนัง และให้ยา Bricanyl 16 มิลลิกรัมผสม 5%DW 100 มิลลิลิตรทางหลอดเดือดคำอัตราการไหล 3 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบ Minimal pul. Infiltration RLL. ประเมินผล ผู้ป่วยยังหอบเหนื่อยอัตราการหายใจ 32 ครั้งต่อนาที แพทย์มีคำสั่งให้เปลี่ยนออกซิเจนเป็นแบบทำความชื้นและอุณหภูมิเหมาะสมที่มีอัตราการไหลสูง (Heated Humidified High Flow Nasal Cannula : HHHFNC) อัตราการไหล 40 ลิตรต่อนาที FiO<sub>2</sub> 0.5 พ่นยา Ventolin 1 มิลลิลิตรผสม NSS 3 มิลลิลิตรพ่นทุก 2 ชั่วโมง สถาบัน Berodual 1 nebulizer ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 6 ชั่วโมง Flixotide 1 nebulizer ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 12 ชั่วโมง น้ำยา Methylprednisolone 22 มิลลิกรัมทางหลอดเดือดคำทุก 6 ชั่วโมง ส่งตรวจวิเคราะห์ก้าชในเลือด ค่ากรด - ด่าง 7.482 (ค่าปกติ 7.35 - 7.45) ก้าชคาร์บอนไดออกไซด์ ในเลือด 27.4 มิลลิเมตรปอร์ท (ค่าปกติ 35 - 45 มิลลิเมตรปอร์ท) ก้าชออกซิเจนในเลือด 47.6 มิลลิเมตรปอร์ท (ค่าปกติ 75 - 100 มิลลิเมตรปอร์ท) ใบかる์บอนเนต 20 มิลลิโนโลต์อลิตร (ค่าปกติ 20 - 27 มิลลิโนโลต์อลิตร) ฮีโนโกลบินที่รวมตัวกับออกซิเจน 87.1 เปอร์เซ็นต์ (ค่าปกติ 95 - 100 เปอร์เซ็นต์) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 178 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ค่าปกติ 100 - 125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร) เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่จะเข้าสู่ภาวะวิกฤต (Pediatric Early Warning Score : PEWS Score) ทุก 2 ชั่วโมง ประเมินสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเดือดแดงส่วนปลายทุก 4 ชั่วโมง ประเมินผล ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อยลดลงแต่ยังมีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ อัตราการหายใจ 26 ครั้งต่อนาที PEWS Score เวลา 10.00, 12.00, 14.00 และ 16.00 นาฬิกาได้ 4, 3, 2, 2 คะแนน ตามลำดับ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเดือดแดงส่วนปลาย 97 เปอร์เซ็นต์ ไม่พบอาการ cyanosis ปัญหาที่ 3 มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลท์เนื่องจากได้รับยาพ่นขยายหลอดลมผู้ป่วยพ่นยา Ventolin การพยาบาล คุณแลให้สารน้ำทางหลอดเดือดคำ 0.9%NSS 1000 มิลลิลิตรผสม Potassium Chloride (KCL) 40 มิลลิอิควิตาเลนต์ อัตราการไหล 60 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา KCL เช่น คลื่นไส้อาเจียน อุจจาระร่วง ท้องอืด ชาแขนขา สับสน ใจสั่น ติดตามอิเล็กโทรไลท์ โซเดียม 139 มิลลิโนโลต์อลิตร โพแทสเซียม 4.62 มิลลิโนโลต์อลิตรคลอไรด์ 110 มิลลิโนโลต์อลิตร ใบかる์บอนเนต 20 มิลลิโนโลต์อลิตร ประเมินผล ค่าอิเล็กโทรไลท์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยไม่สับสน ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีอุจจาระร่วง ปัสสาวะ 2 รอบใน 8 ชั่วโมง อัตราการเต้นของหัวใจ 108 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/70 มิลลิเมตรปอร์ท ปัญหาที่ 4 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยของบุตรหลาน การพยาบาลสร้างสัมพันธภาพกับญาติ เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยระหว่างความรู้สึก พูดคุยกันอย่างเป็นกันเอง ให้ข้อมูลโรคหอบหืดและแนวทางการรักษา ประเมินผล ญาติมีสีหน้าวิตกกังวล ยังสามารถอธิบายอยู่บ่อยๆ

วันที่ 25 พฤษภาคม 2562 เวลา 14.00 นาฬิกาผู้ป่วยรู้สึกตัวดี หายใจหอบเหนื่อยลดลง พักผ่อนได้วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 24 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 93/52 มิลลิเมตรปอร์ท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเดือดแดงส่วนปลาย

97 เปอร์เซ็นต์ ตรวจเสมอ Acid-Fast Bacillus (AFB) ครั้งที่ 1 Negative ให้ออกซิเจน HHHFNC อัตราการ ไฟล 40 ลิตรต่อนาที FiO<sub>2</sub> 0.4 ประเมิน PEWS Score ทุก 4 ชั่วโมง พ่นยา Ventolin 1 มิลลิลิตรผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 3 ชั่วโมงสลับ Berodol 1 nebul ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 6 ชั่วโมงผ่าน (Positive Airway Pressure System : EzPAP) 7 ลิตรต่อนาที หยุดการให้ยา Methylprednisolone, Bricanyl และ Cefotaxime ทางหลอดเลือดดำเปลี่ยนเป็นยารับประทาน Prednisolone (5 มิลลิกรัม) 4 เม็ด 3 เวลาหลังอาหารเป็นเวลา 3 วัน และ Augmentin (1 กรัม) 1 เม็ด 2 เวลาหลังอาหาร ประเมินผล ผู้ป่วยหายใจหอบหนื้อยลอดลง คุณสตชื่นขึ้น อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ไม่มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ประเมิน PEWS Score 1 คะแนน ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1000 มิลลิลิตรผสม KCL 40 มิลลิโควิวเลนต์อัตราการ ไฟล 40 มิลลิลิตร ไม่พบอาการข้างเคียงของยา KCL ผู้ป่วยไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่สับสน อัตราการเต้นของหัวใจ 108 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120/70 มิลลิเมตรปอร์ต ปัสสาวะ 3 รอบใน 8 ชั่วโมงจากการพูดคุยกณาติดมีความวิตกกังวลลดลง

วันที่ 26 พฤษภาคม 2562 เวลา 10.00 นาฬิกา ผู้ป่วยพักผ่อนบนเตียง หน้าตาดูสดชื่นขึ้น วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิกาย 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลาย 99 เปอร์เซ็นต์ หยุดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยหายใจไม่หอบหนื้อย ไม่มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ลดออกซิเจน HHHFNC อัตราการ ไฟล เป็น 30 ลิตรต่อนาที FiO<sub>2</sub> 0.4 พ่นยา Ventolin 1 มิลลิลิตรผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 3 ชั่วโมง สลับ Berodol 1 nebul ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 6 ชั่วโมง และ Flixotide 1 nebul ผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 12 ชั่วโมง ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากการพ่นยาขยายหลอดลม

วันที่ 27 พฤษภาคม 2562 เวลา 09.20 นาฬิกา ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี นั่งบนเตียง ผู้ป่วยโอมากแต่ ไม่มีหอบหนื้อย หน้าตาดูสดชื่น วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิกาย 36.9 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลาย 98 เปอร์เซ็นต์ ให้ออกซิเจนแบบสายผ่านจมูกอัตราการ ไฟล 3 ลิตรต่อนาที พ่นยา Ventolin 1 มิลลิลิตรผสม NSS ให้เป็น 4 มิลลิลิตรพ่นทุก 4 ชั่วโมงและ Seretide (25/125) 1 บีบพ่นทุก 12 ชั่วโมง ปัญหาที่ 5 มีโอกาสเกิดอาการหอบหืดกำเริบเนื่องจากผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ในการพ่นยา การพยาบาล ประเมินหาสาเหตุ ของอาการหอบหืด สอนวิธีพ่นยา MDI โดยการสาธิตวิธีการพ่นแต่ละขั้นตอนให้ผู้ป่วยและญาติปฏิบัติตาม แนะนำหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุนที่ทำให้มีอาการหอบหืดกำเริบ เช่น ควันบุหรี่ ไรฝุ่น ขนสัตว์ เนื้ยอาหารพ่นยา อย่างสม่ำเสมอ ประเมินผล ผู้ป่วยและญาติสามารถพ่นยาตามขั้นตอนและตอบคำถามได้ถูกต้อง

วันที่ 29 พฤษภาคม 2562 เวลา 09.10 นาฬิกา ผู้ป่วยนั่งอยู่ข้างเตียงอาการดีขึ้น ไม่หอบหนื้อย หน้าตาสดชื่น วัดสัญญาณชีพอุณหภูมิกาย 36.5 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 88 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงส่วนปลาย 98 เปอร์เซ็นต์ อัตราการทุเลาลง แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยก่อนกลับบ้านและทำ Check List before discharge for Asthma Patients ทดสอบ Peak expiration flow rate เน้นความสำคัญของการมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง

ที่คลินิกมาระยะห่าง ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เวลา 08.30 นาฬิกา เพื่อตรวจติดตามการรักษาและรับยาเพิ่ม นัดทดสอบ skin prick test วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 08.00 นาฬิกา และนัดคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจเด็ก วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 นาฬิกา เพื่อตรวจติดตามการรักษาโรคหอบหืด อธิบายวิธีรับประทานยาพ่นยาที่ถูกต้อง แนะนำหลักเลี้ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้อาการหอบหืดกำเริบ หลังให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเข้าใจการปฏิบัติตัวตอนคำダメได้ถูกต้อง รวมระยะเวลาอนุในโรงพยาบาล 8 วัน

## 7. ผลสำเร็จของงาน

กรณีศึกษาผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 14 ปี สถานภาพสมรสโสด มาโรงพยาบาลด้วยอาการไอมีเสมหะหอบเหนื่อย แพทาย์วินิจฉัยเป็นโรคหอบหืดระยะเฉียบพลัน ได้รับการรักษาโดยการพ่นยาขยายหลอดลมแบบฟอยล์ทอง ให้ออกซิเจน HHHFNC ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ รับไว้ในความดูแลวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 พบปัญหาทั้งหมด 5 ข้อ ปัญหาที่ 1 มีโอกาสเกิดเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากมีการหลุดเกร็งของหลอดลม ปัญหาที่ 2 การหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนแก๊สในถุงลมปอดลดลง ปัญหาที่ 3 มีโอกาสเกิดภาวะไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลท์เนื่องจากได้รับยาพ่นขยายหลอดลม ปัญหาที่ 4 ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยของบุตรหลาน ปัญหาที่ 5 มีโอกาสเกิดอาการหอบหืดกำเริบเนื่องจากผู้ป่วยกลับบ้านในวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 โดยมีนัดที่คลินิกมาระยะห่าง ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ดังนี้ วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2562 เวลา 08.30 นาฬิกา เพื่อตรวจติดตามการรักษา นัดทดสอบ skin prick test วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 08.00 นาฬิกา และนัดคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจเด็ก วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 เวลา 13.30 นาฬิกา เพื่อตรวจติดตามการรักษาโรคหอบหืด

## 8. การนำไปใช้ประโยชน์

1. เป็นการพัฒนาองค์ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหอบหืด
2. หน่วยงานมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหอบหืดอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

## 9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

ความยุ่งยากในการดูแลผู้ป่วยเด็กหญิงไทยรายนี้ เนื่องจากผู้ป่วยและญาติไม่สนใจในการดูแลตนเองขาดการพ่นยาแบบต่อเนื่อง ได้พยายามอธิบายความสำคัญของการพ่นยาและแนะนำให้หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่ทำให้อาการหอบหืดกำเริบซ้ำ ๆ หลายครั้งเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเห็นความสำคัญของการพ่นยาอย่างต่อเนื่อง

## 10. ข้อเสนอแนะ

1. ให้ความรู้แก่ญาติและผู้ป่วยโรคหอบหืดเพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการดูแลตนเองและสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้อาการของโรคกำเริบได้
2. มีการจัดทำแผนการสอนการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดและทำแผ่นพับสอนการพ่นยา MDI ประเมินความรู้และพฤติกรรมการพ่นยาของผู้ป่วยและญาติเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการและได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเป็นไปตาม  
คำแนะนำของคณะกรรมการ

ลงชื่อ..... พงษ์ดา ใจดีพิมาย

(นางสาวพนิดา ใจพิมาย)

ผู้อำนวยการประเมิน  
25 กค. 2565

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ..... พงษ์ดา ใจดีพิมาย

(นางสาวศิริพรรณ ปิติมานะอารี)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ  
หัวหน้าพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

ลงชื่อ..... พงษ์ดา ใจดีพิมาย

(นายชจร อินทรบุตรรัตน์)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตากสิน  
25 กค. 2565

กลุ่มกิจกรรมด้านการพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน  
25 กค. 2565

หมายเหตุ ผู้บังคับบัญชาหนีอื้น ไป 1 ระดับในช่วงระหว่างวันที่ 22 พฤศจิกายน 2562- 29 พฤศจิกายน 2562  
คือ นางสิรินาด เวทยะเวทิน ปั๊จุบันเกย์ล盎อาบูราษการ

## เอกสารอ้างอิง

งานวชาชีระเบียน และ สถาบัน โรงพยาบาลตากสิน. (2561-2563). รายงานเวชสถิติปี 2561-2563

โรงพยาบาลตากสิน. กรุงเทพมหานคร

ดวงฤทธิ์ วัฒนศิริชัยกุล และ คณ. (2561). คุณารเวชศาสตร์ก้าวหน้า 15. กรุงเทพมหานคร: มีขอนค์ เอ็น เทอร์ไพรซ์ จำกัด.

ชนู ตั้งศรีเจริญ และ สุภารัชต์ กัญจนะวนิชย์. (2561). ความสามารถของ Pediatric Early Warning Score (PEWS) ในการดำเนินการเสียชีวิตเร็วภายใน 24 ชั่วโมงและสาเหตุการเสียชีวิตในห้องผู้ป่วยหนัก. สืบค้นวันที่ 31 พฤษภาคม 2565 เข้าถึงได้จาก: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/jnkp/article/download/228085/155231>

ปราณี ทุ่มเพราะ. (2564). คู่มือยา HANDBOOK OF DRUGS NURSING (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพมหานคร: เอ็น พี เพรส.

ประภาศรี กุลาเดช และ คณ. (2560). ตำราคุณารเวชศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

พรทิพย์ ศิริบูรณ์พิพัฒนา. (2563). การพยาบาลเด็ก เล่ม 2 (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส จำกัด.

วิชชญา ศรีสุวัจรีย์ และอรทัย พิมูลโภคานันท์. (2564). ตำราคุณารเวชศาสตร์ศิริราช: ภาระทางคลินิก ที่สำคัญเล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: พ.อ. ลีฟวิ่ง จำกัด.

อมรรัชช์ งามสวาย และ วรรณิศา สอนกอง凸. (2563). การพยาบาลเด็กที่มีปัญหาสุขภาพ. เชียงใหม่: สมาร์ทโคตรตึ้งแอนด์โซลูชัน จำกัด.

**ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น  
ของ นางสาวพนิดา ใบพิมาย**

**เพื่อประกอบการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (ด้านการพยาบาลทั่วไป)  
(ตำแหน่งเลขที่ รพต. 740) สังกัด ฝ่ายการพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลตากสิน  
สำนักการแพทย์**  
**เรื่อง คู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ  
หลักการและเหตุผล**

ปัจจุบันพบว่าอัตราการป่วยของผู้ป่วยโรคหอบหืดลดลง แต่อัตราการตายจากอาการร่วมของโรคหอบหืดกลับเพิ่มขึ้น พบคนไทยเสียชีวิตด้วยโรคหอบหืดวันละ 8 - 9 ราย คิดเป็น 3,142 รายต่อปี คิดเป็น 3.42 ต่อประชากร 1 แสนคน สาเหตุส่วนใหญ่ คือ ไม่ได้พ่นยาป้องกันหอบหืดต่อเนื่องและเวลาเมื่ออาการกำเริบพ่นยาไม่ถูกวิธี เนื่องจากผู้ป่วยหรือผู้ดูแลขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้องเมื่อมีอาการหอบหืดกำเริบ (โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์, 2564) การสังเกตปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดอาการและแนะนำให้หลีกเลี่ยงปัจจัยเหล่านี้นตลอดจนการสอนวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องโดยเฉพาะการใช้ยาพ่นเพื่อลดการอักเสบ夷าพ่นขยายหลอดลม และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะทำให้ควบคุมอาการให้สงบลง ป้องกันอาการหอบหืดเฉียบพลัน ป้องกันการเกิดพยาธิสภาพแบบถาวร และสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุข (วันดี โตสุขศรี และ คณะ, 2561)

จากการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยกุழารเวชกรรม โรงพยาบาลตากสิน พบว่า มีผู้ป่วยที่มานอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคหอบหืด ในปี พ.ศ. 2561 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 3,635 ราย พบ 135 ราย พ.ศ. 2562 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 2,495 ราย พบ 53 ราย พ.ศ. 2563 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 1,920 ราย พบ 71 ราย (งานเวชระเบียน และ สถิติโรงพยาบาลตากสิน, 2561 - 2563) จากการซักประวัติผู้ป่วยโรคหอบหืด พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกແลتنเองในการพ่นยาต่อเนื่องและยังพ่นยาไม่ถูกต้อง จึงเห็นถึงความสำคัญของการให้ความรู้เรื่องการพ่นยาที่ถูกต้องเพื่อควบคุมอาการหอบหืดสงบลง ป้องกันหอบหืดกำเริบเฉียบพลัน จึงมีแนวคิดจัดทำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ

**วัตถุประสงค์และหรือเป้าหมาย**

- เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจสามารถพ่นยาได้ถูกต้อง
- เพื่อให้หน่วยงานหอผู้ป่วยกุழารเวชกรรมมีคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ

## กรอบการวิเคราะห์ แนวคิด ข้อเสนอ

โรคหอบหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมที่พบได้บ่อย หากผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัย และรักษาอย่างถูกต้อง อาจจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรของหลอดลมและส่งผลต่อคุณภาพชีวิต ของเด็กในระยะยาว การรักษาโรคหอบหืดมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยบรรเทาอาการขณะเกิดการกำเริบของโรค และควบคุมอาการของโรคได้ โดยยาที่ผู้ป่วยต้องใช้เป็นประจำ คือ ยาสูดพ่นเข้าสู่ทางเดินหายใจรีเวน หลอดลมและปอดการสูดพ่นยาแต่ละครั้งจะมีปริมาณยาเพียง 10 - 40 เบอร์เรชันต์เท่านั้นที่ถูกส่งเข้าไปยัง หลอดลมและปอด ที่เหลืออีกประมาณ 60 - 90 เบอร์เรชันต์ จะตกค้างอยู่ที่เครื่องสูดพ่นยา บางส่วนก็ตกค้าง ในช่องปาก ลำคอและทางเดินอาหาร ดังนั้นเพื่อให้ยาเข้าสู่ปอด ได้มากขึ้น ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ การใช้ยาอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับรูปแบบของยาสูดพ่นแต่ละประเภทจึงมีความสำคัญมากในประเทศไทย ไทยมักใช้ยาสูดพ่น 2 รูปแบบ ได้แก่ metered dose inhaler (MDI) และ dry powder inhaler (DPI) (จริพงศ์ สุขสิริวงศ์, 2565)

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่มีอาการหอบหืดกำเริบเฉียบพลันนั้นยังใช้ยาพ่นไม่ถูกต้อง การแนะนำให้เลี้ยง สิ่งกระตุ้น สอนแผนการดูแลตนเอง ให้ความรู้เรื่องโรคและการใช้ยาเป็นส่วนสำคัญช่วยให้ควบคุมโรคได้ดี การจัดทำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรักษาพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ เป็นแนวทางให้ ผู้ป่วยสามารถพ่นยาได้ถูกต้อง และลดอัตราการเกิดหอบหืดกำเริบเฉียบพลัน การเลือกวิธีการบริหารยา สำหรับยาพ่นสามารถเลือกได้ตามอายุ แรงสูด โดยพิจารณาถึงความร่วมมือและความทนทานของผู้ป่วย สามารถเลือกเป็น pressurized metered dose inhaler (pMDI) ในผู้ป่วยเด็กเล็กโดยต้องใช้คู่กับ spacer เสมอ ต่อกับหน้ากาก (face mask) ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี หรือ ช่องสูดทางปาก (mouth piece) ในเด็กอายุ 4 - 5 ปี หากเป็นเด็กโตสามารถเลือกใช้เป็นชนิด DPI

ทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอลิเมร์ประกอบด้วย 3 ทฤษฎี 1.) ทฤษฎีการดูแลตนเองได้อธิบาย ความสามารถในการดูแลตนเองและความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด 2.) ทฤษฎีความพร่องในการดูแล ตนเอง ได้กล่าวถึงความไม่สมดุลของความสามารถของบุคคลและความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด เมื่อบุคคลมีความต้องการมากกว่าความสามารถที่จะกระทำได้จะอยู่ในภาวะต้องการความช่วยเหลือการพยาบาล และ 3.) ทฤษฎีระบบการพยาบาล ได้อธิบายถึงการช่วยเหลือปฏิบัติกรรมแทนบุคคลและช่วยให้บุคคล สามารถดูแลตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และความพากเพียรของบุคคลนั้น ๆ (รษยา เชawanwong, 2561) ผู้ป่วยโรคหอบหืดจำเป็นต้องดูแลตัวเองอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอาการหอบหืดกำเริบ และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เมื่อกลับไปบ้าน ให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และการกลับมารักษาตัวซ้ำในโรงพยาบาล โดยเน้นการดูแลตนเองและส่งเสริมความสามารถดูแลตนเอง ในการพ่นยาให้ถูกต้องและหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ ดังนั้นบทบาทของพยาบาลที่สำคัญในการ ดูแลผู้ป่วยโรคหอบหืด คือ การส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งนอกจากการให้ความรู้ การให้ คำแนะนำ การเป็นที่ปรึกษาและให้กำลังใจเมื่อผู้ป่วยเกิดปัญหาแล้ว ยังเป็นผู้ประสานความร่วมมือระหว่าง

บุคลากรทีมสุขภาพกับผู้ป่วยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการรักษาและคุ้มครองของผู้ป่วยอย่างเต็มศักยภาพ

ขั้นตอนการดำเนินงาน มีดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเด็ก โรคophobia ที่ดีในหอผู้ป่วยกุฎามารเวชกรรม
2. เสนอหัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อขอความคิดเห็นและอนุมัติจัดทำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรีวิชพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ
3. ศึกษาค้นคว้าวิธีการพ่นยา MDI ที่เหมาะสมกับเด็กจากตำรา เอกสารวิชาการทางอินเตอร์เน็ต และศึกษาทฤษฎีการคุ้มครองของโอลิเมร์
4. จัดทำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรีวิชพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ MDI คือ อุปกรณ์ที่ใช้พ่นยาขยายนหลอดลมแบบสูดดมที่ให้ยาออกตามจำนวนครั้งของการกด Spacer คือ อุปกรณ์ที่เป็นท่อลงใช้ต่อ กับหลอดยาพ่นก่อนพ่นยาให้กับผู้ป่วย ระบบออกพ่นยา มีหลากรูปแบบ อาจเป็นท่อต่อช่องทางเดียวเพื่อเพิ่มระยะห่างระหว่างหลอดยาพ่นกับปากเท่านั้น ในปัจจุบันนี้มักจะมี瓦ล์วป้องกันไม่ให้ยากระจาดออก และเปิดให้ลมหายใจออกของผู้ป่วยไม่เข้ามาปนกับยาอีก ผู้ป่วยจึงได้ยาเฉพาะเวลาสูดหายใจเข้าเท่านั้น (โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์, 2561) ซึ่งประกอบด้วยวิธีการพ่นยา ดังนี้

4.1 ถือหลอดพ่นยาในแนวตั้ง เบย่าหลอดยา 4 - 5 ครั้ง ก่อนใช้งานในเด็กที่อายุน้อยกว่า 3 ปี จะเลือกวิธีพ่นยา MDI ผ่านระบบออกพ่นยา (spacer) และต่อเข้ากับหน้ากาก (face mask) ในเด็กโตที่อายุ 4 - 5 ปี เด็กสามารถสูดยาเองได้จะเลือกวิธีการใช้ยา MDI สูดพ่นผ่าน Mouth piece

4.2 ถือระบบออกยาให้ห่างจากปาก 2 นิ้วเมื่อ กดระบบออกยา 1 ครั้ง ในเด็กครอบ face mask ของระบบให้กลุ่มตั้งแต่จมูกและปากให้สนิทพอดควร กดหลอดยาจนมีละอองยาเข้าไปในระบบ 1 ครั้ง และให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกธรรมชาติทันทีในขณะที่ face mask ยังครอบสนิทอยู่ แต่ให้สังเกตถักยณะการหายใจของผู้ป่วย ในเด็กโตใช้ Mouth piece อมปากระบบออกไวน้ำห่วงฟัน ริมฝีปากปิดปากระบบออกให้สนิท เริ่มหายใจเข้าทางปากพร้อมกับกดยาเพื่อพ่นยา และหายใจเข้าช้า ๆ จนหายใจสุด กลืนหายใจเป็นเวลา 10 วินาที นำระบบออกยาออกจากปากค่อยหายใจออกช้า ๆ

4.3 หากต้องการใช้ยาช้า ควรใช้หลังจากสูดยาครั้งแรกไปแล้วประมาณ 1 - 2 นาที

4.4 หลังพ่นยาเสร็จเรียบร้อย กลับปากและคอด้วยน้ำสะอาดแล้วบ้วนทิ้ง เพื่อลดอาการปากแห้งและลดเชื้อร้ายในช่องปาก โดยเฉพาะจากการใช้ยาสเปรย์รอยด์

5. นำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรีวิชพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ ไปปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. ทดลองใช้คู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรีวิชพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยเด็ก โรคophobia ที่ดีในหอผู้ป่วยกุฎามารเวชกรรม

6. ทดลองใช้คู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดที่หอบผู้ป่วยกุ마ารเวชกรรม
7. นำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
8. นำคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ มาใช้ริงกับผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดที่หอบผู้ป่วยกุมาารเวชกรรม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น
2. เป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลโรคหอบหืดของหน่วยงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดและญาติมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
2. หน่วยงานมีคู่มือการพ่นยา MDI “เด็กดีรู้วิธีพ่นยา” เพื่อส่งเสริมการพ่นยาให้มีประสิทธิภาพ ภายในปี พ.ศ. 2566

ลงชื่อ..... พ.อ. ๖๔๗๘.....

(นางสาวพนิดา ใบพิมาย)

ผู้ขอรับการประเมิน  
25 ก.ค. 2565  
...../.....

## เอกสารอ้างอิง

งานเวชระเบียน และ สถาบันโรงพยาบาลตากสิน. (2561-2563). **รายงานเวชสถิติปี 2561-2563**

โรงพยาบาลตากสิน. กรุงเทพมหานคร

จิรพงศ์ สุขสิริวงศ์. (2565). ข้อควรรู้ในการใช้ยาสูดพ่นสำหรับโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2565 เข้าถึงได้จาก: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/dic/knowledgefull.php?id=54>

ประภาศรี กุลาเดิส และ คณะ. (2560). **ตำราคุณารเวชศาสตร์** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด.

รัญญา เชawanawat. (2561). **ทฤษฎีการพยาบาลของไอเรม**. สืบค้นวันที่ 7 เมษายน 2565 เข้าถึงได้จาก:  
<https://prezi.com/omhelplkfe3x/presentation/>

โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์. (2564). **โรคหอบหืด**. สืบค้นวันที่ 9 กรกฎาคม 2565 เข้าถึงได้จาก:  
<https://www.bumrunggrad.com/th/health-blog/may-2021/world-asthma-day-2021>

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์. (2561). **วิธีการใช้ยาพ่นคอ Metered-Dose Inhaler (MDI)**. สืบค้นวันที่ 26 มกราคม 2565 เข้าถึงได้จาก: <https://www.siphospital.com/th/news/article/share/623>

วันดี โตกุศรี และ คณะ. (2561). **ตำราการพยาบาลอายุรศาสตร์ 2 (ฉบับปรับปรุง)**. กรุงเทพมหานคร: หจก.เอ็นพีเพรส.