

# วารสาร โรงพยาบาลกำแพงเพชร



*Kamphaeng Phet Hospital Journal*

ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2563

Vol. 24 no.2 July - December 2020

ISSN 0858 - 5180



โรงพยาบาลกำแพงเพชร

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข



วารสาร

โรงพยาบาลท่าแพนเพชร

# คณะผู้จัดทำ

## เจ้าของ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## สถานที่ปรึกษา

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร

## คณะที่ปรึกษา

รองผู้อำนวยการด้านบริการตติยภูมิและทุติยภูมิ

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ

รองผู้อำนวยการด้านบริการด้านปฐมภูมิ

รองผู้อำนวยการด้านอำนวยการ

รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล

## บรรณาธิการ

พญ.ชินานาฎ พวงสายใจ

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

## บรรณาธิการ

นพ.รังสรรค์ ชัยกิจอำนวยโชค

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

พญ.ดรุณี พุทธารี

หัวหน้าหน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร

นพ.เจษฎา พวงสายใจ

นายแพทย์เชี่ยวชาญ

พญ.สมสุดา ยาอินทร์

นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ

นางยุคลธร จิตรเกื้อกุล

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางกาญจนา รามสูต

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางจิราพร มณีพราย

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสาวเพ็ญกมล กุลสุ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นายพันทะนันท์ วงศ์แสนสี

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

นางสาวนฤมล มหาชัย

เภสัชกรชำนาญการ

นายประโยชน์ เข็มนาจิตร

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ

## ฝ่ายศิลปกรรม

นายวุฒิรักษ์ วทานีย์เวช

เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษาชำนาญงาน

## ฝ่ายจัดการวารสาร

นางสาวอาภากร เอ็มโอฐ

บรรณารักษ์ปฏิบัติการ

นางบังอร ทิวรัตน์อังกูร

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

นางสาวรัชติกาล แสงเมล์

พนักงานห้องสมุด

## การส่งต้นฉบับ

คุณอาภากร เอ็มโอฐ

งานห้องสมุด กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ โรงพยาบาลกำแพงเพชร  
เลขที่ 428 ถนนราชดำเนิน 1 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000

e-mail : librarian\_hh@hotmail.com โทรศัพท์. (055) 022000 - 29 ต่อ 1403 โทรสาร. (055) 711232

## กำหนดออกวารสาร

- กำหนดออกของวารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน
- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 เมษายน ออกภายใน 30 มิถุนายน)
- ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 30 ตุลาคม ออกภายใน 30 ธันวาคม)

# บรรณาธิการกลาง

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชรได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง มุ่งสู่การเป็นวารสารที่มีมาตรฐาน ซึ่งกองบรรณาธิการเร่งดำเนินการพัฒนาในเรื่องความเข้มข้นของเนื้อหา การปรับรูปแบบ และความตรงเวลา ขอขอบคุณผู้ส่งผลงานที่ให้ความสนใจส่งผลงานมาตีพิมพ์ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการประเมินผลงาน เพื่อให้วารสารมีคุณภาพ

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชรฉบับนี้ เป็นฉบับที่มีผู้นิพนธ์สนใจส่งผลงานมาตีพิมพ์มากกว่าฉบับที่ผ่านมา ประกอบด้วยนิพนธ์ต้นฉบับ 4 เรื่อง และกรณีศึกษา 11 เรื่อง ซึ่งทุกๆ บทความมีความน่าสนใจ และน่าจะเป็นประโยชน์กับผู้อ่านทุกท่านในการประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการทำงานต่อไป

บรรณาธิการวารสาร  
วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

## ■ บรรณาธิการแถลง

### ■ นิพนธ์ต้นฉบับ

● อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Success rate in preterm uterine contraction inhibition and factors associated with preterm birth in Kamphaeng Phet Hospital

ธารทิพย์ อุทัยพัฒน์ \_\_\_\_\_ 1

● การศึกษาปัจจัยในการเลือกการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคองในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Factors associated with Comprehensive Conservative Care in Chronic Kidney Disease Patients, Kamphaeng Phet Hospital

สุนทร ปิ่นไพบูลย์ \_\_\_\_\_ 11

● การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

The development of nursing service system for patients with treadmill exercise stress test

จิราพร มณีพราย \_\_\_\_\_ 21

● ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 - 12 เดือน โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

Prevalence and Factors associated with Anemia in 6 to 12 months old children Khanuworalaksaburi hospital, Kamphaeng Phet province

ฉลลิกา สุขารมณธ์ \_\_\_\_\_ 35

### ■ รายงานผู้ป่วย

● การรักษาทางทันตกรรมประดิษฐ์ในผู้ป่วยเพดานโหว่ : กรณีศึกษา

Prosthetic Treatment in Cleft Palate : A Case Study

ศรัณย์ กิตติศุภกร \_\_\_\_\_ 45

● การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามบนซี่ที่หนึ่งที่ด้านแก้มใกล้กลางในกรณีมีเครื่องมือหักร่วมด้วย : กรณีศึกษา

Endodontic management of maxillary first molar in mesio-buccal canal in case of broken instrument : A case study

ประภัสสร ทันอินทรอาจ \_\_\_\_\_ 53

• การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองร่วมกับกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด : กรณีศึกษา Nursing care in Patient with Traumatic brain injury combined with Open fracture of femur: Case study วรรณภา ศรีโพธิ์ _____ 61
• การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคดื้อยาเป็นโรคร่วม : กรณีศึกษา The Nursing in HIV-infected with Multidrug-resistant Tuberculosis patient : A Case Study มณฑิพย์ ประหยัดทรัพย์ _____ 73
• การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตาที่ได้รับการตรวจรักษา ด้วยเครื่องเลเซอร์ : กรณีศึกษา Nursing care in Patient with Diabetic Macular Edema underwent Panretinal photocoagulation : Case study ทิพา ศรีอาวุธ _____ 87
• การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกสันหลังส่วนคอหักจากอุบัติเหตุที่เข้ารับการระงับความรู้สึก แบบทั่วตัวในการผ่าตัดใส่เหล็กที่กระดูกสันหลังส่วนคอทางด้านหลัง Nursing Care in Traumatic Patient underwent Posterior cervical spine surgery under General Anesthesia : Case study พัชรีวรรณ ช่างกล _____ 97
• การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง : กรณีศึกษา Nursing care in Patient with Hemorrhagic stroke having Increased Intracranial Pressure : Case Study หนึ่งฤทัย กองวัฒนาสุภา _____ 107
• การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤต : กรณีศึกษา Nursing Care in Children with Critical Multiple Trauma : Case Study จิราพรพรรณ อันนบุรี _____ 119
• การพยาบาลผู้ป่วยโรคเนื้อตายเน่าบริเวณทวารหนัก และอวัยวะสืบพันธุ์ที่มีภาวะช็อก จากการติดเชื้อในกระแสเลือด : กรณีศึกษา Nursing care in Patient with Fournier's Gangrene with Septic Shock : Case Study นิศาษฎุณี เลหาพิบูลรัตน์ _____ 129
• การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์แท้งบุตรที่มีภาวะช็อก : กรณีศึกษา Nursing Care in Patient with Abortion with Shock : Case Study มัจฉรินทร์ หมี่คุ้ม _____ 139

- การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันจากโรคปอดอักเสบ : กรณีศึกษา  
Nursing Care in Patient with Acute Respiratory Distress Syndrome from Pneumonia : Case Study  
มรกต หาญกำจัดภัย \_\_\_\_\_ 149
- คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ \_\_\_\_\_ 161

## Success rate in preterm uterine contraction inhibition and factors associated with preterm birth in Kamphaeng Phet Hospital

Thanthip Uthaipat, M.D.\*

### Abstract

**Introduction :** Preterm delivery is the main leading cause of perinatal morbidity and mortality. The incidence of preterm birth rate in Kamphaeng Phet Hospital was 12.2% in 2017 and 11.8% in 2018. Therefore, preterm birth prevention program was established at Kamphaeng Phet Hospital in 2019 to prevent preterm birth and decrease short and long term complications of premature infant.

**Objectives :** To evaluate the success rate in preterm uterine contraction inhibition to delay delivery for at least 48 hours and risk factors of preterm birth in Kamphaeng Phet Hospital.

**Methods :** Between January 2019 to December 2019, medical records of all pregnant women between 28<sup>0/7</sup> to 36<sup>6/7</sup> weeks of gestation with the diagnosis of preterm labor (with cervical dilatation) or threatened preterm labor (without cervical dilatation) who admitted to the labor room of Kamphaeng Phet Hospital were reviewed. The success rate of preterm uterine contraction inhibition was accounted in patients with 48 hours delayed delivery. Multivariate logistic regression analysis was performed to determine factors associated with preterm birth.

**Results :** Analysis was performed on 202 pregnant women who diagnosed as preterm labor or threatened preterm labor. Overall success rate of preterm uterine contraction inhibition to prolong pregnancy at least 48 hours was 67.3%. The significant factors associated with preterm birth were inadequate weight gain during pregnancy (OR 3.31, 95% CI 1.20-9.10, P = 0.02), referral from other hospitals (OR 4.93, 95% CI 1.52-15.94, P = 0.008), did not receive tocolytic agents (OR 3.71, 95% CI 1.41-9.75, P = 0.008), including cervical dilatation at the time of admission (OR 2.77, 95% CI 1.08-7.14, P = 0.03) and finally, cervical dilatation more than 3 centimeters (OR 41.44, 95% CI 4.35-394.68, P = 0.001).

**Conclusions :** Success rate of preterm uterine contraction inhibition was 67.3%. Inadequate weight gain during pregnancy, referral from other hospitals, did not receive tocolytic agents, cervical dilatation at the time of admission and cervical dilatation more than 3 centimeters were significant factors associated with preterm birth in Kamphaeng Phet Hospital.

**Keyword :** inhibition of uterine contraction, success rate, risk factors

---

\*

Medical doctor, Professional level, Department of obstetrics and gynecology, Kamphaeng Phet Hospital





## อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

ธารทิพย์ อุทัยพัฒน์, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การคลอดก่อนกำหนดเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเสียชีวิต และทุพพลภาพของทารกแรกคลอด จากข้อมูลของโรงพยาบาลกำแพงเพชรพบว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดพบเป็นร้อยละ 12.2 และ 11.8 ในปี 2560 และ 2561 ตามลำดับ ทางโรงพยาบาลกำแพงเพชรเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้ จึงได้จัดตั้งโครงการลดการคลอดก่อนกำหนดในปี 2562 เพื่อลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดและลดภาวะแทรกซ้อนทั้งระยะสั้นและระยะยาวของทารกแรกคลอดก่อนกำหนด

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาอัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

**วิธีการศึกษา :** เวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ร่วมกับมีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หรือเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคามที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลกำแพงเพชร ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถูกนำมารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาอัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยที่สามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปได้อย่างน้อย 48 ชั่วโมง หลังจากเข้ารับการนอนโรงพยาบาล รวมทั้งวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

**ผลการศึกษา :** สตรีตั้งครรภ์ ทั้งหมด 202 คน ได้ถูกวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เท่ากับร้อยละ 67.3 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ในระหว่างตั้งครรภ์ (OR 3.31, 95% CI 1.20-9.10, P = 0.02) ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น (OR 4.93, 95% CI 1.52-15.94, P = 0.008) ไม่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก (OR 3.71, 95% CI 1.41-9.75, P = 0.008) และอีกปัจจัยหนึ่งหากพบว่าปากมดลูกเปิดเมื่อแรกรับจะมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด 2.77 เท่า (OR 2.77, 95% CI 1.08-7.14, P = 0.03) นอกจากนี้หากพบว่าปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร จะเพิ่มโอกาสเป็น 41.44 เท่า (OR 41.44, 95% CI 4.35-394.68, P = 0.001)

**สรุป :** อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เท่ากับร้อยละ 67.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างการตั้งครรภ์ ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ไม่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก รวมทั้งตรวจพบการเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกรับ โดยเฉพาะปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร

**คำสำคัญ :** การยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อัตราความสำเร็จ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

\* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

การคลอดก่อนกำหนด เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุข เนื่องจากทำให้ทารกเสียชีวิตหรือพิการ ทารกที่มีอายุครรภ์ ยิ่งน้อยจะมีโอกาสเสียชีวิต และพบภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น การคลอดก่อนกำหนดก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพ และปัญหาทางสุขภาพต่อทารกที่คลอดก่อนกำหนดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยทารกที่คลอดก่อนกำหนดจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติในระบบต่างๆ ได้แก่ ภาวะหายใจลำบากจากการคลอดก่อนกำหนด (Respiratory distress syndrome) ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง (Intraventricular hemorrhage) โรคปอดเรื้อรังจากพัฒนาการของปอดที่ผิดปกติ (Bronchopulmonary dysplasia) ลำไส้อักเสบเน่าตายในทารก (Necrotizing enterocolitis) นอกจากนี้ยังอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพในระยะยาว เช่น สมองพิการ (Cerebral palsy) การเสื่อมสภาพของสายตา (Visual impairment) และอาจมีความผิดปกติของระบบการได้ยินใน ระยะยาวต่อไปอีกด้วย<sup>1,2</sup> นอกจากนี้ทารกคลอดก่อนกำหนดยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากกว่าทารกที่คลอดครบกำหนด สำหรับประเทศไทยต้องใช้ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 170,000 บาทต่อราย และในแต่ละปีจะต้องเสียค่าใช้จ่ายไม่ต่ำกว่า 2,300,000,000 บาท สำหรับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนด โดยที่ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่อเนื่องกรณีที่ทารกมีความพิการหรือพัฒนาการล่าช้า<sup>3,4</sup>

จากข้อมูลของโรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า อัตราการคลอดก่อนกำหนดพบเป็นร้อยละ 12.2 และ 11.8 ในปี 2560 และ 2561 ตามลำดับ โดยพบว่ามีสาเหตุจากการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดร่วมกับภาวะถุงน้ำคร่ำรั่วก่อนการเจ็บครรภ์ประมาณร้อยละ 80 สาเหตุอื่นๆของทารกคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ข้อบ่งชี้จากภาวะครรภ์เป็นพิษ หัวใจทารกในครรภ์เต้นผิดปกติ ภาวะรกเกาะต่ำ เป็นต้น จากข้อมูลยังพบว่าทารกที่คลอดก่อนกำหนดยังมีทารกน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม ประมาณร้อยละ 5-10 ต่อจำนวนการคลอดทั้งหมด หากทารกที่คลอดก่อนกำหนดพบปัญหาร่วมกับน้ำหนักตัวน้อยร่วมด้วยจะพบอัตราการเสียชีวิตที่มากขึ้น จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด และปัจจัยที่อาจมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ตั้งครรภ์ท้องแรก การฝากครรภ์ช้า มีภาวะทุพโภชนาการ น้ำหนักขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ในระหว่างตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์แฝด ภาวะครรภ์แฝดน้ำ เลือดออกทางช่องคลอด การติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะหรือระบบอวัยวะสืบพันธุ์ การติดเชื้อภายในช่องปาก ภาวะซีด ใช้เทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ มีเนื้องอกของระบบสืบพันธุ์ มีความผิดปกติของมดลูกแต่กำเนิด ประวัติเคยคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน และประวัติปากมดลูกหลวม (cervical insufficiency) มีประวัติการรักษาที่ปากมดลูก ประวัติการขูดมดลูกหรือผ่าตัดบริเวณมดลูกมาก่อน ประวัติการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา มีภาวะเครียด การเข้าสู่ระยะการคลอดตั้งแต่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล เช่น ปากมดลูกเปิดมาก มดลูกหดตัวมาก (advanced labor)<sup>5,6,7</sup>

ทางโรงพยาบาลกำแพงเพชรเห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้จึงได้พัฒนาโครงการลดการคลอดก่อนกำหนดเริ่มต้นในปี 2562 โดยแผนการดำเนินงาน ได้แก่ 1) ปรับปรุงแนวทางคัดกรองความเสี่ยงของการเกิดภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ทุกราย รวมทั้งการให้ความรู้ทางโภชนาการและติดตามน้ำหนักที่ขึ้นระหว่างตั้งครรภ์อย่างเหมาะสม และให้คำแนะนำหลีกเลี่ยงสาร เสพติด บุหรี่ และแอลกอฮอล์ 2) จัดทำโครงการพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพเชิงรุกเพื่อป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในประเทศไทย โดยร่วมกับโครงการเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อครอบครัวไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร และกรมอนามัยโดยเป็นการดูแลแบบองค์รวม ทั้งจากชุมชน สังคม และครอบครัว โดยค้นหาหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ให้มาฝากครรภ์ก่อน 12 สัปดาห์ ให้ความรู้เรื่องการป้องกันภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด อันตรายของการคลอดก่อนกำหนด สัญญาณเตือนที่ต้องมาโรงพยาบาล แก่สตรีตั้งครรภ์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) และผู้นำชุมชน รวมทั้งติดตามสตรีตั้งครรภ์ให้ได้รับบริการฝากครรภ์และตรวจติดตามอย่างเหมาะสม 3) จัดตั้งโครงการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดโดยการให้ยาโปรเจสเทอโรน และการวัดความยาวปากมดลูกในสตรีตั้งครรภ์ที่เคยมีประวัติการคลอดก่อนกำหนด โดยให้ยาโปรเจสเทอโรน (17-OHPC) 250 มก. เข้ากล้ามเนื้อทุกสัปดาห์ เริ่มให้ยาในอายุครรภ์ 16 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์และตรวจความยาวปากมดลูกโดยใช้คลื่นเสียงความถี่สูงทางช่องคลอด ในช่วงอายุครรภ์ 16 ถึง 24 สัปดาห์ ระยะห่างกัน 14 วัน<sup>8,9,10</sup> และ 4) ปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและภาวะน้ำคร่ำรั่วก่อนการเจ็บครรภ์ (Clinical practice guideline) มีแนวทางการให้ยายับยั้งการหดตัวของมดลูก และการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์เพื่อกระตุ้นปอดทารกในครรภ์<sup>10,11,12</sup> เพื่อปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน

หลังจากมีการเริ่มใช้แนวทางการป้องกันและดูแลรักษาการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดแล้วนั้นจำเป็นต้องประเมินประสิทธิผลของโครงการ จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้ซึ่งต้องการวิเคราะห์ถึงอัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลกำแพงเพชรเพื่อเป็นแนวทางในการเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงและปรับปรุงการบริการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการลดการคลอดก่อนกำหนดต่อไป



## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลกำแพงเพชร รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยการเก็บรวบรวมเวชระเบียนของสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลกำแพงเพชรตั้งแต่มกราคม พ.ศ. 2562 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยสตรีตั้งครรภ์ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาคือ เป็นการตั้งครรภ์เดี่ยวหรือแฝด โดยมีอายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ 0 วัน ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน ร่วมกับมีอาการสำคัญที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล คือ เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (preterm labor) หรือเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคาม (threatened preterm labor) เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มประชากร ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่ไม่ได้ทำการฝากครรภ์ที่ใดๆ มาก่อน ทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือทารกมีความพิการแต่กำเนิดอย่างรุนแรง

โดยนิยามของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (preterm labor) หมายถึง การเจ็บครรภ์คลอดที่มีการหดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการบางตัวลง และ/หรือการขยายตัวของปากมดลูก<sup>10,11</sup> และการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคาม (threatened preterm labor) คือ การเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดโดยมีการหดตัวของมดลูกอย่างสม่ำเสมอโดยปากมดลูกไม่มีการเปลี่ยนแปลง<sup>13</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ใช้คำว่าภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด หมายถึงภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคามด้วย ความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในการศึกษานี้คือ สตรีตั้งครรภ์ที่สามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปได้อย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการนอนโรงพยาบาล

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ ค้นหารายชื่อและเลขประจำตัวผู้ป่วยของสตรีตั้งครรภ์ที่มาเข้ารับการนอนโรงพยาบาลด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหรือภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคาม นำเกณฑ์การคัดเลือก/คัดออกประชากรมาใช้เพื่อคัดเลือกประชากรที่เข้ารับการศึกษ ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน โรคประจำตัว ข้อมูลการฝากครรภ์ ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ข้อมูลการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด รวมทั้งข้อมูลการคลอดทั้งทางด้านมารดาและทารกแรกคลอด

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการรักษา และผลการคลอดด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่องด้วย Student t-test และตัวแปรเชิงกลุ่มด้วย Chi-square test และ Fisher's exact test และวิเคราะห์หลายตัวแปร (Multivariate logistic regression) เพื่อใช้ศึกษาหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด โดยแสดงค่า adjusted odds ratio และ 95% confidence interval (CI) โดยพิจารณาว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า P น้อยกว่า 0.05

## ผลการศึกษา

จากข้อมูลเวชระเบียนระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 พบว่าสตรีตั้งครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลด้วยการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดหรือเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดคุกคามมีจำนวน 202 ราย

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษานี้ พบว่า สตรีตั้งครรภ์มีอายุเฉลี่ย 25.3 ปี ตั้งครรภ์ท้องแรกพบร้อยละ 37.1 ร้อยละฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์เท่ากับ 72.3 ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นส่วนใหญ่ ในการศึกษาครั้งนี้มีประวัติคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อนพบเป็นร้อยละ 6 ตั้งครรภ์แฝดร้อยละ 6.4 และมีภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์ร้อยละ 6.9 ส่วนโรคร่วมทางอายุรกรรม ได้แก่ ภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์พบมากที่สุดเป็นร้อยละ 6.4 รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง พบเป็นร้อยละ 2

**ตารางที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสตรีตั้งครรภ์

ลักษณะที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	25.3 ± 7.0
อายุน้อยกว่า 18 ปี	33 (16.3)
สตรีตั้งครรภ์ท้องแรก	75 (37.1)
ฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์	146 (72.3)
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กก./ม. <sup>2</sup> )	
น้ำหนักน้อยกว่าปกติ (<18.5)	44 (21.8)
น้ำหนักปกติ (18.5 - 24.9)	105 (52.0)
น้ำหนักเกิน (25 - 29.9)	41 (20.3)
อ้วน (>30)	12 (5.9)
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ (กก.)	10.4 ± 5.5
น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างตั้งครรภ์	61 (30.2)

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด พบว่า อายุครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่สามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปได้อย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการนอนโรงพยาบาล พบเป็นร้อยละ 67.3 ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูกทั้งสิ้นร้อยละ 67.3 โดยส่วนใหญ่ได้รับยา calcium channel blocker สตรีตั้งครรภ์ในการศึกษานี้พบว่าได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ร้อยละ 36.1 จำแนกเป็นในอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ พบว่า ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ร้อยละ 64 ส่วนอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ถึง 36<sup>+</sup> สัปดาห์ ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ร้อยละ 23.2

**ตารางที่ 2** ข้อมูลการเข้ารับการรักษา

ลักษณะที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / จำนวน(ร้อยละ)
อายุครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล (สัปดาห์)	34.0 ± 1.9
อายุครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล	
28 สัปดาห์ ถึง 33 <sup>+</sup> สัปดาห์	64 (31.7)
34 สัปดาห์ ถึง 36 <sup>+</sup> สัปดาห์	138 (68.3)
สามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปได้อย่างน้อย 48 ชั่วโมง	136 (67.3)
ระยะเวลาเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกรับ (เซนติเมตร)	1.5 ± 2.5
การเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกรับ	
ไม่เปิด	96 (47.5)
1 ถึง 2 เซนติเมตร	79 (39.1)
3 ถึง 4 เซนติเมตร	8 (4)
มากกว่าหรือเท่ากับ 5 เซนติเมตร	19 (9.5)
ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก	136 (67.3)
ชนิดของยายับยั้งการหดตัวของมดลูก	
Calcium channel blocker	110 (54.5)
Betamimetics	12 (5.9)
Combine Calcium channel blocker + Betamimetics	14 (6.9)
ได้รับคอร์ติโคสเตียรอยด์	73 (36.1)



## ตารางที่ 3 ผลการคลอด

ลักษณะที่ศึกษา	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน / จำนวน(ร้อยละ)
จำนวนการคลอด	71 (35.1)
อายุครรภ์ที่คลอดบุตร (สัปดาห์)	34.5 $\pm$ 1.92
อายุครรภ์ที่คลอด	
28 สัปดาห์ ถึง 33 <sup>+6</sup> สัปดาห์	16 (22.5)
34 สัปดาห์ ถึง 36 <sup>+6</sup> สัปดาห์	55 (77.5)
วิธีการคลอด	
คลอดปกติ	30 (42.3)
คลอดบุตรด้วยหัตถการทางช่องคลอด	3 (4.2)
คลอดบุตรทารกทำกันทางช่องคลอด	3 (4.2)
ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง	35 (49.3)
น้ำหนักทารกแรกคลอด (กรัม)	2,296.3 $\pm$ 442.6
ทารกแรกคลอดน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม	46 (64.8)
APGAR score	
นาทีที่ 1 $\leq$ 7	5 (7.0)
นาทีที่ 5 $\leq$ 7	3 (4.2)

ตารางที่ 3 แสดงผลการคลอดทั้งทางด้านมารดาและทารกแรกคลอด อายุครรภ์ที่คลอดมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 34.5 สัปดาห์ โดยส่วนใหญ่ของทารกที่คลอดจะอยู่ในช่วง 34 สัปดาห์ ถึง 36 สัปดาห์ 6 วัน (late preterm) ส่วนวิธีการคลอด พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ข้อบ่งชี้ของการผ่าตัดคลอดที่พบมากที่สุด ได้แก่ มีประวัติผ่าคลอดบุตรในครรภ์ก่อนทารกแรกคลอดมีน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 2,296.3 กรัม และทารกแรกคลอดที่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 2,500 กรัม พบถึงร้อยละ 64.8 ส่วนทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจน พบร้อยละ 7.0 และ 4.2 ที่นาทีที่ 1 และ 5 ตามลำดับ

ผลการเปรียบเทียบกลุ่มที่สามารถยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดสำเร็จกับกลุ่มที่ไม่สำเร็จได้แสดงดังตารางที่ 4 พบว่า ข้อมูลพื้นฐาน รวมทั้งค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ที่น่าสนใจ คือ น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่ยับยั้งสำเร็จนั้นมีน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยอยู่ที่ 11.1 กิโลกรัม ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8.9 กิโลกรัม และพบว่าจำนวนของสตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างตั้งครรภ์ยังมีความแตกต่างกันในระหว่างสองกลุ่มอีกด้วย ในด้านข้อมูลการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดนั้น มีหลายปัจจัยที่มีความแตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่ม คือ จำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่นๆ (โรงพยาบาลอำเภอ) รวมทั้งสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการขยายยับยั้งการหดตัวของมดลูกยังมีความแตกต่างกันในทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 80.1 และร้อยละ 40.9 ตามลำดับ) ส่วนความแตกต่างของการเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกรับ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน

**ตารางที่ 4** การเปรียบเทียบกลุ่มที่ยับยั้งการคลอดสำเร็จกับกลุ่มที่ยับยั้งการคลอดไม่สำเร็จ

ลักษณะที่ศึกษา	ยับยั้งการคลอด	ยับยั้งการคลอดไม่	P-value
	สำเร็จ	สำเร็จ	
	(N=136)	(N=66)	
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	
	/ค่าเฉลี่ย	/ค่าเฉลี่ย	
อายุน้อยกว่า 18 ปี	25 (18.4)	8 (12.1)	0.259
สตรีตั้งครรภ์ท้องแรก	55 (40.4)	20 (30.3)	0.214
ฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์	101 (74.3)	45 (68.2)	0.365
อายุครรภ์ที่เข้ารับการนอนโรงพยาบาล (สัปดาห์)	33.9 ± 1.9	34.4 ± 2.0	0.055
ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ (กก./ม. <sup>2</sup> )	22.0 ± 4.3	22.5 ± 4.4	0.410
น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ (กก.)	11.1 ± 5.2	8.9 ± 5.7	0.005
น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างการตั้งครรภ์	30 (22.1)	31 (47.0)	<0.001
เคยคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน	6 (4.4)	6 (9.1)	0.187
ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น	15 (11)	22 (33.3)	<0.001
ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก	109 (80.1)	27 (40.9)	<0.001
ค่าเฉลี่ยของปากมดลูกเมื่อแรกรับ (เซนติเมตร)	0.5 ± 0.7	3.4 ± 3.5	<0.001
ไม่พบการเปิดปากมดลูกเมื่อแรกรับ	83 (61)	13 (19.7)	<0.001
ปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตรเมื่อแรกรับ	1 (0.7)	26 (39.4)	<0.001

ตารางที่ 5 แสดงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนดของสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษานี้ หลังจากควบคุมปัจจัยอื่นๆแล้ว พบว่า ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ สตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ในระหว่างตั้งครรภ์ (OR 3.31, 95% CI 1.20-9.10) ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น (OR 4.93, 95% CI 1.52-15.94) ไม่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก (OR 3.71, 95% CI 1.41-9.75) และอีกปัจจัยหนึ่งคือผลการตรวจปากมดลูกเมื่อแรกรับ หากพบว่าปากมดลูกเปิดเมื่อแรกรับจะมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด 2.77 เท่า (OR 2.77, 95% CI 1.08-7.14) โดยเฉพาะหากพบว่าปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร เมื่อแรกรับจะมีโอกาสคลอดก่อนกำหนด 41.44 เท่า (OR 41.44, 95% CI 4.35-394.68)

**ตารางที่ 5** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด

ลักษณะที่ศึกษา	P-value	Adjusted OR (95% CI)
น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างการตั้งครรภ์	0.02	3.31 (1.20, 9.10)
ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น	0.008	4.93 (1.52, 15.94)
ไม่ได้รับยายับยั้งการหดตัวของมดลูก	0.008	3.71 (1.41, 9.75)
พบการเปิดปากมดลูกเมื่อแรกรับ	0.03	2.77 (1.08, 7.14)
ปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตรเมื่อแรกรับ	0.001	41.44 (4.35, 394.68)

**บทวิจารณ์**

ในการศึกษานี้พบว่าอัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเท่ากับร้อยละ 67.3 โดยที่สามารถยืดระยะเวลาการตั้งครรภ์ออกไปได้อย่างน้อย 48 ชั่วโมงหลังจากเข้ารับการนอนโรงพยาบาล ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวได้ประโยชน์จากการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ เพื่อกระตุ้นความสมบูรณ์ของปอดทารกในครรภ์ ทั้งยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของระบบต่างๆจากการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ ภาวะหายใจลำบากจากการคลอดก่อนกำหนด (Respiratory distress syndrome) ภาวะเลือดออกในโพรงสมอง



(Intraventricular hemorrhage) ลำไส้อักเสบเน่าตายในทารก (Necrotizing enterocolitis) และลดอัตราการเสียชีวิตได้ โดยการได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์จะมีประสิทธิภาพสูงสุดหลังจากได้รับใน 2-7 วัน<sup>14</sup> ในการศึกษาพบว่าได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในอายุครรภ์ก่อน 34 สัปดาห์เพียงร้อยละ 64 ซึ่งต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ แต่จาก WHO-multicountry study พบว่า ในประเทศไทยสตรีตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรช่วงระหว่างอายุครรภ์ 26 ถึง 34 สัปดาห์ ได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์เพียงร้อยละ 44 และได้รับทั้งยาช่วยหายใจการหดตัวของมดลูกและยาคอร์ติโคสเตียรอยด์เพียงร้อยละ 26 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาที่ค่อนข้างมาก<sup>15</sup> ส่วนในอายุครรภ์ 34 สัปดาห์ ถึง 36<sup>16</sup> สัปดาห์ ซึ่งปัจจุบันมีคำแนะนำของการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในรายที่ไม่เคยได้มาก่อน และมีแนวโน้มจะคลอดภายใน 7 วัน จะสามารถช่วยลดการใช้ respiratory support และลดภาวะแทรกซ้อนในระบบหายใจของทารกแรกเกิดได้<sup>10,12,16,17</sup> พบว่าอัตราการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในกลุ่มอายุครรภ์นี้มีเพียงร้อยละ 23.2 ส่วนประเด็นการให้ยาช่วยหายใจการหดตัวของมดลูกพบว่าได้รับร้อยละ 67.3 ของสตรีตั้งครรภ์ในการศึกษาทั้งหมด ชนิดของยาช่วยหายใจการหดตัวของมดลูกเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติ คือพิจารณาให้ยา calcium channel blocker เป็นลำดับแรก จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่าการศึกษาที่ไม่ได้รับยาช่วยหายใจการหดตัวของมดลูก พบว่าเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการคลอดก่อนกำหนดโดยเพิ่มโอกาสคลอดก่อนกำหนด 3.7 เท่า ดังนั้นทางผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และการให้ยาช่วยหายใจการหดตัวของมดลูกในรายที่มีข้อบ่งชี้ จะเป็นโอกาสในการพัฒนาต่อไปเพื่อเป้าหมายในการลดการคลอดก่อนกำหนดและลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากทารกคลอดก่อนกำหนดได้

จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า น้ำหนักที่ควรเพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์จะแปรผกผันกับดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์<sup>18,19</sup> และพบว่าหากน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ในระหว่างตั้งครรภ์จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนดอย่างมีนัยสำคัญรวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวน้อยอีกด้วย<sup>20,21</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพบว่าหากสตรีตั้งครรภ์มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 3.3 เท่า ดังนั้นระหว่างการฝากครรภ์จึงจำเป็นที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องให้คำแนะนำทางโภชนาการที่ถูกต้องแก่สตรีตั้งครรภ์และตรวจติดตามรวมทั้งเฝ้าระวังการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักให้เป็นไปตามเกณฑ์ และมีแนวทางการให้โภชนาการเสริมแก่สตรีตั้งครรภ์ที่น้ำหนักน้อยหรือน้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าตามเกณฑ์ รวมทั้งประเมินการเจริญเติบโตทารกในครรภ์อย่างใกล้ชิด โดยกระบวนการนี้จำเป็นต้องกำหนดเป็นแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมด้วยความร่วมมือจากสหสาขาวิชาชีพ

ปากมดลูกที่เปิดมากพร้อมกับมีการหดตัวของมดลูกที่สม่ำเสมอ(advanced labor) ตั้งแต่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดการคลอดก่อนกำหนด จากงานวิจัยของ Shmuelly และคณะ<sup>22</sup> พบว่าการเพิ่มขึ้นของปากมดลูกทุก 1 เซนติเมตรจะเพิ่มความเสี่ยง 1.66 เท่าต่อการคลอดก่อนกำหนดในรายที่ไม่มีประวัติคลอดก่อนกำหนดในครรภ์ก่อน หากสตรีตั้งครรภ์มีประวัติคลอดก่อนกำหนดจะเพิ่มความเสี่ยงเป็น 2.81 เท่าต่อการคลอดก่อนกำหนด นอกจากนี้ระยะเวลาที่รอคลอดนับตั้งแต่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลยังสัมพันธ์กับระยะเวลาเปิดของปากมดลูกอีกด้วยโดยที่ร้อยละ 48 จะคลอดใน 48 ชั่วโมงหากตรวจพบการเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกรับ 0 ถึง 2 เซนติเมตร แต่หากปากมดลูกเปิด 3 ถึง 6 เซนติเมตร จะคลอดใน 48 ชั่วโมงถึงร้อยละ 85<sup>23</sup> ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาที่หากพบว่าการเปิดของปากมดลูกตั้งแต่เข้ารับการนอนโรงพยาบาลจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด 2.7 เท่า แต่หากปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตรขึ้นไปจะเพิ่มความเสี่ยงถึง 41 เท่าอีกด้วย ข้อมูลดังกล่าวนี้เป็นข้อมูลที่สามารถนำมาปรับใช้ทางปฏิบัติได้ โดยการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ทุกรายให้ตระหนักถึงความสำคัญของการคลอดก่อนกำหนด การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการคลอดก่อนกำหนด การเฝ้าระวังอาการของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด เพื่อนำมาซึ่งการรักษาได้รวดเร็วและประสบความสำเร็จได้มากกว่าในรายที่มาถึงโรงพยาบาลช้า

อีกปัจจัยหนึ่งที่พบว่าสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด คือ การได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น พบว่าเพิ่มความเสี่ยง 4.9 เท่าต่อการคลอดก่อนกำหนดและพบาร้อยละ 60 พบว่ามีการเปิดของปากมดลูกแล้ว (ไม่ได้แสดงในตาราง) ผู้วิจัยจึงคาดว่าผลมาจากการสตรีตั้งครรภ์มาเข้ารับการนอนโรงพยาบาลที่ช้า ร่วมกับแนวทางการรักษาภาวะคลอดก่อนกำหนดอาจนำมาใช้ปฏิบัติได้ยาก อาจมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบการรักษาให้เป็นมาตรฐาน รวมทั้งใช้ standing order เพื่อนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมกับทางเวชปฏิบัติมากขึ้น และในการศึกษาถัดไปจำเป็นต้องวิเคราะห์ถึงความครอบคลุมและความถูกต้องของการนำแนวทางเวชปฏิบัติการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดมาใช้ และนำมาวิเคราะห์เพิ่มเติมต่อไป

ในการศึกษานี้ยังพบว่าทารกแรกคลอดมีน้ำหนักแรกคลอดเฉลี่ยอยู่ที่ 2,296.3 กรัม และทารกแรกคลอดที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมพบเป็นร้อยละ 64.8 ส่วนทารกแรกเกิดที่มีภาวะขาดออกซิเจนพบร้อยละ 7.0 และ 4.2 ที่นาที่ที่ 1 และ 5 ตามลำดับ และครึ่งหนึ่งของการคลอดพบว่าจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดคลอด ดังนั้นความพร้อมทั้งบุคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์เพื่อกู้ชีพทารกแรกเกิดก่อนกำหนดและสำหรับการผ่าตัดที่เร่งด่วนฉุกเฉินพบว่ามีคำแนะนำสำหรับสตรีตั้งครรภ์กลุ่มนี้

ข้อจำกัดของการศึกษานี้ เนื่องจากการศึกษาย้อนหลัง ข้อมูลที่ได้มาจากเวชระเบียนอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และจำนวนของสตรีตั้งครรภ์เป็นอีกข้อจำกัดหนึ่ง พบว่าสตรีที่มีปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์การคลอดในบางประเด็นอาจมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลจึงทำให้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

### บทสรุป

อัตราความสำเร็จของการยับยั้งการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดเท่ากับร้อยละ 67.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ได้แก่ น้ำหนักเพิ่มขึ้นต่ำกว่าเกณฑ์ระหว่างที่ตั้งครรภ์ ได้รับการส่งตัวต่อมาจากโรงพยาบาลอื่น ไม่ได้รับยาที่ยับยั้งการหดตัวของมดลูก รวมทั้งตรวจพบการเปิดของปากมดลูกเมื่อแรกเริ่ม โดยเฉพาะปากมดลูกเปิดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เซนติเมตร ดังนั้นการให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการคลอดก่อนกำหนด การเฝ้าระวังอาการของการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด รวมทั้งการให้คำแนะนำทางโภชนาการและติดตามการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักให้เป็นไปตามเกณฑ์อาจช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดการเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดได้ นอกจากนี้การปรับปรุงแนวทางการรักษาภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดให้เป็นมาตรฐานและให้ความรู้แก่บุคลากรทางการแพทย์ในการปฏิบัติตามแนวทางอาจช่วยลดอัตราการคลอดก่อนกำหนดและทำให้ผลลัพธ์การคลอดดีขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณแพทย์หญิงจรณา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร แพทย์หญิงวิบูลวรรณ ตันศารักษ์ หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม ตลอดจนคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลกำแพงเพชร และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. London ML, Ladewig PW, Ball JW, Bindler RC. Maternal-newborn & child nursing: family-centered care. Upper Saddle River, New Jersey:Prentice Hall;2003.
2. Haram K, Mortensen JHS, Wollen AL. Preterm delivery: an overview. Acta Obstet Gynecol Scand 2003;82(8):687-704.
3. ธาราธิป โคละทัต. ทารกเกิดก่อนกำหนด:สถานการณ์ปัจจุบันและผลกระทบ. ใน: ธาราธิป โคละทัต, บรรณาธิการ. การบูรณาการ ระบบสุขภาพมารดาและทารก. กรุงเทพมหานคร:อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง;2551. หน้า 39-46.
4. สายฝน ชวาลไพบูลย์. ประสบการณ์ดูแลรักษาสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนดในโรงพยาบาลศิริราช. ใน: ธาราธิป โคละทัต, มานิต ศรีประโมทย์, พิมล ศรีสุภาพ, แสงแข ชำนาญวนกิจ, จันทิมา จรัสทอง, บรรณาธิการ. การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อการดูแลภาวะคลอดก่อนกำหนด. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2552. หน้า 228-39.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin no.130: Prediction and prevention of preterm birth. Obstet Gynecol 2012;120:964-73.
6. Berger R, Abele H, Bahlmann F, Bedei I, Doubek K, Felderhoff U, et al. Prevention and therapy of preterm birth. Geburtshilfe Frauenheilkd 2019;79(8):800-12.
7. Dias TZ, Fava ML, Passini JR, Cecatti JG, Tedesco RP, Lajos GJ, et al. Tocolysis among women with preterm birth: Associated factors and outcomes from a multicenter study in brazil. Rev Bras Ginecol Obstet 2018;40(4):171-9.
8. Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee. Progesterone and preterm birth prevention: translating clinical trials data into clinical practice. Am J Obstet Gynecol 2012;206(5):376-86.





9. Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee. The choice of progestogen for the prevention of preterm birth in women with singleton pregnancy and prior preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2017;216(3):11-3.
10. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin no. 171: Management of preterm labor. *Obstet Gynecol* 2016;128(4):e155–e164.
11. Royal Thai College of the Obstetricians and Gynaecologists. Clinical practice guideline OB014: The Management of preterm labour and premature rupture of membranes. Thailand: The Royal Thai College of the Obstetricians and Gynaecologists 2015;15–42.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion no. 713: Antenatal corticosteroid therapy for fetal maturation. *Obstet Gynecol* 2017;130(2):e102–e109.
13. Chawanpaiboon S, Pimol K, Sirisomboon R. Comparison of success rate of nifedipine, progesterone, and bed rest for inhibiting uterine contraction in threatened preterm labor. *J Obstet Gynaecol Res* 2011;37(7):787–91.
14. Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2017 Mar 21; 3(3):CD004454.
15. Vogel JP, Souza JP, Gulmezoglu AM, Mori R, Lumbiganon P, Qureshi Z, et al. Use of antenatal corticosteroids and tocolytic drugs in preterm births in 29 countries: an analysis of the WHO Multi-Country Survey on Maternal and Newborn Health. *Lancet* 2014;384(9957):1869-77.
16. Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, Tita AT, Reddy UM, Saade GR, et al. Antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery. *N Engl J Med* 2016;374(14):1311-20.
17. Society for Maternal-Fetal Medicine Publications Committee. Implementation of the use of antenatal corticosteroids in the late preterm birth period in women at risk for preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:13-5.
18. Institute of Medicine and National Research Council. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: National Academies Press; 2009.
19. American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee Opinion no. 548: Weight gain during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013;121(1):210-2.
20. Han Z, Lutsiv O, Mulla S, Rosen A, Beyene J, McDonald SD, et al. Low gestational weight gain and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90(9):935–54.
21. Huang A, Ji Z, Zhao W, Hu H, Yang Q, Chen D. Rate of gestational weight gain and preterm birth in relation to prepregnancy body mass indices and trimester: a follow-up study in China. *Reprod Health* 2016;13(1):93.
22. Shmuelly A, Aviram A, Bashi T, Hadar E, Krissi H, Wiznitzer A, et al. Risk factors for spontaneous preterm delivery after arrested episode of preterm labor, *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016;29(5):727-32.
23. Di Tommaso M, Seravalli V, Vellucci F, Cozzolino M, Spitaleri M, Susini T. Relationship between cervical dilation and time to delivery in women with preterm labor. *J Res Med Sci* 2015;20(10):925-9.

## Factors associated with Comprehensive Conservative Care in Chronic Kidney Disease Patients, Kamphaeng Phet Hospital

Soontorn Pinpiboon, M.D.\*

### Abstract

**Introduction** : Chronic kidney disease (CKD) is a crucial problem in public health system, Thailand. Two types of treatment ; Kidney Replacement Therapy and Comprehensive Conservative Care are currently implemented. The CKD patients under universal health coverage are eligible for kidney replacement therapy with the first option of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD first policy). However many of patients prefer comprehensive palliative care.

**Objectives** : To study appropriation of treatment selection and factors associated with appropriate comprehensive conservative care in CKD patients.

**Methods** : The prospective study in CKD patients who prefer comprehensive conservative care by questionnaires interview of demographic and medical information including medical history, factors affecting decision to select conservative care, CCI and KPS scale assessment. The patients then divided into 2 groups of appropriated and non-appropriated with comprehensive conservative care. The baseline data were analyzed by descriptive statistics in percentage, minimum and maximum while continuous variables were analyzed by Student's t-test and categorical data by exact probability test.

**Results** : The participants were 80 CKD patients, average age of 67.9 years, female dominant (63.7%), living outside Muang district (57.5%), married or through marriage (93.7%), under universal health coverage (87.5%), family income less than 20,000 baht/month (76.2%), no education or primary level (95.0%). 33.8% selected comprehensive conservative care appropriately. The different factors between two groups are age (p, 0.001), number of children (p=0.020), education level of children (p=0.028) and stroke (p=0.042). The appropriated factors to select comprehensive conservative care were age over 80 years, CCI index and KPS Scale(p <0.001). Factors associated with CKD patients' selection of conservative treatment was bed ridden or immobility status (p <0.001).

**Conclusion** : The 33.8% of CKD patients selected comprehensive conservative care appropriately. The factors associated with appropriated selection were age especially over 80 years, number of children/care givers, children/care givers education, medical condition such as stroke causing paralysis resulting in physical immobility.

**Keyword** : comprehensive conservative care, chronic kidney disease, Charlson Comorbidity Index, Karnofsky Performance Status

---

\*Dip.,Thai Board of Nephrology, professional level, Kamphaeng Phet hospital



## การศึกษาปัจจัยในการเลือกการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลกำแพงเพชร

สุนทร ปิ่นไพบูลย์, พ.บ.ว. (อายุรศาสตร์โรคไต)\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญในระบบสาธารณสุขไทย การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในปัจจุบันมี 2 รูปแบบ ได้แก่ การบำบัดทดแทนไต และการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองในปัจจุบันผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีสิทธิประกันสุขภาพมีสิทธิได้รับการบำบัดทดแทนไต ตามนโยบายส่งเสริมการล้างไตทางช่องท้องเป็นทางเลือกแรก (CAPD first policy) แต่กลับพบว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจำนวนมากเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการเลือกรูปแบบการรักษา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลในการเลือกรูปแบบการรักษาของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

**วิธีการศึกษา :** การศึกษาไปข้างหน้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เลือกการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคองโดยตอบแบบสอบถามข้อมูลเชิงประชากร และข้อมูลทางการแพทย์ ได้แก่ โรคประจำตัว ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรักษาแบบประคับประคอง คะแนนการประเมิน CCI และ KPS scale แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง และกลุ่มที่ไม่เหมาะสมในการดูแลแบบนี้ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด สูงสุด วิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรต่อเนืองด้วย Student's t-test และตัวแปรแจกแจงด้วย exact probability test

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 80 ราย อายุเฉลี่ย 67.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.7) อาศัยอยู่ต่างอำเภอของจังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 57.5) สถานภาพสมรสหรือผ่านการสมรสมาแล้ว (ร้อยละ 93.7) ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 87.5) รายได้ของครอบครัวไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 76.2) ไม่ได้รับการศึกษาหรือศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 95.0) ร้อยละ 33.8 มีความเหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง พบว่าข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันได้แก่ อายุ ( $p < 0.001$ ) จำนวนบุตรเฉลี่ย ( $p = 0.020$ ) และระดับการศึกษาของบุตร ( $p = 0.028$ ) ข้อมูลทางการแพทย์ที่มีความแตกต่างกันได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง ( $p = 0.042$ ) ลักษณะที่เหมาะสมต่อวิธีการดูแลแบบประคับประคอง ได้แก่ อายุที่มากกว่า 80 ปี CCI index, KPS (Scale) ( $p < 0.001$ ) ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเลือกที่จะรับการรักษาโรคไตวายเรื้อรังแบบประคับประคองที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ อยู่ในสถานะติดเตียงหรือเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ( $p < 0.001$ )

**สรุป :** ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 33.8 มีความเหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรับการรักษาที่เหมาะสม ได้แก่ อายุ โดยเฉพาะอายุมากกว่า 80 ปี จำนวนบุตร/ผู้ดูแล ระดับการศึกษาของบุตร/ผู้ดูแลโรคประจำตัว ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต ที่ส่งผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวทางกายภาพของผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** การรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง ไตวายเรื้อรัง Charlson Comorbidity Index, Karnofsky Performance Status

\* นายแพทย์ชำนาญการ สาขาอายุรศาสตร์โรคไต กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาสำคัญในระบบสาธารณสุขไทย ผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคเข้าสู่ภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ทำให้ไตของผู้ป่วยไม่สามารถรองรับการขับของเสียได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกันทั้งในลักษณะของอาการทางคลินิก โรคร่วม และเศรษฐฐานะรวมถึงการมีผู้ดูแล ปัจจัยดังกล่าวส่งผลอย่างมากในการเลือกรักษาผู้ป่วยที่มีโรคไตวายเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังในปัจจุบันมี 2 รูปแบบ ได้แก่ การบำบัดทดแทนไต 3 วิธี คือ การฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และการปลูกถ่ายไต และการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง เป็นการรักษาที่มุ่งเน้นการรักษาตามอาการจากความไม่สบายของโรค ปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์เฉพาะบุคคลตามความเหมาะสม มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยรวมถึงช่วยผ่อนคลายนความกลัวและวิตกกังวลของญาติ ดังนั้นผู้ป่วยและญาติควรเข้าใจเป็นอย่างดีเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลโรคไตวายเรื้อรังแต่ละวิธี ข้อดีข้อเสียของวิธีการรักษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อเลือกตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับผู้ป่วย แพทย์และการดูแลทางการแพทย์มีส่วนสำคัญอย่างมากในการให้ข้อมูลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้ผู้ป่วยเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสม<sup>1-4</sup> การดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง (Comprehensive conservative management) เป็นวิธีการรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม (Holistic care) วางแผนแนวทาง และเป้าหมายไว้ล่วงหน้าจากการพิจารณาร่วมกับระหว่างทีมรักษาและผู้ป่วย ประกอบด้วย การดูแลแก้ไขอาการทางกาย การดูแลทางจิตใจ สังคม ความเชื่อทางวิญญาณ โดยเฉพาะช่วงสุดท้ายของการดำเนินโรคให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างมีความสุขและดีที่สุดที่สามารถเป็นไปได้ วิธีนี้เหมาะกับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่แสดงเจตจำนงไม่ประสงค์รับการรักษาแบบบำบัดทดแทนไต<sup>2</sup>

จากข้อมูลของสมาคมโรคไตในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยได้รับการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และปลูกถ่ายไตทั้งหมด 85,848 ราย หรือ 1,306 รายต่อประชากร 1 ล้านคน<sup>5</sup> มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น และจากข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า จำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นทุกปี มีผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษาเรื่องฟอกไตรายใหม่ในปี 2560 จำนวน 416 คน และปี 2561 จำนวน 421 ราย ส่วนมากอายุ 70 – 79 ปี ร้อยละ 20.4 รองลงมาอายุ 50 – 59 ปี ร้อยละ 16.6 และอายุมากกว่า 80 ปี ร้อยละ 14.3 เป็นผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันร้อยละ 37.0 ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ 4 และ 5 ร้อยละ 12.8 และ 46.5 ตามลำดับโดยผู้ป่วยเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองถึง ร้อยละ 45.3 การฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม ร้อยละ 19 การล้างไตทางช่องท้อง ร้อยละ 17.7 และยังไม่ตัดสินใจ ร้อยละ 27.2 และพบว่าผู้ป่วยที่เลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองเปลี่ยนการตัดสินใจเข้ารับการรักษาแบบบำบัดทดแทนไตถึง ร้อยละ 7.6<sup>6</sup> ในปัจจุบันผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่มีสิทธิประกันสุขภาพมีสิทธิได้รับการบำบัดทดแทนไต ตามนโยบายส่งเสริมการล้างไตทางช่องท้องเป็นทางเลือกแรก (CAPD first policy) แต่กลับพบว่าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจำนวนมากเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง<sup>7,8,9</sup> ทั้งนี้มีข้อมูลเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าการบำบัดทดแทนไต ไม่ว่าจะเป็นการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง และการปลูกถ่ายไต ทำให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงกว่า<sup>10</sup> โดยพบว่าปัจจัยที่อาจส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ป่วย ได้แก่ คุณภาพของชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัว ค่าใช้จ่ายในทางตรงทางอ้อม ความคุ้มค่าในการรักษาพยาบาล และผู้ดูแลผู้ป่วย และจากประสบการณ์ของอายุแพทย์โรคไตพบว่าอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความวิตกกังวลในการรักษา กลัวไม่สามารถทำการล้างไตทางช่องท้องได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการเป็นภาระลูกหลานคิดว่าอายุมากและจะมีชีวิตอีกไม่นาน มีคนรู้จักเสียชีวิตจากการเข้ารับการบำบัดทดแทนไต ขาดผู้ดูแลเพื่อช่วยล้างไตทางช่องท้องปัญหา ค่าใช้จ่ายเพื่อฟอกเลือดฉุกเฉินระหว่างรอกระบวนการล้างไตทางหน้าท้องและสาเหตุอื่นๆที่ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจน<sup>11-18</sup>

จากการศึกษาในปัจจุบันที่มีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 (อัตราการกรองของไตเฉลี่ย 15-20 มล./นาที/1.73 ตร.ม.) และมีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป ระหว่างการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองกับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกไตด้วยเครื่องหรือล้างไตทางหน้าท้อง พบว่ากลุ่มหลังมีความยืนยาวของชีวิตเฉลี่ยนานกว่ากลุ่มแรก 10 - 45 เดือน แต่ความแตกต่างนี้จะลดลงอย่างมากในผู้มีอายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป หรือ Charlson Comorbidity Index (CCI) สูงกว่า 8 คะแนน หรือกลุ่มที่เริ่มฟอกไตอย่างฉุกเฉิน โดยมีระยะเวลาต่างกัน 4 - 6 เดือน ผู้ป่วยกลุ่มที่ฟอกไตด้วยเครื่องมีอัตราการนอนโรงพยาบาลมากกว่า และเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่รับดูแลแบบประคับประคอง คุณภาพชีวิตต่ำกว่าเนื่องจากต้องใช้เวลาประมาณครึ่งหนึ่งของระยะเวลาการรอดชีวิตในหน่วยบำบัดไต ดังนั้นจึงมีการคัดกรองผู้ป่วย โดยใช้ CCI ที่สูงกว่า 8 คะแนน และ Kamofsky Performance Status (KPS) Scale น้อยกว่า 40 แสดงว่าผู้ป่วยมีการพยากรณ์โรคที่ไม่ดีและไม่น่าจะได้ประโยชน์จากการบำบัดทดแทนไต อย่างไรก็ตามข้อสรุปของการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาควรมาจากผู้ป่วยและครอบครัวหลังจากได้ปรึกษากับแพทย์ หรือทีมดูแลโรคไตเรื้อรังจนเข้าใจดีแล้ว<sup>1,7-10,19-21</sup>



จากข้อจำกัดและความซับซ้อนของการตัดสินใจเพื่อเลือกรับการรักษาในผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาปัจจัยในการเลือกการรักษาแบบองค์รวมชนิดประคับประคองในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลกำแพงเพชร เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการเลือกวิธีการรักษา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความแตกต่างในการเลือกรับการรักษาที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยผลการศึกษานี้สามารถนำไปปรับแนวทางในการให้ความรู้ ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อเลือกวิธีการรักษาต่อไป

### คำจำกัดความ

**การดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง (Renal palliative care หรือ conservative treatment)** หมายถึง การรักษาผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายโดยไม่ทำการบำบัดทดแทนไต แต่ยังคงให้การดูแลรักษาเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั่วไป ได้แก่ การควบคุมสมดุลน้ำ สมดุลกรด-ด่าง รักษาภาวะซีด ควบคุมความดันโลหิต รักษาระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในเลือด ควบคุมการไต้อาหารโปรตีน รวมทั้งการดูแลรักษาอาการอื่น ๆ ที่เกิดในผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด<sup>2,22,23</sup>

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เหมาะสมต่อการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองตามการศึกษานี้ จะเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้<sup>1</sup>

1. อายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป
2. มีการทำลายของสมองรุนแรงถาวรจนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ (vegetative stage) หรือผู้ที่แพทย์หรือทีมผู้รักษาและผู้แทนโดยชอบธรรมเห็นพ้องต้องกันว่าไม่น่าจะได้ประโยชน์จากการบำบัดทดแทนไต
3. มีโรคร่วมเรื้อรังอื่น ๆ ในระยะสุดท้ายหรือที่แพทย์คาดว่าจะมีชีวิตรอดได้ไม่เกิน 1 ปี
4. อยู่ในสภาวะไม่เหมาะสมสำหรับการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้อง หรือการปลูกถ่ายไต ได้แก่ ไม่สามารถเตรียมเส้นเลือดสำหรับการฟอกไตทุกประเภท และมีสภาพภายในช่องท้องหรือผนังหน้าท้องไม่เหมาะกับการล้างไตทางช่องท้อง หรือ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายร้ายแรงระหว่างการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียมที่ เช่น ความดันโลหิตต่ำมาก ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่มีผลต่อระบบไหลเวียนโลหิต ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และไม่สามารถเปลี่ยนเป็นเป็นการล้างไตทางช่องท้องแทนได้
5. Charlson Comorbidity Index (CCI) สูงกว่า 8 คะแนน
6. Karnofsky Performance Status (KPS) Scale น้อยกว่า 40
7. ต้องเริ่มการฟอกไตด้วยเครื่องไตเทียมอย่างฉุกเฉิน

### วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาไปข้างหน้า ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะ 4-5 ที่เลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองจำนวน 80 คน โดยการตอบแบบสอบถามหลังเข้ารับคำปรึกษาเพื่อเลือกการบำบัดรักษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ที่คลินิกให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังโรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม 2562 แบ่งข้อมูลเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเชิงประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่ สถานภาพสมรส อาชีพ การศึกษา สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยทั้งครอบครัวต่อเดือน จำนวนบุตร/ญาติสายตรง และการศึกษาของบุตร/ญาติ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางการแพทย์ ได้แก่ โรคประจำตัวที่มีผลต่อไตวายเรื้อรัง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการดูแลแบบองค์รวมแบบประคับประคอง คะแนนการประเมิน CCI และ KPS scale โดยแพทย์/ทีมการดูแลทางการแพทย์ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง

วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนาเป็นจำนวนร้อยละ ค่าต่ำสุด สูงสุด วิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่องด้วย Student's t-test และตัวแปรแจกนับด้วย exact probability test

ผู้วิจัยได้ทบทวนการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณจากจำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะที่ 4-5 ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรในปี 2562 ประมาณ 241 คน จากการทบทวนข้อมูลการตัดสินใจของผู้ป่วยในปีที่ผ่านมา พบว่าเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองร้อยละ 45 หรือ 108 คน คาดการณ์จำนวนที่ผู้ป่วยอาจปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยหรือตอบคำถามได้ไม่ครบจำนวนร้อยละ 20 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 86 คน

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลกำแพงเพชร หมายเลข 08/2562 รหัส 02-1-103D



**ผลการศึกษา**

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่เลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองเข้าร่วมการศึกษา จำนวน 80 ราย พบว่า อายุเฉลี่ย 67.9 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.7) อาศัยอยู่ต่างอำเภอของจังหวัดกำแพงเพชร (ร้อยละ 57.5) สถานภาพสมรสหรือผ่านการสมรสมาแล้ว (ร้อยละ 93.7) ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 87.5) รายได้ของครอบครัวไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 76.2) ไม่ได้รับการศึกษาหรือศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 95.0) เมื่อประเมินตามเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองตามการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 33.8 มีความเหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง(กลุ่มอ้างอิง) และร้อยละ 66.2ไม่เหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง (กลุ่มศึกษา) ข้อมูลเชิงประชากรของทั้งสองกลุ่มแสดงในตารางที่ 1 ข้อมูลทางการแพทย์แสดงในตารางที่ 2 และข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคองแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 1 ข้อมูลเชิงประชากร**

ข้อมูลการศึกษา	กลุ่มอ้างอิง(n=27)		กลุ่มศึกษา (n=53)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ(ปี), เฉลี่ย(ต่ำสุด-สูงสุด)	75.9	(49-96)	63.8	(32-78)	< 0.001
<b>เพศ</b>					
ชาย	12	44.4	17	32.1	0.329
หญิง	15	56.6	36	67.9	
<b>ที่อยู่</b>					
อำเภอเมือง	9	33.3	25	47.2	0.339
ต่างอำเภอ	18	66.7	28	52.8	
<b>สถานภาพสมรส</b>					
โสด	2	7.4	3	5.7	1.000
สมรสหรือผ่านการสมรส	25	92.6	50	94.3	
<b>อาชีพ</b>					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/พระ	17	63.0	22	41.5	0.098
ประกอบอาชีพ	10	37.0	31	58.5	
<b>ระดับการศึกษา</b>					
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	26	96.3	50	94.3	1.000
สูงกว่าประถมศึกษา	1	3.7	3	5.7	
<b>สิทธิการรักษา</b>					
บัตรประกันสุขภาพ	25	92.6	45	84.9	0.481
สิทธิอื่นๆ	2	7.4	8	15.1	
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)</b>					
น้อยกว่า 20,000	21	77.8	40	75.5	0.919
20,0001 – 50,000	4	14.8	10	18.9	
มากกว่า 50,000	2	7.4	3	5.3	
<b>จำนวนบุตร/ญาติสายตรง*</b> (คน),	3.0	(0-11)	2.0	(0-4)	0.020
<b>ระดับการศึกษาของบุตร*</b>					
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	16	69.6	17	36.2	0.028
สูงกว่าประถมศึกษา	7	30.4	30	63.8	

\*ไม่รวมผู้ป่วยที่ไม่มีบุตร



ตารางที่ 2 ข้อมูลทางการแพทย์

ข้อมูลที่ศึกษา	กลุ่มอ้างอิง(n=27)		กลุ่มศึกษา (n=53)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>โรคประจำตัวที่มีผลต่อไตวายเรื้อรัง</b>					
เบาหวาน	12	44.4	33	62.3	0.156
ความดันโลหิตสูง	24	88.9	42	79.2	0.362
ไขมันในเลือดสูง	4	14.8	14	26.4	0.274
โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ	5	18.5	10	18.9	1.000
เกาต์	4	14.8	5	9.4	0.477
โรคเอดส์	1	3.7	2	3.8	1.000
โรคหลอดเลือดสมอง	4	14.8	1	1.9	0.042
<b>ลักษณะที่เหมาะสมต่อการดูแลแบบองค์รวมแบบประคับประคอง</b>					
อายุมากกว่า 80 ปีขึ้นไป	16	59.3	0	0	<0.001
ผู้ที่มีการทำลายของสมองรุนแรงถาวร	1	3.7	0	0	0.337
ผู้ที่มีโรคเรื้อรังอยู่ในระยะสุดท้าย	2	7.4	0	0	0.111
CCIเฉลี่ย, (ต่ำสุด-สูงสุด)	5.1	(1-9)	3.4	(1-8)	< 0.001
KPS Scale เฉลี่ย, (ต่ำสุด-สูงสุด)	45.9	(10-90)	77.3	(40-100)	< 0.001

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดประคับประคอง

ข้อมูลที่ศึกษา	กลุ่มอ้างอิง(n=27)		กลุ่มศึกษา (n=53)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>ด้านกายภาพ</b>					
อยู่ในสถานะติดเตียงหรือเคลื่อนไหวเองไม่ได้	13	48.1	0	0	<0.001
โรคเรื้อรังรักษาไม่หายขาด	5	18.5	7	13.2	0.527
<b>ด้านจิตใจ</b>					
วิตกกังวลว่าจะไม่สามารถล้างไตทางหน้าท้องเองได้	23	85.2	43	81.1	0.763
วิตกกังวลเกี่ยวกับความปวด	23	85.2	42	79.2	0.763
วิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา	1	3.7	6	11.3	0.413
วิตกกังวลว่าจะเป็นภาระแก่ลูกหลาน	22	81.5	42	79.2	1.000
วิตกกังวลว่าสภาพบ้านไม่เหมาะต่อการล้างไต	0	0	1	1.9	1.000
วิตกกังวลมากแต่ไม่ระบุเหตุผลและขอให้ปิดเป็นความลับจาก	3	11.1	2	3.8	0.329
วิตกกังวลด้านค่าใช้จ่าย	8	29.6	26	49.1	0.151
ทัศนคติที่ไม่ดีต่อการล้างไตทางหน้าท้อง	2	7.4	10	18.9	0.320
<b>ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม</b>					
ไม่มีผู้ดูแล	19	70.4	39	73.6	0.795
ผู้ดูแลอยู่ไกลจากผู้ป่วย	3	11.1	12	22.6	0.245
ผู้ป่วยต้องเป็นผู้ดูแลคนอื่น	1	3.7	3	56.6	1.000
ไม่มีสิทธิการรักษา (ต่างชาติ)	1	3.7	0	0	0.337

จากตารางที่ 1 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันได้แก่ อายุเฉลี่ย(p <0.001) จำนวนบุตรเฉลี่ย (p= 0.020) และระดับการศึกษาของบุตร (p=0.028) สำหรับเพศ ที่อยู่ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา รายได้ เฉลี่ยต่อเดือนไม่แตกต่างกัน จากตารางที่ 2 พบว่าโรคประจำตัวที่มีผลต่อไตวายเรื้อรังที่แตกต่างกัน ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง

เกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต ( $p = 0.42$ ) ส่วนโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เกาต์ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคเอดส์ ไม่แตกต่างกัน ข้อมูลลักษณะที่เหมาะสมต่อการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ อายุที่มากกว่า 80 ปี CCI index และ KPSScale ( $p < 0.001$ ) สำหรับผู้ที่มีการทำลายของสมองรุนแรงถาวร (Vegetation stage) ผู้ที่มีโรคเรื้อรังอยู่ในระยะสุดท้ายไม่สามารถรักษาให้ดีขึ้นได้หรือคาดว่าจะมีชีวิตไม่เกิน 1 ปี ไม่แตกต่างกัน ตารางที่ 3 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านกายภาพ คือ อยู่ในสถานะติดเตียงหรือเคลื่อนไหวเองไม่ได้ ( $p < 0.001$ ) ส่วนปัจจัยด้านจิตใจ พบว่ามีความวิตกกังวลในด้านไม่สามารถดูแลตัวเองได้ทางหน้าท้องเองได้ กังวลเกี่ยวกับความเจ็บปวด และกังวลว่าจะเป็นภาระแก่ลูกหลานสูงทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยสังคมและสิ่งแวดล้อมไม่แตกต่างกัน

## วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วย ร้อยละ 33.8 เลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองได้อย่างเหมาะสมลดลง จากการรายงานข้อมูลในช่วงปี 2561-2562 ที่ผ่านมาที่พบสูงถึงร้อยละ 45.8 (อ้างอิงจากหน่วยโรคไตโรงพยาบาลกำแพงเพชร) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยทางกายภาพน่าจะเป็นส่วนการตัดสินใจหลักแต่ที่ผ่านมาผู้ป่วยอาจจะพิจารณาตามเกณฑ์ทางด้านความวิตกกังวลทางจิตใจเป็นหลัก และพบว่าอายุที่แตกต่างกันส่งผลต่อการเลือกตัดสินใจรับการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองที่ต่างกัน โดยเฉพาะอายุที่มากกว่า 80 ปีขึ้นไป และมีโรคประจำตัว คือ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ Hammad Ali.<sup>24</sup> และคณะ และ DSP Yong<sup>25</sup> และคณะที่พบว่าการรักษาแบบระดับประคองมักพบในผู้ป่วยกลุ่มที่สูงอายุมาก (โดยเฉพาะมากกว่า 70 ปี) รวมกับกลุ่มผู้ที่มีโรคประจำตัว คือ อัมพฤกษ์

สำหรับผู้ที่มีการทำลายของสมองรุนแรงถาวร (Vegetation stage) ผู้ที่มีโรคเรื้อรังอยู่ในระยะสุดท้าย ไม่สามารถรักษาให้ดีขึ้นได้ หรือคาดว่าจะมีชีวิตไม่เกิน 1 ปี ไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องจากประชากรในการศึกษานี้ค่อนข้างน้อยเกินไปทำให้ไม่พบความแตกต่างระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม

ค่าเฉลี่ย CCI ในกลุ่มที่เลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองได้อย่างเหมาะสมของการศึกษานี้ คือ  $5.11 \pm 2.0$  ต่ำกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ของ DSP Yong<sup>25</sup> ที่ทำการศึกษเปรียบเทียบ CCI ในกลุ่มที่รักษาแบบระดับประคอง พบว่าค่าเฉลี่ย  $8.15 \pm 1.9$  อย่างไรก็ตามค่า CCI และ KPS scale ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันแสดงถึงการใช้ค่าทั้งสองนี้แยกกลุ่มผู้ป่วยเพื่อรับการดูแลได้อย่างเหมาะสมสำหรับการศึกษานี้

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองได้อย่างเหมาะสมนอกจากอายุแล้ว ได้แก่ จำนวนบุตร / ผู้ดูแล ระดับการศึกษาของบุตร/ผู้ดูแล โรคหลอดเลือดสมอง สอดคล้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคองที่ต่างกัน คือ ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อยู่ในสถานะติดเตียง หรือจำกัดการเคลื่อนไหว ส่งผลต่อสภาพทางจิตใจ ได้แก่ วิตกกังวลเกี่ยวกับการขาดผู้ดูแล วิตกกังวลว่าจะไม่สามารถดูแลรักษาด้วยตัวเองได้ วิตกกังวลว่าจะเป็นภาระให้ลูกหลาน หรือญาติพี่น้อง ภาวะเหล่านี้สะท้อนว่าผู้ป่วยสถานะติดเตียงจำกัดการเคลื่อนไหว โรคประจำตัวอัมพฤกษ์ อัมพาต KPSScale เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังใช้พิจารณาเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคอง อีกทั้งยังไม่มีผู้ที่ศึกษาผลของปัจจัยดังกล่าวนี้มาก่อนในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ยังพบอีกว่าปัจจัยทางกายภาพนี้ได้สะท้อนมายังปัจจัยทางด้านจิตใจ ได้แก่ กังวลว่าจะไม่สามารถดูแลตนเองได้ กังวลเรื่องความเจ็บปวดจากกระบวนการรักษา และกังวลว่าจะเป็นภาระของลูกหลานต่อไปในอนาคต แต่ด้วยข้อจำกัดของการสัมภาษณ์ปัจจัยทางด้านจิตใจที่ส่งผลมาจากปัจจัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมด้วยทำให้ความแตกต่างของปัจจัยทางด้านจิตใจเห็นได้ไม่ชัดเจน

จากผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานในคลินิกให้คำปรึกษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ได้แก่ การปรับการให้ข้อมูลคำปรึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง โดยเน้นในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 80 ปี ไม่มีปัญหาโรคประจำตัวเรื้อรังที่จำกัดการเคลื่อนไหว มีผู้ดูแลที่มีระดับการศึกษาอย่างน้อยประถมศึกษาขึ้นไป ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาแบบบำบัดทดแทนไตว่าสามารถทำได้ เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว สำหรับกลุ่มที่เหมาะสมกับการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคอง ควรเน้นในด้านการให้ความรู้ ความเข้าใจต่อการคงสภาพการเคลื่อนไหว ความเข้าใจของผู้ดูแลในการที่จะดูแลสภาพกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อภาวะไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ลดความทุกข์ทรมานของผู้ป่วย





## สรุป

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 33.8 มีความเหมาะสมในการเลือกการดูแลแบบองค์รวมชนิดระดับประคอง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกการรักษาที่เหมาะสม ได้แก่ อายุโดยเฉพาะอายุมากกว่า 80 ปี จำนวนบุตร/ผู้ดูแล ระดับการศึกษาของบุตร/ผู้ดูแล โรคประจำตัว ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง อัมพฤกษ์ อัมพาต ที่ส่งผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวทางกายภาพของผู้ป่วย

## กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จไปด้วยดี ได้แก่ แพทย์หญิงรจนา ขอนทองผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชรที่สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและอนุญาตให้ใช้ข้อมูลของผู้ป่วยเพื่อการวิจัย แพทย์หญิงตรุณี พุทธาริ หัวหน้าหน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร ที่ได้ให้คำแนะนำ การเตรียมโครงสร้างการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล และทบทวนนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ ขอขอบคุณพยาบาลหน่วยไตเทียม และพยาบาลคลินิกไตวายเรื้อรังทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่สละเวลาเข้าร่วมการวิจัยทุกท่าน

## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบองค์รวมชนิดระดับประคอง พ.ศ.2560. กรุงเทพมหานคร:สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2560.
2. พรรณธิพา ต้นสุวรรณค์, ทวี ศิริวงศ์. Renal Palliative Care:A new Option for ESRD Patients. Srinagarind Med J. 2016; 31(5)(Suppl) : 6-17.
3. KDIGO. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and management of Chronic Kidney Disease. Kidney international Supplement 2013;3(1):1-150.
4. Davison SN, Levin A, Moss AH, Jha V ,Brown'EA, brennan F , et al. Executive summary of KDIGO Controversies Conference on Supportive Care in chronic Kidney Disease: developing a roadmap to improving quality care. Kidney international 2015;88(3):447-59.
5. คณะอนุกรรมการการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย. Annual Report Thailand Renal Replacement Therapy 2016-2019. กรุงเทพมหานคร:สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย;ม.ป.ป.
6. งานไตเทียม โรงพยาบาลกำแพงเพชร. ข้อมูลผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษาบำบัดทดแทนไตในหน่วยไตเทียมโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปี 2560-2561. กำแพงเพชร:โรงพยาบาลกำแพงเพชร;2561.
7. O'Connor NR, Kumar P. Conservative management of end-stage renal disease without dialysis: a systematic review. J Palliat Med. 2012;15(2):228-35.
8. Shih CJ, Chen YT, Ou SM, Yang WC, Kuo SC, Tarng DC, et al. The impact of dialysis therapy on older patients with advanced chronic kidney disease: a nationwide population-based study. BMC Med. 2014;12:169.
9. Jing L, Wu-Jun X, Feng T. Palliative care for patients with malignancy and end-stage renal failure on peritoneal dialysis. Indian J Palliat Care. 2014;20(2):137-41.
10. Hussain JA, Mooney A, Russon L. Comparison of survival analysis and palliative care involvement in patients aged over 70 years choosing conservative management or renal replacement therapy in advanced chronic kidney disease. Palliat Med. 2013;27(9):829-39.
11. Taylor P, Dowding D, Johnson M. Clinical decision making in the recognition of dying: a qualitative interview study. BMC Palliat Care. 2017;16(1):11.
12. Evans N, Pasman HR, Vega Alonso T, Van den Block L, Miccinesi G, Van Casteren V, et al. End-of-life decisions: a cross-national study of treatment preference discussions and surrogate decision-maker appointments. PLoS One. 2013;8(3):e57965.

13. Campbell CL, Williams IC, Orr T. Factors That Impact End-of-Life Decision Making in African Americans With Advanced Cancer. *J HospPalliatNurs*. 2011;41(1):277-8.
14. Hussain JA, Flemming K, Murtagh FE, Johnson MJ. Patient and health care professional decision-making to commence and withdraw from renal dialysis: a systematic review of qualitative research. *Clin J Am SocNephrol*. 2015;10(7):1201-15.
15. Morton RL, Snelling P, Webster AC, Rose J, Masterson R, Johnson DW, et al. Factors influencing patient choice of dialysis versus conservative care to treat end-stage kidney disease. *CMAJ*. 2012;184(5):E277-83.
16. Rak A, Raina R, Suh TT, Krishnappa V, Dariusz J, Sidoti CW, et al. Palliative care for patients with end-stage renal disease: approach to treatment that aims to improve quality of life and relieve suffering for patients (and families) with chronic illnesses. *Clin Kidney J*. 2017;10(1):68-73.
17. Scherer JS, Swidler MA. Decision-making in patients with cancer and kidney disease. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2014;21(1):72-80.2
18. Grubbs V, Moss AH, Cohen LM, Fischer MJ, Germain MJ, Jassal SV, et al. A palliative approach to dialysis care: a patient-centered transition to the end of life. *Clin J Am SocNephrol*. 2014;9(12):2203-9.
19. Chandna SM, Da Silva-Gane M, Marshall C, Warwicker P, Greenwood RN, Farrington K. Survival of elderly patients with stage 5 CKD: comparison of conservative management and renal replacement therapy. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26(5):1608-14.
20. Verberne WR, Geers AB, Jellema WT, Vincent HH, van Delden JJ, Bos WJ. Comparative Survival among Older Adults with Advanced Kidney Disease Managed Conservatively Versus with Dialysis. *Clin J Am SocNephrol*. 2016;11(4):633-40.
21. Carson RC, Juszczak M, Davenport A, Burns A. Is maximum conservative management an equivalent treatment option to dialysis for elderly patients with significant comorbid disease? *Clin J Am SocNephrol*. 2009;4(10):1611-9.
22. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร:สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย;2558.
23. พรรณธิพา ต้นสวรรค์, ทวี ศิริวงศ์. Renal palliative care: a new option for ESRD patients. *SMJ*. 2016;31(5):6- 17.
24. Qazi HA, Chen H, Zhu M. Factors influencing dialysis withdrawal: a scoping review. *BMC Nephrol*. 2018;19(1):96.
25. Yong DS, Kwok AO, Wong DM, Suen MH, Chen WT, Tse DM. Symptom burden and quality of life in end-stage renal disease: a study of 179 patients on dialysis and palliative care. *Palliat Med*. 2009;23(2):111-9.



## The development of nursing service system for patients with treadmill exercise stress test

Jiraporn Maneeprai, M.N.S.\*

### Abstract

**Introduction :** The treadmill exercise stress test is non-invasive test for early screening and diagnose for coronary artery disease. An appointment must be made in advance to prepare the patient. The patient should be carefully monitored for the risks during exercise stress test. After the test, appropriate medical advice and treatment for the disease are required. The development of the nursing service system is very important.

**Objective:** To develop and study the outcomes of nursing service system for patients with treadmill exercise stress test.

**Methods :** Research and development. This study implemented into 4 phases ; 1) Situation analysis 2) Nursing service system development 3) Implementation and 4) Outcome evaluation. The study participants composed of 3 registered nurses, 1 practical nurse, 52 patients with treadmill exercise stress test and divided into 2 groups; 26 in the nursing service system group and 26 in standard care group. The data were analyzed by descriptive statistics, Chi-square Fisher's Exact Test and Independent t test.

**Results :** The designed nursing service system for patients with treadmill exercise stress test composed of 1) The nursing practice guideline for patients with treadmill exercise stress test consisted of preparation before the exercise stress test, nursing care during and post exercise stress test 2) nursing competency development by using clinical supervision and preparation of job description. The patient outcomes i.e. postponing an appointment from inappropriate preparation in the nursing service system less than standard care group significant at  $p = .05$  (3.8% versus 26.9%, respectively). The patient satisfaction in the nursing service system group was higher than standard care group significant at  $p = .05$ . ( $\bar{X} = 4.65$ ,  $SD=0.49$  versus  $\bar{X} = 3.77$ ,  $SD=0.51$ , respectively). The nursing personnel performed the all activities according to the nursing guidelines at the highest level.

**Conclusions :** The nursing care nursing service system for patients with treadmill exercise stress test helps to increase competency of nurses, increase patient outcomes, increase satisfaction of patients. This should be implemented to improve patient care quality and safety.

**Keyword :** Nursing service system / treadmill exercise stress test

---

\* Registered Nurse (Professional Level), Head of Nursing care unit for patients with cardiovascular disease,  
Special Treatment Nursing Section, Nursing Department, Kamphaeng Phet Hospital



## การพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจ ด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

จิราพร มณีพราย, พย.ม.\*

### บทคัดย่อ:

**บทนำ :** การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน เป็นการทดสอบแบบภายนอกร่างกาย ที่ใช้ประเมินวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจตั้งแต่เริ่มแรก ต้องนัดหมายล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมผู้ป่วย ขณะตรวจผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อเฝ้าระวังความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ภายหลังตรวจต้องให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวและการรักษาที่เหมาะสมกับโรค การพัฒนาระบบบริการพยาบาลจึงมีความสำคัญมาก

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**วิธีการศึกษา :** เป็นการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการวิจัยเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนาระบบบริการพยาบาล 3) นำระบบบริการพยาบาลไปใช้ 4) ประเมินผลลัพธ์ กลุ่มศึกษาประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน และผู้ป่วยที่มีการนัดหมายมาตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน จำนวน 52 ราย เลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่นัดหมายในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน 2562 จำนวน 26 คน ให้การพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่นัดหมายในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 - มิถุนายน 2563 จำนวน 26 คน ให้การพยาบาลตามระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบของฟิชเชอร์ และการทดสอบทีที่เป็นอิสระจากกัน

**ผลการศึกษา :** ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ประกอบด้วย 1) แนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ และการพยาบาลผู้ป่วยหลังการตรวจ 2) การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลโดยใช้การนิเทศเชิงคลินิกและการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า การเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อมในกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ น้อยกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ร้อยละ 3.8 และ 26.9 ตามลำดับ) ความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ มีคะแนนมากกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $\bar{X}$  =3.77, SD=0.51 และ  $\bar{X}$  =4.65, SD=0.49 ตามลำดับ) บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติตามแนวทางการให้การพยาบาล ระดับมากที่สุดทุกกิจกรรม

**สรุป :** ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน เพิ่มสมรรถนะของบุคลากรพยาบาลในการให้การพยาบาล เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และความพึงพอใจต่อระบบบริการพยาบาลอยู่ในระดับมากที่สุด จึงควรนำระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ต่อเนื่อง เพื่อคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย

**คำสำคัญ :** ระบบบริการพยาบาล การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มงานการพยาบาลตรวจรักษาพิเศษ  
กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรทั่วโลก จากการประมาณการขององค์การอนามัยโลกมีผู้เสียชีวิต 9 ล้านคนในปี 2016<sup>1</sup> ในประเทศไทยอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเพิ่มสูงขึ้นจาก 26.9 ต่อแสนประชากรในปี 2556 เป็น 31.8 ต่อแสนประชากรในปี 2560<sup>2</sup> สำหรับโรงพยาบาลกำแพงเพชรพบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจตีบติดอันดับ 1 ใน 5 ของโรคเรื้อรังที่มารับบริการโรงพยาบาลทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จากสถิติโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปี 2559-2561 พบมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบมารับบริการแบบผู้ป่วยนอก 4972, 4402 และ 4561 ราย ตามลำดับ และรับเข้านอนโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน 504, 498 และ 526 ราย ตามลำดับ<sup>3</sup> การวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเริ่มต้นเมื่อมีปัจจัยบางอย่างทำให้เกิดความเสียหายแก่ผนังชั้นในของหลอดเลือดหัวใจ ปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ สารพิษจากบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง และน้ำตาลในเลือดสูง เมื่อหลอดเลือดหัวใจมีความเสียหายเกิดขึ้น ร่างกายจะเริ่มกระบวนการบำบัด โดยจะมีแคลเซียมและคราบไขมันมาเกาะที่หลอดเลือดเพื่อรักษาบริเวณที่อักเสบ การสะสมของคราบไขมันในหลอดเลือดหัวใจอาจเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก โดยในช่วงแรกนั้นการสะสมของคราบไขมันจะโตออกด้านนอกของผนังหลอดเลือดหัวใจ จึงไม่ทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจ ในช่วงนี้ผู้ป่วยจะไม่มีอาการ แต่เมื่อเวลาผ่านไปการสะสมของคราบไขมันที่มากขึ้น ก็จะขยายเข้าไปในหลอดเลือด ทำให้รูของหลอดเลือดตีบแคบลง หากตีบแคบมากกว่าร้อยละ 50 และมีภาวะที่หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น แต่เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่พอ จะทำให้เกิดอาการเจ็บแค้นหน้าอกแบบแน่นๆ เหมือนมีของหนักทับ ที่สำคัญมักจะสัมพันธ์กับการออกกำลังกายหรือออกกำลังกาย เพราะช่วงนั้นหัวใจจะต้องการเลือดไปเลี้ยงมากขึ้น แต่เลือดไปเลี้ยงไม่ได้เพราะว่ามีหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบอยู่<sup>4,5</sup> การวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ สามารถวินิจฉัยได้จากการตรวจร่างกาย การซักประวัติอาการ อาการแสดง ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ร่วมกับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การตรวจเอนไซม์หัวใจ ในกรณีที่ไม่ชัดเจนหรือแพทย์ต้องการทราบถึงความรุนแรงของโรค แพทย์อาจตรวจพิเศษเพิ่มเติม คือ การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย การตรวจอัลตราซาวด์หัวใจ การเอกซเรย์หลอดเลือด และการตรวจฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ<sup>6</sup>

การตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเป็นการทดสอบแบบภายนอกร่างกาย (Non-Invasive) ที่มีประสิทธิภาพและใช้กันมากที่สุดในการประเมินวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ทั้งในผู้ป่วยที่มีอาการแน่นหน้าอกหรือผู้ที่ไม่มีอาการแต่มีปัจจัยเสี่ยงสูง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิต วิธีการออกกำลังกายมีด้วยกัน 2 วิธี คือ การปั่นจักรยาน และการเดินบนสายพานเลื่อน ซึ่งวิธีที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย คือ การเดินบนสายพานเลื่อน โดยในขณะตรวจจะมีการเพิ่มความเร็ว และความชันของสายพานเป็นระยะ ตามโปรแกรมความหนักที่เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วย ผู้เข้ารับการตรวจจะออกกำลังกายจนกว่าจะถึงอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายที่สามารถแปลผลได้ โดยจะมีการติดอุปกรณ์การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจบริเวณหน้าอกผู้ป่วยและต่อเข้ากับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ขณะออกกำลังกาย เครื่องคอมพิวเตอร์จะบันทึกและแสดงลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลาพร้อมทั้งวัดความดันโลหิตเป็นระยะ เพื่อประเมินว่าในขณะที่หัวใจทำงานหนักมากขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนเพียงพอหรือไม่ หากมีหลอดเลือดหัวใจตีบ เลือดจะไม่สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้เพียงพอ จะมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST ให้เห็น อาจร่วมกับมีอาการแน่นหน้าอก หายใจขัด เหนื่อย หรือหัวใจเต้นผิดปกติ<sup>7-10</sup> เป็นต้น

ห้องตรวจพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลกำแพงเพชร เปิดให้บริการดูแลรักษา และวินิจฉัยผู้ป่วยโรคหัวใจด้วยเครื่องมือพิเศษแบบภายนอกร่างกาย การให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนเป็นหนึ่งในภารกิจหลักของหน่วยงาน ผู้ป่วยที่จะได้รับการตรวจต้องมีการนัดหมายล่วงหน้า เนื่องจากจะต้องมีการประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วย เพราะหากผู้ป่วยไม่มีความพร้อม จะทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการตรวจตามกำหนด หรือไม่สามารออกกกำลังกายได้ถึงอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายที่สามารถแปลผลได้ รวมถึงการตรวจต้องใช้เวลา นาน และจำเป็นต้องมีแพทย์ พยาบาลให้การดูแลผู้ป่วยขณะตรวจอย่างใกล้ชิด เนื่องจากเป็นการตรวจที่มีความเสี่ยง ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะวิกฤตขณะตรวจได้ เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหัวใจเต้นผิดปกติที่รุนแรง และหากผลการตรวจพบมีการเปลี่ยนแปลงที่แสดงถึงภาวะหัวใจขาดเลือด ต้องให้คำแนะนำในการส่งต่อไปทำการตรวจฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ หรือการวินิจฉัยเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและมีความปลอดภัย การให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยก่อนตรวจ การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ และการพยาบาลผู้ป่วยหลังการตรวจจึงมีความสำคัญมาก<sup>11</sup>



จากสถิติการให้บริการของหน่วยงาน ในปี 2559-2561 มีผู้ป่วยนัดหมายตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน 40, 63 และ 72 ราย ตามลำดับ แต่มีผู้ป่วยที่ต้องเลื่อนนัด นัดซ้ำใหม่ หรือที่ตรวจแล้วแพทย์ไม่สามารถแปลผลได้เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจไม่ถึงเป้าหมายจากความไม่พร้อมในการเตรียมตัวก่อนตรวจ จำนวน 11, 14 และ 18 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 27.50, 22.22 และ 25.00 ตามลำดับ สาเหตุเนื่องจากผู้ป่วยไม่ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตัว ไม่ได้ดื่มน้ำก่อนตรวจ ไม่ได้ออกกำลังกายก่อนตรวจ (Beta-blockers) มีความดันโลหิตสูงมากเนื่องจากไม่ได้กินยาลดความดันโลหิตตาม ผู้ป่วยลืมนัดและติดต่อไม่ได้ ไม่มาตรวจเนื่องจากความวิตกกังวล กลัวการตรวจ ไม่มั่นใจว่าจะเดินได้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบอุบัติการณ์ความเสี่ยงในขณะตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนได้แก่ อาการเจ็บหน้าอกจากหัวใจ วิงเวียนศีรษะ เป็นลม ปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า ลมลงขณะเดินสายพาน หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูงมากผิดปกติ และความดันโลหิตต่ำขณะพัก อย่างไรก็ตามการให้บริการที่ผ่านมาไม่พบอุบัติการณ์ความรุนแรงที่ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล พิกัด หรือเสียชีวิต (ระดับ E ขึ้นไป) รวมถึงมีผู้ป่วยบางรายที่จำเป็นต้องส่งต่อไปตรวจรักษาเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าแต่ปฏิเสธการรักษาเนื่องจากกังวลใจและกลัวการรักษา ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียโอกาสในการตรวจหาโรคหัวใจตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และความเจ็บป่วยอาจรุนแรงขึ้นหรือเสียชีวิตก่อนการได้รับการรักษาที่เหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง อีกประการหนึ่งโรงพยาบาลยังต้องสูญเสียทรัพยากรบุคคล และเวลาในการเตรียมการรองรับการบริการ อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อ การให้บริการผู้ป่วยรายอื่น ผู้วิจัยร่วมกับพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุรากของปัญหาพบว่า การบริการพยาบาลที่ปฏิบัติอยู่ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุม ไม่ชัดเจน และไม่มีความมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงสมรรถนะของบุคลากรพยาบาลไม่เพียงพอ ไม่ได้รับการฟื้นฟูความรู้อย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการให้การพยาบาล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริการพยาบาล เพื่อผลลัพธ์ของการบริการที่ดี มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ผู้ป่วยปลอดภัยและพึงพอใจในระบบบริการพยาบาล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ของระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## วิธีการศึกษา

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)

**ประชากรและกลุ่มศึกษา** แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องตรวจพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน และผู้ช่วยพยาบาล 1 คน โดยศึกษาในประชากรทั้งหมด
2. ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ และไม่มีข้อห้ามในการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โดยมีการนัดหมายมาตรวจ ที่ห้องตรวจพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ส่งมานัดหมายจากแผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ 2562 - มิถุนายน 2563 เลือกกลุ่มศึกษาแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาดังนี้ 1) อายุระหว่าง 20-65 ปี 2) สามารถพูด ฟังและสื่อสารภาษาไทยได้ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย ขนาดตัวอย่างคำนวณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักอำนาจการวิเคราะห์ (Power analysis) โดยการศึกษาครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบตระกูลไคสแควร์ และการทดสอบทีที่เป็นอิสระจากกัน ผู้วิจัยเลือกใช้ขนาดผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจากการคำนวณด้วยไคสแควร์ เนื่องจากได้ขนาดกลุ่มศึกษาที่มากกว่า โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ .80 ความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่งที่ .05 กำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.50 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับในระดับสากลที่มีอิทธิพลในระดับใหญ่ในการทำการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ ระดับความเป็นอิสระ (df) เท่ากับ 5 ได้ขนาดตัวอย่างที่ต้องศึกษาทั้งหมด 52 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ ซึ่งเข้ารับการรักษา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง ตุลาคม 2562 จำนวน 26 คน และกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งเข้ารับการรักษา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 ถึง มิถุนายน 2563 จำนวน 26 คน

## การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

โครงการวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ตามเอกสารรับรองเลขที่ 7/2562 อนุมัติวันที่ 16 มกราคม 2562 ก่อนการเก็บข้อมูลผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มศึกษา โดยชี้แจงบุคลากร และผู้ป่วยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิและมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้า

ร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใด ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอโดยภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น เมื่อกลุ่มศึกษายินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มี 2 ประเภท ดังนี้

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการพัฒนาระบบบริการพยาบาล** คือ แนวคำถามในการประชุมกลุ่มระดมสมองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ร่วมกับการใช้แผนภูมิแกงปลา เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุ และข้อเสนอแนะในการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ลักษณะเป็นแนวคำถามแบบปลายเปิด

2. **เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล** ประกอบด้วย

2.1 **แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา** เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ประวัติการเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง และประวัติการสูบบุหรี่ 2) ข้อมูลผลลัพธ์ผู้ป่วย ได้แก่ การเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน และการปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม

2.2 **แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระบบบริการพยาบาล** ผู้วิจัยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ งานการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลกำแพงเพชร มีข้อคำถามเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ ใช้มาตราวัดของลิเคิร์ต 5 ระดับ คะแนน 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด และคะแนน 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด เกณฑ์การพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 1.0-1.8 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด 1.9-2.6 มีความพึงพอใจน้อย 2.7-3.4 มีความพึงพอใจปานกลาง 3.5-4.2 มีความพึงพอใจมาก และ 4.3-5.0 มีความพึงพอใจมากที่สุด

2.3 **แบบสังเกตพฤติกรรม: การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน** ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับสาระของแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โดยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรทางการพยาบาลต่อผู้ป่วย ถ้าปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนให้ 1 คะแนนและปฏิบัติไม่ถูกต้องครบถ้วนให้ 0 คะแนน แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้ การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจจำนวน 10 ข้อ การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจจำนวน 13 ข้อ การพยาบาลผู้ป่วยหลังการตรวจจำนวน 7 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ เกณฑ์การพิจารณาค่าคะแนนระดับพฤติกรรมแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมนั้นร้อยละ 0-20 แสดงว่า มีการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้ถูกต้องครบถ้วนระดับน้อยที่สุด ผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมนั้นร้อยละ 21-40 แสดงว่ามีการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้ถูกต้องครบถ้วนระดับน้อย ผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมนั้นร้อยละ 41-60 แสดงว่ามีการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้ถูกต้องครบถ้วนระดับปานกลาง ผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมนั้น ร้อยละ 61-80 แสดงว่ามีการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้ถูกต้องครบถ้วนระดับมาก ผู้ปฏิบัติมีพฤติกรรมนั้น ร้อยละ 81-100 แสดงว่ามีการปฏิบัติในกิจกรรมนั้นได้ถูกต้องครบถ้วนระดับมากที่สุด

**การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. **การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา** แนวคำถามในการประชุมกลุ่มระดมสมอง แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระบบบริการพยาบาล และแบบสังเกตพฤติกรรม: การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคหัวใจจำนวน 1 ท่าน ผู้ช่วยหัวหน้าพยาบาลที่นิเทศกำกับหน่วยตรวจรักษาพิเศษ 1 ท่าน และที่ปรึกษาพยาบาลด้านการวิจัย 1 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้เท่ากับ 1, 0.98, 0.95 และ 1 ตามลำดับ จากนั้นนำเครื่องมือทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้จริง

2. **การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย** ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการระบบบริการพยาบาล ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา จำนวน 5 ราย ทดสอบความเที่ยงโดยการคำนวณหาสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และ 0.87 ตามลำดับ ส่วนแบบสังเกตพฤติกรรม: การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85





## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์สถานการณ์การให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โดยค้นหากระบวนการที่ต้องการปรับปรุงจากการให้บริการพยาบาล ทั้งจากการสอบถามผู้ป่วย และการรวบรวมสถิติข้อมูล ปัญหาในการให้บริการของหน่วยงานในปี 2559-2561 พบปัญหาเกี่ยวกับการเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน และการปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม รวมถึงใช้แนวคำถามในการประชุมกลุ่มระดมสมองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ร่วมกับใช้แผนภูมิผังก้างปลาเป็นแนวทางในการระดมสมองเพื่อวิเคราะห์แยกแยะสาเหตุรากของปัญหา โดยเปิดโอกาสให้พยาบาลผู้ปฏิบัติแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ปัญหา ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น แล้วร่วมกันจัดลำดับความสำคัญของปัญหา และเลือกวิธีที่ต้องการปรับปรุงกระบวนการเพื่อนำสู่การแก้ไขพัฒนาในเชิงระบบ จากนั้นจัดทำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลลัพธ์การพัฒนา

**ขั้นตอนที่ 2** พัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ร่วมกับทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน<sup>9,12-13</sup> นำมาร่างเป็นระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนที่ประกอบด้วย 1) แนวทางการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ และการพยาบาลผู้ป่วยหลังการตรวจ 2) การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลโดยใช้กระบวนการนิเทศเชิงคลินิก<sup>14</sup> และการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน จากนั้นนำ (ร่าง) ระบบบริการพยาบาลฯ มาประชุมระดมสมองร่วมกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดทำรายละเอียดของระบบบริการพยาบาลฯ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา จำนวน 5 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหา ความสามารถในการนำไปใช้ ความเหมาะสมของระยะเวลา และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

**ขั้นตอนที่ 3** นำระบบบริการพยาบาลฯ ไปใช้ มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ 1) ให้การรักษาพยาบาลตามปกติ กับผู้ป่วยที่ส่งมานัดหมายจากแผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึง กันยายน 2562 เก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น 2) พัฒนาศมรรถนะของบุคลากรทั้งพยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาล เกี่ยวกับการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน โดยใช้กิจกรรมการนิเทศเชิงคลินิกและแบบบรรยายลักษณะงาน 3) นำระบบบริการพยาบาลฯ ไปใช้ กับผู้ป่วยที่ส่งมานัดหมายจากแผนกผู้ป่วยนอก ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2562 ถึง มิถุนายน 2563 เก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น 4) ประเมินสมรรถนะของบุคลากรพยาบาลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ขั้นตอนที่ 4** ประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลฯ ตามผลลัพธ์ที่กำหนด ได้แก่ การเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน การปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาลที่ได้รับ และการปฏิบัติตามแนวทางการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มระดมสมอง นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและจัดหมวดหมู่ข้อมูลจากคำหลัก ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้มากที่สุด และเขียนลงแผนภูมิผังก้างปลา เพื่อค้นหาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

2. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test

3. ข้อมูลผลลัพธ์ผู้ป่วย ได้แก่ การเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน การปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติกับกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

4. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาล วิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจระหว่างกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้น ด้วยสถิติ Independent t-test

5. ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และพิจารณาตัดสินระดับการปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

## ผลการศึกษา

### 1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วย

ผลจากการศึกษาสถิติและปัญหาในการให้บริการในปี 2559-2561 พบว่า 1) มีผู้ป่วยที่ต้องเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อมร้อยละ 27.50, 22.22 และ 25.00 ตามลำดับ สาเหตุจากผู้ป่วยไม่ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตัวไม่ไฉฉา กลุ่มที่ทำให้หัวใจเต้นช้า มีความดันโลหิตสูงมากเกินปกติจากการไม่รับประทานยา ไม่มาตรวจเนื่องจากความวิตกกังวล กลัวการตรวจไม่มั่นใจว่าจะเดินได้ ผู้ป่วยลืมนัดและติดต่оไม่ได้ 2) เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน ร้อยละ 10.00, 11.11 และ 12.50 ตามลำดับ ได้แก่ อาการเจ็บหน้าอกจากหัวใจ วิงเวียนศีรษะ เป็นลม ปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า ล้มลงขณะเดินสายพาน หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตสูงมากผิดปกติ และความดันโลหิตต่ำขณะพัก 3) พบกรณีผู้ป่วยปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม ร้อยละ 15.00, 17.46 และ 19.44 ตามลำดับ จากมีความกังวลใจ กลัวการรักษา ไม่สะดวกไปโรงพยาบาลอื่น และไม่มีความรู้เรื่องดูแล ผลจากการประชุมกลุ่มระดมสมองร่วมกับการใช้แผนภูมิผังก้างปลา เพื่อทำความเข้าใจและแยกแยะปัญหาสาเหตุ พบว่า พยาบาลวิชาชีพพริ้งว่าการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนจำเป็นต้องมีการประเมิน และเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจ การมอบหมายงานเป็นลักษณะให้รับผิดชอบงานเฉพาะคน ทำให้เกิดความไม่มั่นใจเมื่อต้องปฏิบัติงานแทนกัน ขาดการแลกเปลี่ยนหรือทบทวนองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ รวมถึงจำนวนผู้ป่วยที่นัดตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนในแต่ละปีมีจำนวนไม่มากเนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและบุคลากร ทำให้ทักษะความชำนาญมีไม่เพียงพอ และเกิดความหลงลืมในบางประเด็น ส่วนผู้ช่วยพยาบาลมีประสบการณ์ในการช่วยบริการพยาบาลผู้ป่วยนัดตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนน้อยมาก เนื่องจากเพิ่งมาประจำหน่วยงานในปีนี ยังไม่เคยเรียนรู้เกี่ยวกับการทำหัตถการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานอย่างเป็นทางการและเป็นกิจลักษณะ และยังไม่มีการเขียนการบรรยายลักษณะงานที่ได้รับมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร ด้านผู้ป่วยจากการโทรศัพท์สอบถามผู้ป่วยที่ไม่มาตรวจและบันทึกไว้พบว่า เกิดจากผู้ป่วยไม่ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตัว ลืมนัด ไม่มาตรวจเนื่องจากวิตกกังวล กลัวการตรวจ ไม่มั่นใจว่าจะเดินได้ มีความกังวลใจเรื่องที่ต้องไปฉีดสีสวนหัวใจ กลัวอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาไม่มีญาติดูแล ผู้วิจัยร่วมกับพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานร่วมกับวิเคราะห์สรุปสาเหตุรากได้ว่า ปัญหาของระบบบริการพยาบาล เกิดจากการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุม ไม่ชัดเจน และไม่มีมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงสมรรถนะของบุคลากรพยาบาลด้านความรู้ในการให้คำแนะนำผู้ป่วย การประเมินอาการผู้ป่วยก่อนตรวจและขณะตรวจไม่เพียงพอ ไม่ได้รับการฟื้นฟูความรู้อย่างสม่ำเสมอ แบ่งกันรับผิดชอบการตรวจพิเศษโรคหัวใจตามหัตถการ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการให้การพยาบาล

### 2. ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

2.1 แนวทางการให้การพยาบาล ผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง<sup>9,12-13</sup> ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ เริ่มจากเมื่อผู้ป่วยถูกส่งมานัดหมายที่คลินิก พยาบาลให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนมาตรวจด้วยสื่อประกอบการสอน และแผนพับการเตรียมตัวก่อนตรวจ ได้แก่ หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารสุบบุรี ติ่มแอสลอคฮอลล์หรือติ่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนเป็นเวลา 3-4 ชั่วโมงก่อนการตรวจ การใส่เสื้อผ้าและรองเท้าที่สวมใส่สบาย ตรวจสอบรายการยาที่มีผลต่อการลดลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST หรือยาที่มีฤทธิ์ป้องกันไม่ให้อัตราการเต้นของหัวใจถึงเป้าหมาย และให้หยุดยาชนิดนั้นก่อนตรวจ 24-48 ชั่วโมง แต่กินยาที่ไม่ต้องหยุดและดื่มน้ำตามได้เล็กน้อย ออกไปนัดแนะวัน เวลาที่นัดตรวจ อธิบายขั้นตอนวิธีการตรวจ สิ่งที่เกิดขึ้นขณะทำการตรวจ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น แนะนำให้วันมาตรวจมีบุคคลใกล้ชิดมาด้วย เช่น ญาติหรือเพื่อน เพื่อช่วยเหลือดูแลและเป็นพี่ปรึกษา ติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ก่อนถึงวันนัดตรวจเพื่อสอบถามอาการและยืนยันการนัดตรวจ ในวันนัดตรวจพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วย ชักประวัติความเจ็บป่วย



ประวัติครอบครัว ตรวจร่างกาย และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นข้อห้ามในการตรวจ สอบถามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ที่ได้ให้คำแนะนำไว้ วัดสัญญาณชีพและตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 lead ไว้เป็นค่าพื้นฐาน

2) การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ ในวันนัดตรวจ จัดเตรียมบุคลากร เครื่องตรวจลู่รังสีสายพานไฟฟ้า สถานที่ตรวจสอบเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ให้พร้อมใช้ เพื่อการช่วยเหลือหากเกิดภาวะวิกฤต เมื่อผู้ป่วยมาถึงตามเวลานัด ทำการซักประวัติ ประเมินอาการ และอาการแสดงปัจจุบันของผู้ป่วย วัดสัญญาณชีพ เพื่อประเมินความพร้อมในการตรวจและป้องกันการเกิดภาวะวิกฤตขณะตรวจ บันทึกข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ เช็ดทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ติดอุปกรณ์เครื่องตรวจด้วยแอลกอฮอล์ ติดแผ่นขั้วสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจบริเวณหน้าอกผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวลและคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย วัดความดันโลหิต 3 ท่า และบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนการทดสอบ อธิบายขั้นตอนการตรวจ วิธีการเดินบนสายพานที่ถูกต้องพร้อมสาธิตให้ดู ระหว่างเดินบนสายพานให้มองไปข้างหน้า อย่าก้มมองลงพื้นเพราะจะทำให้เวียนศีรษะได้ อธิบายสิ่งที่จะเกิดขึ้นตามโปรแกรมความหนักที่แพทย์พิจารณาว่าเหมาะสมกับผู้ป่วย โดยส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมบรูซ (Bruce protocol) ที่ความเร็วและความชันของลู่รังสีจะเพิ่มขึ้นทุก 3 นาที ทั้งหมด 7 ครั้ง รวม 21 นาที โดยการทดสอบจะให้ผู้ป่วยการออกกำลังกายจนกว่าอัตราการเต้นของหัวใจจะบรรลุเป้าหมายที่แปลผลได้คือ อย่างน้อย 85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดของแต่ละคน ((220-อายุ) x (85/100)) แนะนำให้ผู้ป่วยแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบทันทีหากมีสัญญาณและอาการผิดปกติที่ต้องหยุดการทดสอบ เช่น อาการเจ็บหน้าอก อ่อนเพลีย เหงื่ออ้อ หรือเวียนศีรษะ หรือหายใจลำบาก หลังให้ข้อมูลให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมรับการตรวจวินิจฉัย ขณะทำการทดสอบพยาบาลต้องสังเกต พารามิเตอร์หลักสามตัว คือ การตอบสนองทางคลินิกของผู้ป่วย (เช่น หายใจลำบาก เวียนศีรษะ เจ็บหน้าอก) การตอบสนองทางการไหลเวียนโลหิต (เช่น tachyarrhythmia, bradyarrhythmia, ความดันโลหิตต่ำหรือสูงกว่าปกติ) และการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST ที่บ่งบอกถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ยุติการตรวจเท่าที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ หรือเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจจะบรรลุเป้าหมายที่แปลผลได้ หรือเมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ

3) การพยาบาลผู้ป่วยหลังตรวจ เมื่อยุติการตรวจแล้ว ให้ผู้ป่วยนั่งพัก บันทึกข้อมูลความดันโลหิตและชีพจรของผู้เข้ารับการตรวจจนกว่าจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ สังเกตคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่องหลังออกกำลังกายเสร็จสิ้น 6 - 8 นาที หรือนานกว่านั้นหากมีอาการผิดปกติ ถอดอุปกรณ์การตรวจด้วยความนุ่มนวลและคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านที่สอดคล้องกับโรคและแนวทางการรักษาของแพทย์ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบงดสูบบุหรี่ สุรา อาหารรสเค็ม อาหารที่มีไขมันสูง รับประทานยาตามแพทย์สั่ง การนัดหมายมาพบแพทย์และมาตรวจตามนัด อาการผิดปกติที่ควรกลับมาพบแพทย์ ให้งดการอาบน้ำอุ่นหลังการตรวจอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง หลังการทดสอบควรออกกำลังกายเพราะได้ออกกำลังกายมากที่สุดแล้วในวันนี้ สามารถรับประทานอาหาร ยา และทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติเว้นแต่แพทย์จะห้าม หากแพทย์สงสัยว่ามีความผิดปกติ หรือต้องส่งตัวไปตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม หรือรับรักษาที่เหมาะสม เช่น การฉีดสแตตินหัวใจ ให้ข้อมูลโดยใช้สื่อช่วยสอนเพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพที่ชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจ พร้อมจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลตรวจและการรักษาต่อเนื่อง

2.2 การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาลในให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนโดยใช้กิจกรรมการนิเทศเชิงคลินิก และการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน ดังนี้

1) การนิเทศทางคลินิก ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของพรีคเตอร์<sup>14</sup> ร่วมกับการใช้องค์ประกอบหลักของแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนที่พัฒนาขึ้น เป็นแนวทางการนิเทศ โดยหัวหน้างานเป็นผู้นิเทศ ดังนี้

- การนิเทศเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ กิจกรรมการนิเทศ คือ การจัดสอนทฤษฎีบทเรียนรู้เฉพาะโรค และหัตถการ การสอนแนะนำบุคลากรพยาบาลเป็นรายบุคคล เกี่ยวกับการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ

- การนิเทศเพื่อควบคุมคุณภาพ กิจกรรมการนิเทศคือ การติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการให้การพยาบาลที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งให้ข้อมูลสะท้อนกลับทันทีขณะปฏิบัติงาน และสะท้อนกลับอีกครั้งหนึ่งในการประชุมประจำเดือนเพื่อให้ทราบโดยทั่วกัน รวมถึงมีการบันทึกผลการประเมินเป็นลายลักษณ์อักษร



- การนิเทศเพื่อธำรงรักษา กิจกรรมการนิเทศ คือ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน กล่าวชื่นชมการปฏิบัติการพยาบาลที่ทำได้ดี และสรุปในส่วนที่ควรปรับปรุง

2) การจัดทำแบบบรรยายลักษณะงานของพยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาล เพื่อกำหนดขอบเขตงานที่ต้องปฏิบัติที่ชัดเจน ระหว่างพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาล และการจัดตารางหมุนเวียนงาน เพื่อพัฒนาความสามารถของพยาบาลวิชาชีพให้ทำงานได้หลากหลายด้าน และสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้อย่างมั่นใจ

**3. ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน**

3.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย พบว่า กลุ่มศึกษาจำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติจำนวน 26 คน และกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น จำนวน 26 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 61.51 และ 73.08 อายุเฉลี่ย 51.58 ปี (SD=6.43) และ 50.9 ปี (SD=6.17) มีประวัติเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 34.62 และ 42.31 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 65.38 และ 73.08 ภาวะไขมันในเลือดสูงร้อยละ 80.77 และ 88.46 มีประวัติสูบบุหรี่ร้อยละ 57.69 และ 50.00 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มศึกษาทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยตรวจสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

ลักษณะ	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ (n=26)		กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น (n=26)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					.375
- ชาย	16	61.51	19	73.08	
- หญิง	10	38.5	7	26.9	
อายุเฉลี่ย (SD)	51.58 (6.43)		50.88 (6.17)		.694
มีประวัติโรคเบาหวาน	9	34.62	11	42.31	.569
มีประวัติโรคความดันโลหิตสูง	17	65.38	19	73.08	.548
มีประวัติภาวะไขมันในเลือดสูง	21	80.77	23	88.46	.442
สูบบุหรี่	15	57.69	13	50.00	.578

3.2 ข้อมูลผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น เกิดอัตราการเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม ร้อยละ 3.8 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ ที่เกิดร้อยละ 26.9 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน และการปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวร้อยละ 3.8 และ 7.7 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ ที่เกิดร้อยละ 11.5 และ 19.2 ตามลำดับ แต่เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์ดังกล่าวพบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 2



## ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

ลักษณะ	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ (n=26)		กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น (n=26)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม	7	26.92	1	3.85	.025*
การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน	3	11.54	1	3.85	.305
การปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม	5	19.23	2	7.69	.209

\*p&lt;.05

3.3 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาลของกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.8$ ,  $SD=0.51$ ) และกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.7$ ,  $SD=0.49$ ) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจระหว่างสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ผู้ป่วยพึงพอใจในข้อการได้รับความช่วยเหลือขณะตรวจ อย่างรวดเร็วและเต็มใจ มากที่สุดทั้งสองกลุ่ม ( $\bar{X}=4.7$ ,  $SD=0.47$  และ  $\bar{X}=4.8$ ,  $SD=0.43$  ตามลำดับ) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจรายข้อระหว่างสองกลุ่ม พบว่า ความพึงพอใจต่อการให้การพยาบาลติด-ถอดอุปกรณ์ การตรวจด้วยความนุ่มนวล และได้รับความช่วยเหลือขณะตรวจอย่างรวดเร็ว และเต็มใจ ไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

## ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาล

ผลลัพธ์	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ (n=26)	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น (n=26)	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
ได้รับคำอธิบายความจำเป็นในการมาตรวจพิเศษโรคหัวใจด้วยเครื่องมือพิเศษ	3.46 (0.79)	4.12 (0.59)	-3.47	.001*
ได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับโรคและวิธีการตรวจจากพยาบาล	3.62 (0.75)	4.31 (0.55)	-3.79	.000*
ได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจอย่างชัดเจน	3.50 (0.71)	4.50 (0.58)	-5.56	.000*
ได้รับการติดต่อเพื่อยืนยันการนัดหมาย	2.73 (0.45)	4.69 (0.47)	-15.32	.000*
ได้รับคำแนะนำในวันตรวจ เรื่องการปฏิบัติตัวขณะตรวจและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ตรวจ	4.27 (0.78)	4.73 (0.45)	-2.62	.012*
ความพึงพอใจต่อการให้การพยาบาล ติด และถอดอุปกรณ์ การตรวจด้วยความนุ่มนวล	4.50 (0.51)	4.62 (0.50)	-0.83	.412
ได้รับความช่วยเหลือขณะตรวจ อย่างรวดเร็วและเต็มใจ	4.69 (0.47)	4.77 (0.43)	-0.62	.541
ได้รับให้คำแนะนำหลังตรวจ เรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน	3.42 (0.64)	4.62 (0.50)	-7.48	.000*

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาล (ต่อ)

ผลลัพธ์	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติ	กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น	t	p-value
	(n=26)	(n=26)		
	Mean (SD)	Mean (SD)		
ได้รับให้คำแนะนำหลังตรวจ เรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน	3.46 (0.76)	4.62 (0.64)	-5.93	.000*
ความพึงพอใจโดยรวมของการใช้บริการในครั้งนี้	3.58 (0.58)	4.62 (0.50)	-6.95	.000*
ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย	3.77 (0.51)	4.65 (0.49)	-6.38	.000*

\*p<.05

3.4 ผลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน พบว่า บุคลากรพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลฯ ระดับมากที่สุดทุกกิจกรรม อย่างไรก็ตามได้พิจารณารายข้อถึงกิจกรรมที่มีการปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วนน้อยที่สุด เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงระบบบริการให้ดียิ่งขึ้น พบว่า 1) การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ กิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วนน้อยที่สุดคือ การออกใบนัด แนะนำวัน เวลาที่นัดตรวจ อย่างถูกต้อง และการซักประวัติครอบครัว ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ร้อยละ 84.62 และ 88.64 ตามลำดับ กล่าวคือ ยังมีการออกใบนัดผิดวันทราบเมื่อโทรศัพท์ติดตามก่อนวันนัด การซักประวัติครอบครัว และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ไม่ครบถ้วนในบางราย 2) การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ กิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วนน้อยที่สุด คือ การบันทึกข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้องครบถ้วน และติดแผ่นขั้วสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยความนิ่มนวลและค่านิ่งถึงสิทธิผู้ป่วย คือ ร้อยละ 80.77 เท่ากัน กล่าวคือ ยังบันทึกข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ไม่ครบถ้วนโดยเฉพาะประวัติครอบครัวและปัจจัยเสี่ยง ส่วนการติดแผ่นขั้วสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจนั้นการปฏิบัติบางครั้งไม่ปกปิดหน้าอกผู้ป่วย 3) การพยาบาลผู้ป่วยหลังตรวจ กิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลมีการปฏิบัติได้ถูกต้องครบถ้วนน้อยที่สุด คือ การถอดอุปกรณ์การตรวจด้วยความนิ่มนวลและค่านิ่งถึงสิทธิผู้ป่วย และการให้ข้อมูลกรณีส่งต่อผู้ป่วยโดยใช้สื่อช่วยสอนเพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพที่ชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจ คือ ร้อยละ 84.62 และ 85.71 ตามลำดับ กล่าวคือ มีการลืมหอดแผ่นแปะขั้วไฟฟ้าหัวใจ และไม่ปกปิดบริเวณหน้าอกผู้ป่วย ไม่ใช้สื่อประกอบการสอนการฉีดยาหลอดเลือด ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน

หัวข้อแนวทางการให้การพยาบาล	การปฏิบัติตามแนวทาง (n=26)	
	จำนวน	(ร้อยละ)
<b>การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ</b>		
- ประเมินสภาพผู้ป่วย ซักประวัติความเจ็บป่วย และตรวจร่างกาย	26	(100.00)
- ซักประวัติครอบครัว และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ	23	(88.46)
- ประเมินข้อห้ามในการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน	24	(92.31)
- วัดสัญญาณชีพ ไว้เป็นค่าพื้นฐาน	26	(100.00)
- ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 lead ไว้เป็นค่าพื้นฐาน	25	(96.15)
- ตรวจสอบรายการยา และแนะนำให้หยุดยาในทันทีจำเป็น	25	(96.15)
- ออกใบนัด แนะนำวัน เวลาที่นัดตรวจ อย่างถูกต้อง	22	(84.62)
- อธิบายขั้นตอนการตรวจ สิ่งที่เกิดขึ้นขณะตรวจ และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	24	(92.31)
- แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนมาตรวจด้วยสื่อประกอบการสอน และแผ่นพับ	24	(92.31)
- การติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ก่อนถึงวันนัดตรวจ	26	(100.00)



ตารางที่ 4 การปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน (ต่อ)

หัวข้อแนวทางการให้การพยาบาล	การปฏิบัติตามแนวทาง (n=26)	
	จำนวน	(ร้อยละ)
<b>การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ</b>		
- จัดเตรียมเครื่องตรวจลู่วิ่งสายพานไฟฟ้า สถานที่ ให้พร้อมใช้	24	(92.31)
- จัดเตรียม ตรวจสอบเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ช่วยเหลือในภาวะวิกฤตให้พร้อมใช้	25	(96.15)
- ชักประวัติ ประเมินอาการ และอาการแสดงของผู้ป่วย วัตถุประสงค์ชัดเจน	26	(100.00)
- บันทึกข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์ถูกต้อง ครบถ้วน	21	(80.77)
- เช็ดทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ติดอุปกรณ์เครื่องตรวจด้วยแอลกอฮอล์	26	(100.00)
- ติดแผ่นขั้วสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจด้วยความนุ่มนวลและคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย	21	(80.77)
- วัดความดันโลหิต 3 ท่า และบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนการทดสอบ	26	(100.00)
- อธิบายขั้นตอนการตรวจ วิธีการเดินบนสายพานที่ถูกต้องพร้อมสาธิตให้ดู	25	(96.15)
- อธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นตามโปรแกรมความหนักที่แพทย์เลือกใช้ในการตรวจผู้ป่วย	26	(100.00)
- คำแนะนำการเดินของหัวใจจะบรรลุเป้าหมายที่แปลผลได้ถูกต้อง	26	(100.00)
- แนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่ต้องแจ้งเจ้าหน้าที่ทราบทันทีหากมีอาการ	24	(92.31)
- ให้ผู้ป่วยลงนามยินยอมรับการตรวจวินิจฉัยหลังให้ข้อมูล	26	(100.00)
- สังเกตการตอบสนองทางคลินิกของผู้ป่วย การตอบสนองทางการไหลเวียนโลหิต และการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วน ST ขณะทำการทดสอบ	25	(96.15)
<b>การพยาบาลผู้ป่วยหลังตรวจ</b>		
- หลังตรวจให้ผู้ป่วยนั่งพัก บันทึกข้อมูลความดันโลหิต ชีพจร และสังเกตคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้เข้ารับการตรวจอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะกลับเข้าสู่ภาวะปกติ	26	(100.00)
- ถอดอุปกรณ์การตรวจด้วยความนุ่มนวลและคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย	22	(84.62)
- ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านที่สอดคล้องกับโรคและแนวทางการรักษาของแพทย์	23	(88.46)
- นัดพบแพทย์และมาตรวจตามนัด อาการผิดปกติที่ควรกลับมาพบแพทย์	26	(100.00)
- ให้คำแนะนำเรื่องการงดการอาบน้ำอุ่นหลังการตรวจอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง และงดออกกำลังกายในวันนี้	24	(92.31)
- กรณีส่งต่อผู้ป่วยให้ข้อมูลโดยใช้สื่อช่วยสอนเพื่อให้ผู้ป่วยเห็นภาพที่ชัดเจนและมีข้อมูลเพียงพอต่อการตัดสินใจ*	12	(85.71)
- จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลตรวจและการรักษาต่อเนื่อง*	14	(100.00)

\* จำนวนผู้ป่วยที่จำเป็นต้องส่งตัวไปรักษาต่อเนื่องที่เหมาะสม = 14 ราย

### วิจารณ์

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์จากการศึกษาสถิติและปัญหาเกี่ยวกับการให้พยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนตามปกติ พบอุปสรรคการเคลื่อนตรวจจากความไม่พร้อมของตัวผู้ป่วยเป็นหลัก การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน และผู้ป่วยปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม ทำให้ผู้ป่วยต้องเสียโอกาสในการตรวจหาโรคหัวใจตั้งแต่ระยะเริ่มแรก สูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และความเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อค่าบริการผู้ป่วยรายอื่น ซึ่งสอดคล้องกับผลที่ได้จากการประชุมกลุ่มระดมสมองระหว่างผู้วิจัยและผู้ปฏิบัติร่วมกับวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาได้ว่า เกิดจากการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุม ไม่ชัดเจน และไม่มีมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงสมรรถนะของบุคลากรพยาบาลไม่เพียงพอ ไม่ได้รับการฟื้นฟูความรู้อย่างสม่ำเสมอ แบ่งรับผิดชอบงานตามรายการหัตถการตรวจพิเศษโรคหัวใจ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในการให้การพยาบาลแทนกัน ผู้วิจัยจึงบูรณาการหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการให้พยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนทั้งในและต่างประเทศ<sup>9,12-13</sup> และ

กรอบแนวคิดการนิเทศทางคลินิกของพร็อคเตอร์<sup>14</sup> มาเป็นกรอบในการพัฒนาระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ที่มีสาระสำคัญคือ มีแนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนที่ และการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาล โดยใช้กระบวนการนิเทศเชิงคลินิกกับการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน

แนวทางการให้การพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน มีองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบได้แก่ การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ การพยาบาลผู้ป่วยขณะตรวจ และการพยาบาลผู้ป่วยหลังการตรวจซึ่งครอบคลุมกระบวนการพยาบาล สมรรถนะทางการพยาบาลพัฒนาโดยใช้กระบวนการนิเทศเชิงคลินิกทั้ง 3 ด้าน ของพร็อคเตอร์<sup>14</sup> ได้แก่ การนิเทศเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ ควบคุมคุณภาพ และธำรงรักษา กิจกรรมการนิเทศมีทั้งการสอนทฤษฎีและการสอนแนะเพื่อให้ผู้ให้รับการนิเทศมีความรู้และมีสมรรถนะที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน มีการติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางการให้การพยาบาลที่กำหนดไว้ ตลอดจนให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการนิเทศเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน ซึ่งให้เห็นในสิ่งที่ควรปรับปรุง และชื่นชมเมื่อทำได้ดี ทำให้บุคลากรพยาบาลเกิดความมั่นใจในการให้การพยาบาล ร่วมกับการจัดทำแบบบรรยายลักษณะงาน และการจัดตารางหมุนเวียนงานช่วยสนับสนุนให้บุคลากรพยาบาลทราบบทบาท ขอบเขตหน้าที่การปฏิบัติงาน มีความสามารถในการให้บริการตรวจพิเศษโรคหัวใจหลากหลายหัตถการ และปฏิบัติงานแทนกันได้ จึงอาจกล่าวได้ว่า ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อน ที่พัฒนาขึ้นนี้ช่วยสนับสนุนการมุ่งสู่เป้าหมายของหน่วยงานส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติการพยาบาลครบถ้วนตามมาตรฐานเพิ่มขึ้น

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น เกิดอัตราการเลื่อนตรวจจากความไม่พร้อม น้อยกว่ากลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จากพยาบาลที่ความรู้และสมรรถนะเพิ่มมากขึ้น มีแนวทางปฏิบัติ และการให้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้น บุคลากรพยาบาลสามารถให้ข้อมูลด้านการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจได้อย่างครบถ้วนตามมาตรฐานและมั่นใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลฯ ของการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า บุคลากรพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมตามแนวทางการให้การพยาบาลฯ ในการเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ ระดับมากที่สุด ทุกกิจกรรม มีการใช้สื่อประกอบการสอน และแผ่นพับแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนมาตรวจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ และทวนซ้ำได้เมื่อเกิดข้อสงสัยหรือลังเลใจ ทำให้การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในขณะเดียวกันการพยาบาลในขณะที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจและหลังการตรวจ ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการดูแลเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างสูงสุด ย่อมทำให้การตรวจดำเนินไปได้ตามแผน ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและให้ความร่วมมือในการพยาบาลมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะเดินสายพาน และการปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาที่เหมาะสม ยังมีแนวโน้มที่ลดลงตามไปด้วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินปัญหาล่วงหน้า<sup>9</sup> และมีการให้ข้อมูลที่เป็นแบบแผน ส่งผลให้ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการพยาบาล ของกลุ่มที่ให้การพยาบาลตามระบบบริการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด และเพิ่มสูงขึ้นกว่า กลุ่มที่ให้การพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของจันทร์เพ็ญ ผลวงษ์<sup>13</sup> ที่กล่าวว่า รูปแบบการเตรียมผู้ป่วยสำหรับตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพานช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจ มีความมั่นใจ สามารถปฏิบัติตนในการเตรียมตัวตรวจได้ถูกต้อง

## สรุป

จากผลลัพธ์การวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนที่พัฒนาขึ้น ทำให้เกิดการบริการพยาบาลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกกระบวนการพยาบาลตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนตรวจ การให้การพยาบาลขณะตรวจ และการให้การพยาบาลหลังตรวจ บุคลากรพยาบาลมีสมรรถนะที่ดีจากการนิเทศเชิงคลินิกที่เป็นระบบ มีการมอบหมายงานที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร จนเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย และมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาลกำแพงเพชรและกระทรวงสาธารณสุข ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและจัดระบบบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน





## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva: World Health Organization; 2018.
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 กันยายน. [เข้าถึงเมื่อ 2562 พฤษภาคม 1]. แหล่งข้อมูล: URL: [http://bps.moph.go.th/new\\_bps/sites/default/files/stratistics60.pdf](http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/stratistics60.pdf).
3. ฐานข้อมูล Hos XP โรงพยาบาลกำแพงเพชร. สถิติการให้บริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ปี 2559-2561. [DATABASE]. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2562.
4. University of California San Francisco. Cardiac Surgery. Coronary Artery Disease [online]. 2020 [cited 2020 February 1]; Available from: URL: <https://cardiacsurgery.ucsf.edu/conditions--procedures/coronary-artery-disease.aspx>
5. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี2557. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์; 2557.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Coronary Artery Disease (CAD) [online]. 2019 December [cited 2020 February 1]; Available from: URL: [https://www.cdc.gov/heartdisease/coronary\\_ad.htm](https://www.cdc.gov/heartdisease/coronary_ad.htm)
7. Sharma K, Kohli P, Gulati M. An Update on Exercise Stress Testing. Current Problems in Cardiology 2012; 37(5): 177-202.
8. Skerrett PJ. Exercise stress test the treadmill test can reveal hidden problems in the heart. Harvard Heart Letter 2010; 20(8):2-3.
9. Whitwort G, Krans B. exercise stress test. 2018 [online]. 2018 September [cited 2019 May 1]; Available from: URL: <https://www.healthline.com/health/exercise-stress-test>
10. ศูนย์โรคหัวใจ สภากาชาดไทย. การเดินสายพาน. 2012 [อินเทอร์เน็ต]. 2012. [เข้าถึงเมื่อ 2562 พฤษภาคม 1]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.chulacardiaccenter.org/th/specialties-and-services/adult-cardiology/exercise-stress-test>
11. ผ่องพรรณ อรุณแสง. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. พิมพ์ครั้งที่ 10. ขอนแก่น : คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2556.
12. LUPE M. RAMOS. Cardiac Diagnostic Testing: What Bedside Nurses Need to Know. CriticalCareNurse Vol 34, No. 3, JUNE 2014
13. จันทรพิชญ์ ผลวงษ์. ประสิทธิภาพของการใช้รูปแบบการเตรียมผู้ป่วยสำหรับตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน ศูนย์โรคหัวใจ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน. 2555
14. Proctor B. Training for the supervision alliance attitude, skills and intention in fundamental themes in clinical supervision. London: Routledge; 2001.

## Prevalence and Factors associated with Anemia in 6 to 12 months old children Khanuworalaksaburi hospital, Kamphaeng Phet province

Chanlika Sukharam, M.D.\*

### Abstract

**Introduction** : Anemia is one of major public health problems in Thailand especially in infant which resulting in growth retardation, fatigue, inactivity, attention deficit behavior and learning problem; in addition of cognitive dysfunction.

**Objectives** : To study the prevalence and factors associated with anemia in 6 to 12 months old infants at Well baby clinic of Khanuworalaksaburi Hospital, Kamphaeng Phet Province.

**Methods** : The descriptive cross-sectional study in 6 to 12 months old infants who had complete blood count screening at well baby clinic during 1 January 2015 to 31 December 2018. The demographic data were analyzed by using descriptive and analytic statistics of Chi-Square and exact probability test.

**Results** : The 715 children aged 6 to 12 months were included during the study period. Of those, 350 children were anemia. The prevalence during this period was 49.0 % and 45.7%, 59.1%, 49.4% and 44.4% respectively during each of year 2015 to 2108. Boys (53.7%) were more likely to be anemic than girls, the majority (79.2%) was 6 months old age group. The Hemoglobin typing was collected in 269 children and 17.6% were thalassemia disease. The children's age group and thalassemia disease were found to be associated factors with anemia in this group ( $p < .05$ ).

**Conclusions** : The prevalence of anemia in 6 to 12 months children at Khanuworalaksaburi hospital, Kamphaeng Phet province was 49%. The age of 6 months and thalassemia disease were associated factors with anemia. This study implemented to the health professionals should develop a strategy that can reduce poverty and increase the awareness of other associated factors to reduce anemia. The earlier treatment to these factors will help in effective problem solving.

**Keywords** : Prevalence, Anemia, Children aged 6-12 months

---

\* Medical doctor, Professional level, Khanuworalaksaburi Hospital, Kamphaeng Phet Province



## ความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

ฉลลิกา สุขารมณ, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย โดยเฉพาะในเด็กเล็กหากเกิดการเจ็บป่วยเรื้อรังอาจส่งผลให้เด็กมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย การเจริญเติบโตล่าช้า ความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ลดลง และอาจรวมไปถึงปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ของเด็กตามมาได้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือนที่เข้ารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง ในเด็กอายุ 6-12 เดือนที่ได้รับการคัดกรองโลหิตจางโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดที่คลินิกเด็กสุขภาพดี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ ไคสแควร์และเอกซาค เทสต์

**ผลการศึกษา:** เด็กอายุ 6-12 เดือนที่ได้รับการคัดกรองโลหิตจางโดยการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดที่คลินิกเด็กสุขภาพดีในช่วงเวลาการศึกษามีทั้งหมด 715 คน ตรวจพบภาวะโลหิตจางจำนวน 350 คน โดยความชุกของภาวะโลหิตจาง เท่ากับร้อยละ 49.0 แยกตามรายปี 2558 ถึง 2561 เท่ากับ ร้อยละ 46.7 , 60.9 , 48.9 และ 44.7 ตามลำดับ พบเพศชายมีภาวะโลหิตจางมากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 53.7 กลุ่มอายุส่วนใหญ่ที่ตรวจพบภาวะโลหิตจางคือ 6 เดือนร้อยละ 79.2 มีผลการตรวจธาตุซีเมียจำนวน 269 คน พบเป็นธาตุซีเมียร้อยละ 17.6 จากการศึกษาพบว่ากลุ่มอายุที่ตรวจพบ และธาตุซีเมียมีผลต่อการตรวจพบภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้ ( $p < .05$ )

**สรุป:** ความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร เท่ากับ ร้อยละ 49.0 กลุ่มอายุโดยเฉพาะอายุ 6 เดือน และธาตุซีเมียมีผลต่อการตรวจพบภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้ ดังนั้น บุคลากรทางสุขภาพควรมีการพัฒนากระบวนการคัดกรอง การเฝ้าระวัง ภาวะโลหิตจางและธาตุซีเมียของเด็กตั้งแต่อายุน้อยเพื่อแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางได้ตั้งแต่แรกเริ่ม

**คำสำคัญ :** ความชุก ภาวะโลหิตจาง เด็กอายุ 6-12 เดือน

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

โลหิตจางหรือภาวะซีด (anemia) เป็นปัญหาทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อยในเด็กทั่วโลกทั้งในประเทศพัฒนาและกำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กเล็กและหญิงตั้งครรภ์ การสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบความชุกภาวะโลหิตจางในประชากรทุกกลุ่มวัย ร้อยละ 24.7 ความชุกภาวะโลหิตจางในหญิงสูงกว่าในชาย (ร้อยละ 25.2 และ 24.3) ความชุกของภาวะโลหิตจางเพิ่มขึ้นตามอายุ<sup>1</sup> ในส่วนสถานการณ์ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในกลุ่มเด็กปฐมวัย อายุ 6 เดือน - 12 เดือน จากรายงานการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กไทยอายุ 6 เดือน - 12 ปี พ.ศ. 2554 - 2555 ภายใต้โครงการสำรวจภาวะโภชนาการเด็กในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South East Asia Nutrition Survey : SENUTS) โดยสถาบันโภชนาการมหาวิทยาลัยมหิดล พบภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กชนบทมีปัญหามากกว่าเด็กในเขตเมือง ในเด็กปฐมวัย (6 เดือน - 2.9 ปี) พบความชุกโลหิตจาง ร้อยละ 36.8 ในเขตชนบท ร้อยละ 41.7 เขตเมือง ร้อยละ 26.0<sup>2</sup> และจากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกสถานการณ์ปัญหาโลหิตจางในประเทศไทยล่าสุดปี พ.ศ. 2559 ยังคงพบภาวะโลหิตจางในเด็กก่อนวัยเรียน (อายุ 6 เดือน ถึง 59 เดือน) ถึงร้อยละ 28.27 ซึ่งเป็นปัญหาด้านสุขภาพระดับปานกลางจำแนกตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก<sup>3,4</sup> สาเหตุของภาวะโลหิตจางเกิดได้จากหลายกลไก ซึ่งโดยหลักแล้วมีอยู่ 3 ประการ คือ การเสียเลือดเม็ดเลือดแดงแตก และการสร้างเม็ดเลือดลดลงในเวลาอันรวดเร็ว สำหรับประเทศไทยนั้นภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กและธาลัสซีเมียเป็นภาวะที่พบได้บ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่<sup>5</sup> นอกจากนี้อาจมีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดภาวะโลหิตจางในเด็กเล็กจนถึง 1 ปี ได้โดยส่วนใหญ่พบความสัมพันธ์กับประวัติมารดาาระยะก่อนคลอด ภาวะซีดระหว่างตั้งครรภ์ การควบคุมเบาหวานที่ไม่ดี และการตั้งครรภ์หลายครั้ง ในส่วนของประวัติของทารกนั้น พบว่าสาเหตุทำให้เกิดภาวะโลหิตจางพบมาก คือ น้ำหนักตัวน้อย การคลอดก่อนกำหนด อาหารและการดื่มนมแม่อย่างเดียวโดยไม่เสริมธาตุเหล็ก<sup>6,7,8</sup> ภาวะโลหิตจางในเด็กหากปล่อยให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรังส่งผลทำให้เด็กมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย การเติบโตช้า รวมไปถึงความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ลดลง มีปัญหาพัฒนาการล่าช้าโดยเฉพาะด้านการเรียน และอาจรวมไปถึงปัญหาด้านพฤติกรรมและอารมณ์ของเด็กตามมาได้<sup>9,10,11</sup> นอกจากนี้ โลหิตจางยังเป็นหนึ่งในสาเหตุ 5 อันดับแรกที่ส่งผลต่อสุขภาพของเด็กไทยอายุ 0-14 ปี ทั้งเพศชาย และเพศหญิง โดยก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโลหิตจางเป็นมูลค่ากว่า 44 ล้านบาทต่อปี<sup>12</sup> การขาด/พร่องธาตุเหล็กเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดที่ก่อให้เกิดโลหิตจางในเด็ก<sup>13</sup> ธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบสำคัญของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงธาตุเหล็กมีมากในสมองเป็นส่วนประกอบของ myelin sheath, neurotransmitters และมีส่วนสำคัญในการป้องกันเชื้อโรค<sup>14</sup> ดังนั้นการขาดธาตุเหล็กจึงส่งผลเสียต่อการทำงานด้านกายภาพ การสร้างภูมิคุ้มกันป้องกัน การเจ็บป่วย และพัฒนาการของสมองของเด็กก่อนวัยเรียน โดยเฉพาะในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 2 ปี อีกทั้งยังส่งผลให้สูญเสียความสามารถในการเรียนรู้ตามศักยภาพอย่างถาวร ลดประสิทธิภาพในการเรียนของเด็กวัยเรียน<sup>15</sup> และอาจมีความรุนแรงจนทำให้เสียชีวิตได้ในที่สุด

การตรวจเพื่อคัดกรองเด็กที่มีโลหิตจาง หรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดโลหิตจาง น่าจะเป็นโอกาสในการป้องกันหรือเพิ่มความสามารถการรักษาได้รวดเร็วขึ้นเมื่อเด็กเกิดภาวะซีด ซึ่งจะส่งผลดีต่อพัฒนาการด้านสมองและสติปัญญาของเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่มีอายุ 6-12 เดือน ถึงแม้ว่าโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี ได้พัฒนาระบบการดูแลเด็กที่มีภาวะโลหิตจางตามแนวทางการคัดกรองของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย<sup>16</sup> มาโดยตลอดแต่ยังไม่เคยมีการศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็ก ทำให้ยังไม่ได้มีการค้นหาสาเหตุ ตรวจวินิจฉัยให้ทราบถึงสาเหตุของภาวะโลหิตจางที่เกิดกับเด็กกลุ่มนี้อย่างจริงจัง อีกทั้งภาวะโลหิตจางในเด็กนั้นมีความชุกของโรค และสาเหตุการเกิด มีความหลากหลายสูงแตกต่างกันในแต่ละบริบทของแต่ละพื้นที่ การศึกษาหาความชุก และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจาง จึงมีความสำคัญต่อการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง และตรงกับสาเหตุ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความชุกในเด็กที่มารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหามาภาวะโลหิตจางให้เหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดีโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร



2. ศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง ได้แก่ เพศ อายุ หมู่เลือด และโรคธาลัสซีเมียกับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้

### วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross sectional study) เพื่อดูความชุกและปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับโรค

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เด็กไทยอายุ 6-12 เดือนที่มาเข้ารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดีโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กไทยอายุ 6-12 เดือนที่มาเข้ารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะโลหิตจางทางห้องปฏิบัติการ (CBC) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยจะไม่รวมเด็กที่มีประวัติหรือโรคดังต่อไปนี้

- 1) ประวัติผ่าตัดทางเดินอาหารและลำไส้
- 2) ประวัติได้รับเลือดหรือผลิตภัณฑ์เลือดในช่วง 3 เดือนก่อนที่จะตรวจคัดกรอง
- 3) โรคประจำตัวเกี่ยวกับความผิดปกติของทางเดินอาหาร หรือการดูดซึมอาหาร
- 4) โรคเรื้อรัง เช่น วัณโรค เอ็ดส์ ไต เบาหวาน โรคหัวใจ โรคเลือด mental retardation

นิยามการมีภาวะโลหิตจางในการศึกษานี้ ใช้ค่า Hb < 11 g/dL ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (2001)<sup>4</sup>

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ และผลการตรวจเลือด (CBC with platelet) ร่วมกับ Hb typing (ถ้ามี) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร เลขที่ 63 06 20 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบลักษณะที่สนใจกับภาวะโลหิตจางระหว่าง เพศ อายุ หมู่เลือด และโรคธาลัสซีเมีย ด้วยสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ chi square และ exact probability test

### ผลการศึกษา

เด็กอายุ 6 - 12 เดือน ที่เข้ารับบริการคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2558 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2561 มีจำนวน 715 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.7 กลุ่มอายุที่ได้รับการคัดกรองส่วนใหญ่ คือ 6 เดือน ร้อยละ 79.2 หมู่เลือด กรุปโอ ร้อยละ 39.4 มีผลการตรวจหาธาลัสซีเมีย จำนวน 269 คน ตรวจพบธาลัสซีเมีย ร้อยละ 17.6 ส่วนใหญ่เป็น Homozygous Hb E disease (ร้อยละ 57.1) รายละเอียดของกลุ่มศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานของเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่เข้ารับบริการคลินิกเด็กสุขภาพดี (N=715)

ปัจจัยที่ศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	384	53.7
หญิง	33.1	46.3
<b>กลุ่มอายุ</b>		
6 เดือน	566	79.2
7 เดือน	69	9.7
8 เดือน	18	2.5
9 เดือน	28	3.9
10 เดือน	16	2.2
11 เดือน	8	1.1
12 เดือน	10	1.4
<b>หมู่เลือด</b>		
กรุ๊ปโอ	282	39.5
กรุ๊ปเอ	148	20.7
กรุ๊ปบี	231	32.3
กรุ๊ปเอบี	53	7.4
ไม่มีผลตรวจ	1	0.1
<b>ภาวะธาลัสซีเมีย</b>		
ไม่พบ	143	20.0
ตรวจพบ	126	17.6
ไม่ได้ตรวจ	446	62.4

ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้พบ ร้อยละ 49.0 ในช่วงระยะเวลาการศึกษาแยกตามรายปีเท่ากับ ร้อยละ 46.7, 60.9, 48.9, และ 44.7 ในปี 2558, 2559, 2560 และ 2561 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ความชุกของการตรวจพบภาวะโลหิตจาง โดยใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (2001) แยกตามรายปีการศึกษา

ปี พ.ศ.	จำนวน	ร้อยละ
2558	43	46.7
2559	70	60.9
2560	114	48.9
2561	123	44.7
<b>รวม</b>	<b>350</b>	<b>49.0</b>

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางในกลุ่มศึกษา พบว่า กลุ่มอายุ และภาวะธาลัสซีเมีย มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้ ( $p < .05$ ) สำหรับเพศ และหมู่โลหิตไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดโลหิตจาง (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษากับการตรวจพบภาวะโลหิตจาง

ปัจจัยที่ศึกษา	ตรวจพบโลหิตจาง		ไม่มีโลหิตจาง		p-value
	(n=350)		(n=365)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					
ชาย	196	51.0	188	49.0	0.231
หญิง	154	46.5	177	53.5	
<b>กลุ่มอายุ</b>					
6 เดือน	286	50.5	280	49.5	0.003
7 เดือน	37	53.6	32	46.4	
8 เดือน	9	50.0	9	50.0	
9 เดือน	6	21.4	22	78.6	
10 เดือน	2	12.5	14	87.5	
11 เดือน	5	62.5	3	37.5	
12 เดือน	5	50.0	5	50.0	
<b>หมู่เลือด</b>					
กรุ๊ปโอ	143	50.7	139	49.3	0.078
กรุ๊ปเอ	77	52.0	71	48.0	
กรุ๊ปบี	98	42.4	133	57.6	
กรุ๊ปเอบี	31	58.5	22	41.5	
<b>ภาวะธาลัสซีเมีย</b>					
ไม่พบ	85	59.4	58	40.5	0.030
ตรวจพบ	91	72.2	35	27.8	

### วิจารณ์

จากผลงานวิจัยพบความชุกของภาวะโลหิตจางจากการศึกษานี้เท่ากับ ร้อยละ 49.0 ซึ่งมีความใกล้เคียงกับการสำรวจภาวะโภชนาการของเด็กไทยอายุ 6 เดือน - 12 ปี ระหว่างปีพ.ศ. 2554-2555 ภายใต้โครงการ South East Asia Nutrition Survey (SENUTS) <sup>2</sup> เด็กไทยกลุ่มเด็กปฐมวัยมีความชุกของโลหิตจางสูงในเขตชนบทถึง ร้อยละ 41.7 และวีณา มงคลพร <sup>17</sup> ได้ทำการศึกษาศาสนาการณ และผลการรักษาภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของเด็กอายุ 6-12 เดือนที่เข้ารับบริการในสถานที่ตั้งกล่าว จำนวน 337 ราย ตั้งแต่ มกราคม 2555 – มิถุนายน 2556 แบ่งเป็นการศึกษาหาความชุกภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มดังกล่าวและการเปลี่ยนแปลงของภาวะโลหิตจางหลังจากได้รับการรักษาด้วยยาน้ำเสริมธาตุเหล็กไป 1-2 เดือน พบว่าในเด็กกลุ่มนี้มีความชุกของภาวะโลหิตจางคิดเป็นร้อยละ 35.9

แต่พบว่าจากการศึกษานี้มีกลับมีความชุกสูงกว่าข้อมูลการศึกษาของจตุพร ดวงพรแสง <sup>18</sup> ในปี 2560 ที่ทำการศึกษภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน - 12 เดือน ที่มารับบริการคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลแก้งคร้อ พบว่าเด็กช่วงอายุดังกล่าว มีภาวะโลหิตจางร้อยละ 28.0 และสุจิตรา บางสมบุรณ์ <sup>19</sup> ในปี 2561 ศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบความชุก ร้อยละ 18.0 ความชุกที่แตกต่างกันนี้อาจมีผลมาจากบริบทของสภาพแวดล้อมและสภาวะพื้นฐานทางสาธารณสุขที่มีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ถึงแม้ความชุกที่พบในแต่ละพื้นที่ของการศึกษามีความแตกต่างกัน แต่เมื่อจัดความรุนแรงตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก พบว่าอยู่ในระดับความรุนแรงปานกลางถึงสูงถือเป็นภาวะสุขภาพที่ควรได้รับการแก้ปัญหาอย่างจริงจัง

ในเขตอำเภอชาณุวรลักษบุรีเป็นบริบทพื้นที่อำเภอขนาดใหญ่มีการผสมผสานระหว่างพื้นที่เขตเมือง และบางพื้นที่ยังเป็นเขตชนบท การเข้าถึงการศึกษาและบริการทางการแพทย์ยังมีความแตกต่างกัน การศึกษานี้ยังไม่ได้แยกความชุกในเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นส่วนที่น่าสนใจในการศึกษาต่อไป เมื่อพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจพบภาวะโลหิตจาง พบว่า กลุ่มอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางและในการศึกษานี้ พบว่ากลุ่มอายุ 6 เดือน มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .05$ ) อาจเนื่องจากในช่วง 6 เดือนแรก ทารกมีอัตราการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างเร็ว จึงมีอัตราการใช้ธาตุเหล็กมากขึ้น ทำให้ปริมาณธาตุเหล็กที่สะสมในร่างกาย และจากนม มีปริมาณไม่เพียงพอสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Reis และคณะ<sup>20</sup> ประเทศบราซิล ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2548 - 30 กรกฎาคม 2549 จำนวนทั้งสิ้น 121 ราย ในการจำแนกภาวะโลหิตจาง เด็กอายุ 3-5 เดือน ใช้เกณฑ์ฮีโมโกลบินน้อยกว่า  $< 10.3$  กรัม/เดซิลิตร (Saarinen's standard) เด็กอายุ 6-12 เดือน ซึ่งเป็นกลุ่มการศึกษาหลักเนื่องจากในวัยนี้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงด้านการได้รับอาหารเสริมมากขึ้นใช้เกณฑ์ตามองค์การอนามัยโลก ที่ฮีโมโกลบินน้อยกว่า  $< 11$  กรัม/เดซิลิตร เด็กกลุ่มอายุ 3-5 เดือนพบความชุกของภาวะโลหิตจางได้ร้อยละ 20.2 ขณะที่เด็กกลุ่มอายุ 6-12 เดือนมีความชุกภาวะโลหิตจางอยู่ถึงร้อยละ 48 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Gisela M และคณะ<sup>21</sup> ทำการศึกษาความชุกในเด็กอายุ 6-59 เดือน ของประเทศคิวบา โดยเก็บข้อมูลในปี 2548, 2551 และ 2554 แบ่งกลุ่มอายุเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอายุ 6-11 เดือน กลุ่มอายุ 12-23 เดือน และกลุ่มอายุ 24-59 เดือน ใช้เกณฑ์ตามองค์การอนามัยโลก ฮีโมโกลบินน้อยกว่า  $< 11$  กรัม/เดซิลิตร พบว่า ที่กลุ่มอายุ 6-23 เดือนมีความชุกของภาวะโลหิตจางสูงอย่างมีนัยสำคัญ

ปัจจัยอีกอย่างที่มีความสำคัญ คือ ภาวะธาลัสซีเมีย ในการศึกษานี้มีเด็กได้รับการคัดกรองภาวะธาลัสซีเมียเพียงร้อยละ 46.8 แต่พบว่าภาวะนี้มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะโลหิตจางสอดคล้องกับการศึกษาของ ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ<sup>22</sup> ในปี 2563 ที่ทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังทารกอายุ 9-12 เดือน ที่มารับบริการและคัดกรองภาวะโลหิตจางในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2561 จำนวน 550 ราย พบภาวะโลหิตจางทั้งหมด 129 ราย โดยมีภาวะโลหิตจางเนื่องจากมีความผิดปกติของฮีโมโกลบิน ร้อยละ 47 นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6 เดือน - 12 เช่นในการศึกษาของ นงคันทน์ สุขยานุติษฐ<sup>23</sup> (2561) ที่ทำการศึกษาคความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน โรงพยาบาลท่าตม จังหวัดสุรินทร์ พบว่ามีปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ลำดับที่ของบุตร ค่าHct ที่ 48 ชั่วโมงหลังคลอด ภาวะโภชนาการ การได้รับยาเม็ดธาตุเหล็กระหว่างให้นมบุตรของมารดา ผู้เลี้ยงดูหลัก อายุผู้ดูแลหลัก และประเภทอาหารที่ได้รับก่อนการตรวจ ที่มีผลต่อการเกิดภาวะโลหิตจางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังนั้นการทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ไม่ว่าจะจาก เด็ก มารดา และผู้ให้การดูแล จึงเป็นแนวทางที่น่าจะเพิ่มการคัดกรองภาวะนี้ในเด็กอายุน้อยกว่า 1 ปีให้มากขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดของทรัพยากร เช่น โรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้เด็กได้รับการดูแลเหมาะสมตั้งแต่แรกเริ่ม

### ข้อจำกัด

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาความชุกของภาวะโลหิตจางที่คลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชรเท่านั้น ไม่สามารถอ้างถึงความชุกของภาวะโลหิตจางของจังหวัด ภูมิภาค หรือของประเทศได้เนื่องจากเป็นบริบทของพื้นที่ที่เท่านั้น อีกทั้งผู้วิจัยยังไม่ได้ศึกษาปัจจัยที่อาจมีผลมาจากมารดาในระหว่างการตั้งครรภ์ เช่น มารดาอายุน้อย ภาวะซีด การคลอดก่อนกำหนด ปัจจัยจากเด็ก และภาวะโภชนาการซึ่งจะเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

### สรุป

ความชุกของภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่มารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชรระหว่างปี 2558-2561 เท่ากับ ร้อยละ 49.0 ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจพบภาวะโลหิตจางในเด็กกลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่มอายุ และโรคธาลัสซีเมีย จากบทสรุปข้างต้น พบว่า การคัดกรองภาวะโลหิตจาง และภาวะธาลัสซีเมียในเด็กที่มีอายุระหว่าง 6-12 เดือน มีความสำคัญกับบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโรงพยาบาล เพื่อหาแนวทางพัฒนาระบบการคัดกรองภาวะโลหิตจางรวมทั้งการเฝ้าระวังภาวะโลหิตจางของเด็กที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่อายุน้อย ดังนั้นการพัฒนาแนวทางระบบคัดกรองที่เพิ่มข้อมูลในส่วนปัจจัยเสี่ยงในด้านต่างๆ กระบวนการการดูแล การได้รับยาน้ำเสริมธาตุเหล็ก ตลอดจนโรคที่อาจเป็นสาเหตุอันก่อให้เกิดภาวะโลหิตจางที่อาจเกิดขึ้นกับเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่เข้ารับบริการที่คลินิกเด็กสุขภาพดีของโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร น่าจะเป็นการเพิ่มศักยภาพของหน่วยบริการและลดปัญหาที่อาจเกิดตามมาในภายหลังจากการเกิดภาวะโลหิตจางเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดตามบริบทของพื้นที่ต่อไป





### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ. ทวีศักดิ์ คณุตม์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี พญ.ตรุณี พุทธารี หัวหน้าหน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร ที่ได้ให้คำแนะนำ การเตรียมโครงสร้างการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล และทบทวนนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. วิชัย เอกพลากร. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ; 2557.
2. Rojroongwasinkul, N., Kijboonchoo, K., Wimonpeerapattana. W., Purttiponthane, S., Yamborisut, U., Boonpradern. A., et al. SEANUTS: the nutritional status and dietary intakes of 0.5-12-year-old Thai children. British Journal of Nutrition 2013; 110(3): 36-44.
3. World Health Organization (WHO). (2020). Prevalence of anaemia in children under 5 years. เข้าถึงได้จาก : [https://www.who.int/data/gho/data/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-children-under-5-years-(-))
4. World Health Organization (WHO). (2001). Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control: A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2001.
5. วิพร วิประภษิต. แนวทางในการวินิจฉัยภาวะโลหิตจางในเด็ก (Approach to Childhood Anemia). วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2557;24(4):395-405.
6. ชาญชัย ไตรวารี. ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก.วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2562; 29(1):5-7.
7. สุจิตรา บางสมบุญ ชัยวัฒน์ อภิวันทนา และพรทิพย์ รักคำมี. การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาด ธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา 2561; 19(1): 40-48.
8. ชัยพร พรหมสิงห์ วรรณภา กางกั้น และพนิต โส เสถียรกิจ. ภาวะโภชนาการเด็กปฐมวัยไทย พ.ศ. 2557. ชลบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี; เข้าถึงได้จาก: <https://hpc03.files.wordpress.com/2016/09/wannapa0959.pdf>.
9. Michael K Georgieff. Iron assessment to protect the developing brain. The American Journal of Clinical Nutrition 2017 Dec; 106 (suppl\_6):1588S-1593S.
10. Garima Mahajan.,Meera Sikka.,Usha Rusia.,M.S.Bhatia.Iron Profile in Children with Behavioural Disorder : A Prospective Study in a Tertiary Care Hospital in North India. Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion 2011 Jun;27(2):75-80
11. Jáuregui – Lobera I. Iron deficiency and cognitive function. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2014 ; 10:2087-2095.
12. โครงการพัฒนาข้อเสนอเพื่อปรับปรุงชุดสิทธิประโยชน์และระบบบริการ.ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค.สำหรับปีงบประมาณ 2559 ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า.ร่างมาตรฐานการทำงาน.การป้องกันโลหิตจางในเด็ก. เข้าถึงได้จาก : <https://www.eurodrugthailand.com/files/QS-anemia.pdf>.
13. คณะกรรมการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก คู่มือแนวทางการควบคุมและป้องกันโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักโภชนาการกรมอนามัย;2558.
14. Robert D Baker.,Frank R Greer.Diagnosis and Prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). Pediatrics 2010 Nov;126(5)1040-1050.
15. Leila M. Larson., Kamija S.Phiri .,Sant-Rayn Pasricha. Iron and Cognitive Development:What is the Evidence.Annals of Nutrition&Metabolism 2017;71(suppl\_3):25-38.

16. The Royal college of Pediatricians of Thailand & Pediatric Society of Thailand. Guideline in child health supervision. Bangkok : 2014.
17. วิวัฒนา มงคลพร. สถานการณ์และผลการรักษาภาวะโลหิตจางในคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา 2556. เข้าถึงได้จาก: [http://203.157.71.139/group\\_sr/allfile/1432796515.pdf](http://203.157.71.139/group_sr/allfile/1432796515.pdf).
18. จตุพร ดวงเพชรแสง . ภาวะโลหิตจางในเด็กอายุ 6-12 เดือน ที่มารับบริการคลินิกสุขภาพเด็กดี โรงพยาบาลแก้งคร้อ. ชัยภูมิ เวชสาร 2560;37(2):30-9.
19. สุจิตรา บางสมบุญ. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในทารกอายุ 6 เดือนที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3.วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา 2561;19(1):40-8.
20. Reis, M. C. G. dos, Nakano, A. M. S., Silva, I. A., Gomes, F. A., & Pereira, M. J. B. Prevalence of Anemia in Children Three to 12 Months Old in a Health Service in Ribeirão Preto, SP, Brazil. Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE) 2010; 18(4): 792–9.
21. Gisela M., Pita, Santa Jiménez, Beatriz Basabe, René G., Garcia, et al. Anemia in Children under Five Years Old in Eastern Cuba, 2005-2011. MEDICC Review 2014;16(1):16-23.
22. ยอดขวัญ อภิกุลชาติกิจ. ความชุกของภาวะโลหิตจางและประสิทธิภาพของการป้องกันโลหิตจางในทารกอายุ 9-12 เดือน ที่มารับบริการในคลินิกเด็กสุขภาพดี โรงพยาบาลตำรวจ.วารสารพยาบาลตำรวจ 2563;12(1):161-70.
23. นงศ์นุช สุขยานุติษฐ. ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กอายุ 6-12 เดือน โรงพยาบาลท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. วารสารอุบลเวชสาร ;1(1) : 10-20.



## Prosthodontic Treatment in Cleft Palate : A Case Study

Sarun Kittisupakorn, D.D.S., M.Sc. (Dentistry)

### Abstract

**Introduction** :Cleft lip and palate, a congenital defect characterized by a gap or split in the upper lip and/or hard and soft palate that cause incomplete separation between oral and nasal cavity; consequently the speech and deglutition impairment leading to aspiration. Size of the defect should be concerned when considering treatment modalities. Obturator is one of the treatment options for large defect palate or inappropriate to surgery.

**Objectives** :To demonstrate obturator prosthodontic procedures and outcome in a cleft palate patient

**Case study** :A 43-year female patient with congenital unrepaired cleft palate and velopharyngeal deficiency presented with phonetic and aspiration problems was underwent velopharyngeal obturator. The obturator composed of palatal part, velar part, and pharyngeal part which contact to pharyngeal wall at Passavant's ridge while swallowing or speaking without pressing remaining soft palate on both side to prevent gagging or dislodging of prostheses from soft palate muscle contraction.

**Conclusions** :After 6 months follow up, patient reported better deglutition, no irritation was presented. Patient was able to maintain oral hygiene and prostheses as well.

**Key words** : cleft lip and palate, obturator, prosthodontic



## การรักษาทางทันตกรรมประดิษฐ์ในผู้ป่วยเพดานโหว่ : กรณีศึกษา

ศรัณย์ กิตติศุภกร, ท.บ., วท.ม. (ทันตแพทยศาสตร์)\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ปากแหว่งเพดานโหว่เป็นความพิการโดยกำเนิดบนใบหน้าซึ่งส่งผลต่อการออกเสียงและการกลืนของผู้ป่วย อันเนื่องมาจากมีรอยแยกบริเวณเพดานแข็งและเพดานอ่อนทำให้ไม่สามารถปิดกั้นอาหารและลมระหว่างช่องปากกับโพรงจมูกได้ ส่งผลให้เกิดภาวะสำลักในขณะกลืน ขนาดของความพิการส่งผลต่อแผนการรักษาในผู้ป่วยแต่ละราย เพดานเทียมทางทันตกรรมประดิษฐ์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาเพดานโหว่ที่มีขนาดใหญ่หรือในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัด

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อแสดงการรักษาและผลลัพธ์ของเพดานเทียมทางทันตกรรมประดิษฐ์ในผู้ป่วยเพดานโหว่

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 43 ปี มีประวัติปากแหว่งเพดานโหว่แต่กำเนิดไม่ได้รับการรักษาใดๆ ส่งผลให้สำลักอาหารและพูดออกเสียงไม่ชัด ได้รับการรักษาด้วยเพดานเทียมเพื่อชดเชยเพดานแข็งและสร้างการปิดของเพดานอ่อนและผนังคอดหอยซึ่งเพดานเทียมในลักษณะนี้จะประกอบด้วยส่วนเพดาน ส่วนเพดานอ่อน และส่วนคอดหอยซึ่งจะสัมผัสกับผนังคอดหอยขณะพูดหรือกลืนที่สันผนังคอดหอย และจะต้องไม่มีการกดเนื้อเยื่อเพดานอ่อนที่เหลืออยู่ของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการอาเจียนและการหลุดของเพดานเทียม

**สรุปผลกรณีศึกษา :** เมื่อติดตามผลการรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน ผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับเพดานเทียมได้ดีขึ้นเรื่อยๆ แม้การพูดออกเสียงจะชัดขึ้นเล็กน้อย แต่สามารถกลืนได้โดยไม่สำลักขึ้นจมูก ไม่พบการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อน และสามารถดูแลรักษาเพดานเทียมได้

**คำสำคัญ :** ปากแหว่งเพดานโหว่ เพดานเทียม ทันตกรรมประดิษฐ์

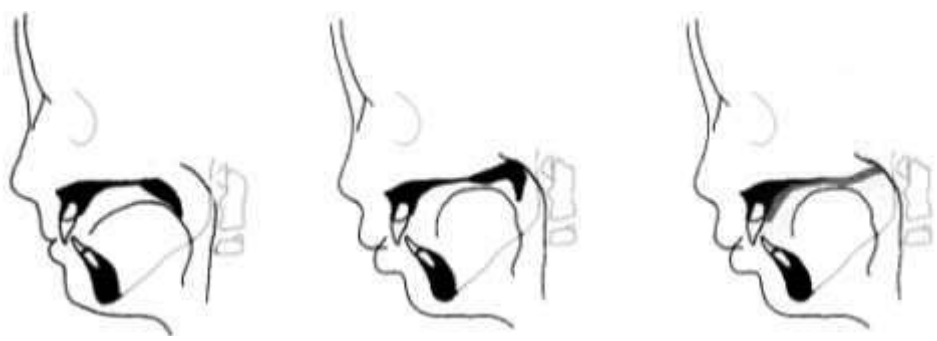
\* ทันตแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลแก่งคอย

**บทนำ**

ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ (cleft lip and palate) เป็นความผิดปกติตั้งแต่กำเนิดบริเวณริมฝีปากบน จมูก เหงือก และเพดาน การวินิจฉัยภาวะปากแหว่งเพดานโหว่อาจพิจารณาจากความผิดปกติหลักๆ ได้แก่ (1) ปากแหว่ง (2) ปากแหว่งร่วมกับความผิดปกติของจมูก (3) รอยแยกสันเหงือก และ (4) เพดาน เนื่องจากภาวะนี้เป็นความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะหลายส่วนบริเวณใบหน้า ฉะนั้นแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับผ่าตัดแก้ไขปากแหว่งหรือเพดานโหว่ไปแล้ว แต่การเจริญเติบโตที่เหลืออยู่มีแนวโน้มไม่ปกติ ทำให้ต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องจนโตจากบุคลากรทางการแพทย์หลายสาขา เช่น ศัลยแพทย์ตกแต่ง โสต คอ นานสิก แพทย์ ทันตแพทย์ และนักบำบัดการพูด ในทางตรงกันข้ามหากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาหรือยังมีความพิการที่เหลืออยู่หลังผ่าตัด ความพิการดังกล่าวจะส่งผลต่อการพูดและการกลืนได้

การพูดที่ผิดปกติในผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีลักษณะเสียงขึ้นจมูก เนื่องจากไม่มีส่วนของเพดานกั้นระหว่างโพรงจมูกกับช่องปาก และหากความผิดปกตินี้ไม่ได้รับการแก้ไขในวัยเด็ก ผู้ป่วยอาจมีการได้ยินเสียงพูดที่บกพร่องไปและเกิดพฤติกรรมอาการพูดที่ผิดปกติจนเป็นนิสัยได้<sup>1</sup> เช่นเดียวกับทารกกลืนผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีปัญหาสำคัญคือการเข้าสู่โพรงจมูก และอาจมีปัญหาด้านการบดเคี้ยว จากการเจริญเติบโตของขากรรไกรบนที่ผิดปกติร่วมกับการเรียงตัวของฟันบนที่ไม่ดี นอกจากนี้ในกรณีนี้ผู้ป่วยมีความพิการของเพดานอ่อนร่วมด้วยก็จะพบปัญหาการปิดของเพดานอ่อน และคอหอยที่ทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์ (velopharyngeal dysfunction) ทำให้ไม่สามารถกั้นอากาศ น้ำและอาหารสู่คอหอยหลังโพรงจมูก (nasopharynx) ได้<sup>2</sup>

การแก้ไขด้วยการผ่าตัดตั้งแต่เด็กมักเป็นทางเลือกแรกในการรักษา ยกเว้นบางกรณี เช่น รอยแยกของเพดานแข็ง และเพดานอ่อนที่มีขนาดกว้างมาก เนื้อเยื่ออ่อนและกระดูกบริเวณข้างเคียงไม่เพียงพอต่อการผ่าตัดปลูกถ่ายหรือในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของระบบประสาทกล้ามเนื้อของเพดานอ่อนและคอหอย ทำให้ไม่สามารถควบคุมการทำหน้าที่ของแผ่นเนื้อเยื่อที่ได้รับการผ่าตัดและอาจเกิดการอุดตันของทางเดินหายใจได้<sup>3</sup> ฉะนั้นในผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดเหล่านี้หรือปฏิเสธการผ่าตัดอาจเลือกสิ่งประดิษฐ์อย่างเพดานเทียมแทน ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) ส่วนของเพดาน (palatal part) เพื่อชดเชยส่วนเพดานแข็ง ต้องมีลักษณะแข็ง (rigid) มีการติดอยู่ การรองรับ และเสถียรภาพที่ดี เพื่อชดเชยการเกิดคานงัดจากส่วนยื่นด้านท้ายที่เข้าไปในช่องคอหอย (2) ส่วนเพดานอ่อน (velar part) คือ ส่วนที่ต่อเนื่องจากส่วนแรกโดยไม่กีดขวางกล้ามเนื้อเพดานอ่อนที่เหลืออยู่ และ (3) ส่วนคอหอย (pharyngeal part) คือ ส่วนด้านท้ายสุดโดยอยู่ระดับเดียวกับเพดานหรือสูงกว่าเล็กน้อย ผนังด้านข้างของส่วนนี้จะไปสัมผัสผนังคอหอยขณะกลืน และในขณะที่พักรหว่างจากผนังคอหอยประมาณ 5 มิลลิเมตร เพื่อเป็นช่องสำหรับทางเดินหายใจ โดยเพดานเทียมที่มีส่วนด้านท้ายยาวและมีน้ำหนักมากจะส่งผลให้เกิดการหมุนรอบแกนหมุนของเพดานเทียมตามแรงโน้มถ่วง ฉะนั้นจึงต้องออกแบบส่วนเพดานให้มีการยึดติดที่เหมาะสม กลุ่มส่วนเพดานแข็งที่เหลืออยู่อย่างเพียงพอเพื่อการรองรับที่ดี และลดน้ำหนักของเรซินอะคริลิกด้านท้ายโดยการกลวงในกรณีนี้ที่หนาเกินไป<sup>4</sup>



รูปที่ 1 ภาพซ้ายแสดงเพดานอ่อนและผนังคอหอยในขณะพัก ภาพกลางแสดงเพดานอ่อนขณะยกตัวขึ้นไปสัมผัสผนังคอหอยที่หดตัวเข้ามาเพื่อให้เกิดการกลืน ภาพขวาแสดงเพดานเทียมที่ชดเชยเพดานแข็งที่พิการและมีส่วนยื่นด้านท้ายไปสัมผัสผนังคอหอยที่หดตัวเฉพาะขณะกลืนหรือพูด ซึ่งหากผนังคอหอยอยู่ในระยะพักจะไม่มีสัมผัสดังกล่าวเกิดขึ้น



## กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 43 ปี ปฏิเสธโรคประจำตัวอื่นๆ และการแพ้ยา มีประวัติปากแหว่งเพดานโหว่ตั้งแต่เกิด และไม่ได้รับการรักษาใดๆ ส่งผลให้พูดไม่ชัด มีเสียงขึ้นจมูก และสำลักอาหารในบางครั้ง

## การตรวจในช่องปาก

การเรียงตัวของฟันในขากรรไกรบนปกติยกเว้นฟันซี่ 12 ที่อยู่บริเวณรอยแยกของสันเหงือก รอยแยกที่เพดานแข็ง และเพดานอ่อนมีขนาดใหญ่ทอดตัวยาวไปจนถึงช่องปากด้านแก้ม (buccal vestibule) ความกว้างของรอยแยกบริเวณเพดานอ่อนขณะพักประมาณ 2 เซนติเมตร และเมื่อมีการหดตัวของเพดานอ่อนขณะกลืนจะทำให้เพดานอ่อนทั้งสองข้างเคลื่อนตัวเข้าหากันจนลิ้นไก่เกือบมาแตะกันได้ แต่บริเวณที่อยู่ด้านหน้าจากนั้นยังคงห่างกันอยู่ (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ภาพซ้ายแสดงรอยแยกของเพดานที่ช่องปากด้านแก้มของฟันซี่ 12

ภาพกลาง และขวาแสดงรูปแบบการหดตัวของเพดานอ่อนด้านท้ายที่เหลืออยู่ ซึ่งจะหดตัวเข้าหากันและยกตัวสูงขึ้นขณะกลืน

## การวินิจฉัยโรค

- Veau Class III<sup>5</sup> : Complete unilateral cleft palate (primary and secondary palates)
- Velopharyngeal insufficiency

## การวางแผนการรักษา

- ใส่เพดานเทียม แนะนำผู้ป่วยพบนักบำบัดพูด
- ติดตามผลการรักษา และประเมินสภาพช่องปากทุก 6 เดือน

## ขั้นตอนการรักษา

พิมพ์ปากชั้นต้นในขากรรไกรบนและล่างด้วยวัสดุพิมพ์ปากอัลจินेटและถาดพิมพ์สำเร็จรูป โดยบริเวณที่มีรอยโหว่ในฟันบนจะถูกปิดด้วยผ้าก๊อซที่พันด้วยไหมขัดฟันเพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุพิมพ์ไหลเข้าไปในช่องโหว่แล้วติดค้างอยู่ภายใน เทรอยพิมพ์ด้วยพลาสติกหินชนิดที่ 3 (type III dental stone) เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษาใช้สำรวจตำแหน่งความคอดของฟันที่เหมาะสมที่ใช้ในการวางตะขอของเพดานเทียม

กรอแต่งฟันหลักซี่ที่ 16 และ 26 สำหรับวางตะขอโลหะรูปตัวแอล (L-Wrought wire clasp) พิมพ์ปากด้วยอัลจินेटและถาดพิมพ์สำเร็จรูป เทรอยพิมพ์ด้วยพลาสติกหินชนิดที่ 4 (type IV dental stone) เพื่อทำขึ้นหล่อหลักและสร้างแผ่นฐาน (baseplate) โดยประมาณขอบเขตด้านท้ายเพื่อใช้ในการเสริมแต่งขอบ (border molding)

ลองแผ่นฐานในผู้ป่วยตรวจสอบความแนบสนิท การรองรับ โดยเฉพาะต้องมีการยึดติดที่ดี ตรวจสอบความกว้างและความยาวของแผ่นฐานให้มีความเหมาะสมขอบไม่ยาวจนสัมผัสผนังคอดหยอดด้านข้างและด้านหลัง

ในการเสริมแต่งขอบจะใช้วัสดุปรับภาวะเนื้อเยื่อ (Visco-gel, Dentsply Ltd.) โดยให้ผู้ป่วยเคลื่อนศีรษะเป็นรอบวงจากข้างหนึ่งไปยังอีกข้างหนึ่ง (ก้มศีรษะ พับศีรษะด้านซ้าย เงยศีรษะ พับศีรษะด้านขวา) พร้อมกับกลืนน้ำลาย<sup>6</sup> เพื่อให้ผนังคอดหยอดสัมผัสกับวัสดุพิมพ์ขณะเสริมแต่งในทุกตำแหน่งของศีรษะขณะกลืน ตัดแต่งขอบวัสดุปรับภาวะเนื้อเยื่อที่เกินในขอบด้านบนและด้านล่างด้วยมีดเบอร์ 15 ที่ลนไฟ ตัดวัสดุที่เกินอยู่บนเพดานอ่อนทั้งสองข้างออก (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ภาพซ้าย แสดงชั้นหล่อหลักและขอบเขตของแผ่นฐาน ภาพกลางแสดงการเสริมแต่งขอบด้านซ้าย ภาพขวา แสดงแนวการตัดวัสดุที่เกินบนเพดานอ่อนออก

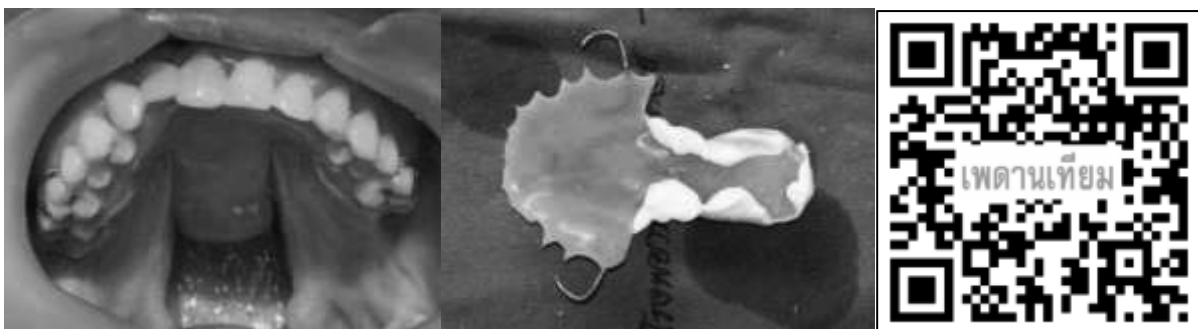
จากนั้นตรวจสอบขอบเขตอีกครั้งหากมีขอบเกินผู้ป่วยจะรู้สึกระคายเคืองขณะกลืนหรือพูด หากขอบเขตเหมาะสมแล้วจึงพิมพ์ด้วยซิลิโคนโมโนเฟส และไลต์บอดี้ที่ปรับวัสดุปรับภาวะเนื้อเยื่อ (Aquasil™ Ultra Monophase DECA – Regular Setand Express™ XT Light body ; 3M ESPE) เพื่อให้ได้รายละเอียดที่ดี นำรอยพิมพ์บนแผ่นฐานไปทำชั้นหล่อเปลี่ยนฐาน (altered cast) โดยการตัดฐานด้านซ้ายของชั้นหล่อหลักออก วางแผ่นฐานให้แนบ ซึ่งสามารถตรวจได้จากฐานที่เป็นเรซินอะคริลิกใส ล้อมกรอบรอยพิมพ์แล้วเทด้วยพลาสติกอร์เท็นชนิดที่ 4 (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 ภาพซ้าย และกลางแสดงรอยพิมพ์บนด้านซ้ายแผ่นฐาน ภาพขวา แสดงชั้นหล่อเปลี่ยนฐาน

วางตำแหน่งของลวดรูตุกลางเพดาน จากส่วนเพดานไปยังส่วนคอดหอยของเพดานเทียม เพื่อป้องกันไม่ให้แผ่นเรซินอะคริลิกหลุดออกจากกัน ในกรณีที่ฐานเพดานเทียมด้านซ้ายแตกหัก จากนั้นอัดเรซินอะคริลิกชนิดบ่มร้อน (heat-curing acrylic resin) ลงบนชั้นหล่อหลักแล้วขัดแต่งชิ้นงาน

ใส่เพดานเทียมในปากผู้ป่วย ประเมินการติดแน่น เสถียรภาพ การรองรับ และตรวจสอบขอบส่วนเกินด้วยฟิตเช็คเกอร์ (fit checker, GC corporation) (รูปที่ 5) ประเมินเพดานเทียมขณะพูดและกลืน โดยเฉพาะตำแหน่งส่วนคอดหอยของเพดานเทียม ซึ่งควรอยู่ระดับเดียวกับเพดานหรือสูงกว่าเล็กน้อยและสัมผัสกับบริเวณสันผนังคอดหอย (Passavant's ridge) ขณะกลืน ซึ่งถ้าหากส่วนคอดหอยของเพดานเทียมอยู่ต่ำเกินไปจะไปปรบกวาด้านบนของลิ้น (dorsum of tongue) และจะไม่ทำให้เกิดการปิดของเพดานอ่อนและผนังคอดหอย



รูปที่ 5 แสดงการใส่เพดานเทียม การตรวจสอบขอบด้วยฟิตเช็คเกอร์และรหัสคิวอาร์ (QR code) วิธีใส่เพดานเทียม





หลังการติดตามอาการหลังใส่เพดานเทียม 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถทานอาหารได้โดยไม่ลำบาก การออกเสียงชัดขึ้นเล็กน้อย แต่มีอาการเจ็บบริเวณขอบด้านซ้ายของผนังคอหอยขณะกลืน ซึ่งตรวจพบขอบเกินของเพดานเทียมในบริเวณดังกล่าว ทำการแก้ไขจนผู้ป่วยรู้สึกดีขึ้น และไม่พบอาการเจ็บใดๆ หลังใส่เพดานเทียมจากการติดตามที่ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถปรับตัวกับเพดานเทียมได้ดีขึ้นเรื่อยๆ กลืนได้โดยไม่ลำบากอาหารและน้ำขึ้นจมูก การพูดและออกเสียงชัดขึ้นเล็กน้อย ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยจดจำวิธีการพูดในลักษณะดังกล่าวไปแล้ว

### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยได้รับการใส่เพดานเทียม เพื่อรักษาภาวะเพดานโหว่ซึ่งส่งผลต่อการกลืนและการออกเสียงของผู้ป่วย โดยภายหลังการรักษาพบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อเพดานเทียม และสามารถปรับตัวเข้ากับเพดานเทียมได้เป็นอย่างดี

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยรายนี้มีภาวะเพดานโหว่ขนาดใหญ่จากเพดานอ่อนด้านซ้ายถึงสันเหงือกด้านหน้า ส่งผลให้สูญเสียการปิดกั้นระหว่างช่องปากและโพรงจมูกจากความพิการของเพดานแข็งและการปิดของเพดานอ่อนกับผนังคอหอย ส่งผลให้อาหารหรือน้ำในช่องปากสามารถเคลื่อนสู่โพรงจมูก รวมถึงลมที่ใช้ในการออกเสียงโดยเฉพาะเสียงนาสิกอย่าง /ม/ /น/ /ง/

เนื่องจากปัญหาด้านเครษฐานะของผู้ป่วยและการผ่าตัดจำเป็นต้องใช้การปลูกถ่ายกระดูกและเนื้อเยื่อซึ่งมีความซับซ้อนในการรักษามากกว่า ผู้ป่วยจึงเลือกการรักษาโดยการใส่เพดานเทียมฐานเรซินอะคริลิกแทน ฉะนั้นการออกแบบเพดานเทียมในลักษณะนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อทดแทนเพดานแข็งและทำให้เกิดการปิดของเพดานเทียมและผนังคอหอยขณะกลืนหรือออกเสียง การมีพื้นธรรมชาติเหลืออยู่และการขยายขอบเขตของสิ่งประดิษฐ์ให้ครอบคลุมเพดานแข็งที่เหลืออยู่จะช่วยส่งเสริมให้เพดานเทียมมีการยึดอยู่ เสถียรภาพ และการรองรับอย่างเพียงพอ

เพดานเทียมนี้ใช้ตะขออุดซึ่งมีความยึดหยุ่นที่ดี และไม่ทำอันตรายต่อฟันหลักยึด<sup>7</sup> มีลักษณะเป็นรูปตัวแอลซึ่งประกอบด้วยส่วนพักด้านบนค้ำ (occlusal rest) และปลายตะขอซึ่งทำหน้าที่เป็นส่วนโอบยึด (direct retainer) เกาะความคอด 0.02 นิ้ว ที่ด้านแก้มใกล้กลาง เรซินอะคริลิกที่คลุมด้านเพดานของฟันหน้าบนทำหน้าที่เป็นส่วนยึดรอง (indirect retainer) ป้องกันการหลุดของเพดานเทียมด้านซ้ายตามแรงโน้มถ่วง<sup>8</sup> ซึ่งเป็นตำแหน่งที่อยู่ห่างและตั้งฉากกับแกนหมุน (fulcrum line) ของเพดานเทียมที่ลากจากสันริมฟันใกล้กลางซี่ 16 ถึง 26

ในการพิมพ์ปากผู้ป่วยเพดานโหว่สิ่งที่ต้องระวังเป็นพิเศษ คือ การป้องกันไม่ให้วัสดุพิมพ์ติดเข้าไปในรอยโหว่ ซึ่งอาจค้างในโพรงจมูก และนำออกมาได้ยาก การป้องกันอาจทำได้โดยใช้ผ้าก๊อชชุบน้ำเกลือพันด้วยไหมขัดฟันอุดปิดช่องโหว่ที่ปรากฏ โดยเฉพาะช่องโหว่ขนาดเล็กที่วัสดุอาจไหลเข้าไป และฉีกขาดได้ง่ายเมื่อถึงถาดพิมพ์ออก การป้ายวัสดุพิมพ์บริเวณฟันและเนื้อเยื่อก่อนพิมพ์ปากจะช่วยลดการใช้ลดปริมาณวัสดุพิมพ์และลดแรงกดขณะพิมพ์ปาก นอกจากนี้อาจปรับศีรษะผู้ป่วยให้ตั้งตรงเพื่อลดการไหลของวัสดุพิมพ์ที่มีการไหลแผ่ได้ตัวอย่างโมโนเฟสหรือไลท์บอดี้สูโพรงจมูก

ในผู้ป่วยกลุ่มเพดานโหว่จะยังคงมีการหดตัวของกล้ามเนื้อเพดานอ่อนที่เหลืออยู่ได้ เพราะฉะนั้นส่วนเพดานอ่อนของเพดานเทียมจะต้องเว้นหลวมไม่คลุมเพดานอ่อนที่เหลืออยู่เพราะจะระคายเคือง และทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอึดอัด ตำแหน่งของส่วนคอหอยของเพดานเทียมจะต้องไปสิ้นสุดที่สันผนังคอหอย ซึ่งเป็นสันที่เกิดจากเส้นใยของกล้ามเนื้อที่ล้อมรอบได้ชั้นเยื่อเมือกของคอหอยความกว้างของส่วนคอหอยของเพดานเทียมจะถูกกำหนดโดยผนังคอหอยด้านข้างและด้านหลังขณะหดตัว ผิวเพดานเทียมด้านบนที่ติดกับคอหอยหลังโพรงจมูกควรขัดเรียบและโค้งมนเล็กน้อย ส่วนผิวด้านล่างที่ติดกับลิ้นจะมีลักษณะเว้าและไม่รบกวนการทำงานของลิ้น ตำแหน่งของส่วนคอหอยเพดานเทียมที่อยู่สูงเกินไปจะไปสัมผัสผนังคอหอยหลังโพรงจมูกซึ่งทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก แต่ถ้าอยู่ต่ำเกินไปจะรบกวนลิ้นและทำให้อึดอัด<sup>9</sup>

หลังใส่เพดานเทียมผู้ป่วยควรได้รับการดูแลและให้ความรู้ในการออกเสียงกับนักบำบัดการพูด เนื่องจากผู้ป่วยอาจคุ้นเคยกับการออกเสียงที่บกพร่องมาโดยตลอดทำให้สมองอาจจดจำวิธีการพูดดังกล่าวและปรับเปลี่ยนได้ยาก การดูแลทำความสะอาดสุขภาพฟัน เหงือก และเพดานเทียมก็เป็นสิ่งสำคัญ อย่างในผู้ป่วยรายนี้ได้แนะนำให้ถอดล้างทำความสะอาดเพดานเทียมด้วยแปรงขนอ่อนหลังทานอาหารทุกครั้งเพื่อลดการเกาะของสารคัดหลั่งจากจมูก ก่อนนอนให้ถอดเพดานเทียมแช่ในน้ำเปล่าในภาชนะที่มีฝาปิด และแนะนำให้กลับมาติดตามผลการรักษาทุก 6 เดือน

## สรุป

การรักษาผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ จำเป็นที่จะต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์หลายสาขา การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกเกิดเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยแก้ไขความพิการให้ลดลงเมื่อผู้ป่วยโตขึ้น หากผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่าง ถูกวิธีอาจจะทำให้ความพิการมีขนาดใหญ่และแก้ไขด้วยการผ่าตัดได้ยาก สิ่งประดิษฐ์เทียมจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในกรณีของ ผู้ป่วยรายนี้โดยเป้าหมายของเพดานเทียมในผู้ป่วยรายนี้คือทดแทนเพดานแข็งและชดเชยการทำงานของเพดานอ่อนในการ ผนึกกับผนังคอดหอยที่สันผนังคอดหอยขณะกลืนหรือพูด

## เอกสารอ้างอิง

1. Berkowitz S, Links C, Smiles W. THE CLEFT PL TE STORY. New Jersey:SLACK Incorporated;1994.
2. Raol N, Hartnick CJ. Anatomy and physiology of velopharyngeal closure and insufficiency. Surgery for Pediatric Velopharyngeal Insufficiency. 76: Karger Publishers; 2015. p. 1-6.
3. Marsh JL. Management of velopharyngeal dysfunction: differential diagnosis for differential management. J Craniofac Surg. 2003;14(5):621-8.
4. Nidiffer T, Shipmon T. The hollow bulb obturator for acquired palatal openings. Journal of Prosthetic Dentistry. 1957;7(1):126-34.
5. Veau V, Borel S. Division palatine; anatomy'chirurgie, poonetique. Masson et Cie, Paris. 1931;568(26):2-7.
6. Tuna SH, Pekkan G, Gumus HO, Aktas A. Prosthetic rehabilitation of velopharyngeal insufficiency: pharyngeal obturator prostheses with different retention mechanisms. European journal of dentistry. 2010;4(01):081-7.
7. Schwartzman B, Caputo A, Beumer J. Occlusal force transfer by removable partial denture designs for a radical maxillectomy. Journal of Prosthetic Dentistry. 1985;54(3):397-403.
8. Jacob RF, King G. Indirect retainers in soft palate obturator design. The Journal of prosthetic dentistry. 1990;63(3):311-5.
9. Shetty NB, Shetty S, Nagraj E, D'Souza R, Shetty O. Management of velopharyngeal defects: a review. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2014;8(3):283.



## Endodontic management of maxillary first molar in mesio-buccal canal in case of broken instrument : A case study

Prapussara Tan-intaraarj, M.Sc.\*

### Abstract

**Introduction :** Rotary nickel titanium endodontic instruments are now commonly used to prepare root canal. The prevalence of broken instrument is easy to occur because of no visible of accompanying plastic deformation and unwinding of the spiral.

**Objectives :** To report a non-surgical root canal treatment of maxillary first molar in mesio-buccal canal on case of broken instrument with the detail -to locate, remove a broken instrument and outcome after 4 months follow up.

**Case study :** A 39 years old woman underwent root canal treatment. She reported having a large filling with history of spontaneous upper right quadrant pain. Pre-treatment diagnosis for tooth 16 was Irreversible pulpitis with symptomatic apical periodontitis. Clinical evaluation, tooth 16 had mesio-occlusal composite restoration, good margin, negative on palpation and positive on percussion, had no pocket formation with no tooth mobility. The treatment plan was non-surgical root canal treatment with post and crown. There was broken instrument during root canal preparation procedure, the potential for cleaning, shaping and obturation of the root canal could not be completed effectively to eliminate microorganism. A broken instrument in root canal curvatures made more difficulty to be removed. In order to minimize the risk of root perforation and re-broken instrument; -ultrasonic instrument in combination with bypassing technique was implemented and showed success in both clinical and radiographic outcomes after follow up for 4 months.

**Conclusions :** This case report demonstrated ultrasonic instrument in combination with bypassing technique is the appropriate method to remove broken instrument. Therefore, the dentist should consider as an initial step towards a successful removal.

**Key words :** ultrasonic, bypassing technique, broken instrument, removal instrument

---

\* D.D.S., M.Sc. (Dentistry) Dental Department, Kaeng Khoi Hospital, Saraburi



## การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามบนซี่ที่หนึ่งที่ด้านแก้มใกล้กลาง ในกรณีมีเครื่องมือหักร่วมด้วย : กรณีศึกษา

ประภัสสรา ทันอินทรอาจ, วท.ม.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ปัจจุบันมีการใช้เครื่องมือ निकเกิลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนในการเตรียมคลองรากฟันอย่างแพร่หลาย จึงพบอุบัติการณ์การเกิดเครื่องมือหักได้ง่าย เนื่องจากไม่มีการฉีดรูปหรือการคลายเกลียวของเครื่องมือเมื่อมองด้วยตาเปล่า

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อแสดงผลการรักษาคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีสลักกรรมในฟันกรามบนซี่ที่หนึ่งที่ด้านแก้มใกล้กลางในกรณีมีเครื่องมือหักร่วมด้วย โดยแสดงรายละเอียดในการระบุตำแหน่งเครื่องมือหัก ขั้นตอนการรักษา วิธีรื้อเครื่องมือหักและความสำเร็จภายหลังการรักษาคลองรากฟันเมื่อติดตามผลการรักษาที่ระยะเวลา 4 เดือน

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 39 ปี เข้ารับการรักษาคลองรากฟัน เคยปวดฟันและเคยได้รับการอุดฟันขนาดใหญ่ในฟันกรามบนขวา ได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนการรักษาฟันซี่ 16 คือ Irreversible pulpitis with symptomatic apical periodontitis จากการตรวจภายในช่องปาก ฟันซี่ 16 พบวัสดุอุดสีเหมือนฟันขนาดใหญ่บริเวณด้านใกล้กลางและด้านบดเคี้ยว ขอบวัสดุแนบสนิทดี ตรวจโดยการคลำพบว่าปกติ เคาะเจ็บเล็กน้อย ไม่พบฟันโยกหรือร่องลึกปริทันต์ วางแผนให้การรักษาคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีสลักกรรมร่วมกับการบูรณะฟันด้วยเดือยฟันและครอบฟัน ระหว่างการรักษาเกิดเครื่องมือหักในขณะที่ขยายคลองรากฟัน ทำให้กระบวนการล้างทำความสะอาดคลองรากฟัน การขยายและการอุดคลองรากฟันทำได้ไม่สมบูรณ์ พบเครื่องมือหักอยู่บริเวณส่วนโค้งของคลองรากฟัน ดังนั้นเมื่อรื้อเครื่องมือหักมีโอกาสเกิดรากทะลุและเครื่องมือหักซ้ำได้ง่าย เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวจึงพิจารณาใช้เครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิคส์ร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส เมื่อติดตามผลการรักษาที่ระยะเวลา 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ตามปกติ และจากการถ่ายภาพรังสีพบมีการต่อเนื่องของกระดูกเข้าฟัน

**สรุป :** จากรายงานผู้ป่วยรายนี้แสดงให้เห็นว่าการรื้อเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิคส์ร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส เป็นวิธีที่สะดวกปลอดภัย และเป็นทางเลือกที่ดีที่ทันตแพทย์ควรนึกถึงเมื่อเกิดเครื่องมือหัก

**คำสำคัญ :** เครื่องมืออัลตราโซนิคส์ เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส เครื่องมือหัก การรื้อเครื่องมือหัก

\* ท.บ., วท.ม. (ทันตแพทยศาสตร์) กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

## บทนำ

ปัจจุบันมีการใช้เครื่องมือ निकเกิลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุน (niti rotary) ในการเตรียมคลองรากฟันเพื่อให้มีรูปร่างเหมาะสมสำหรับการอุดคลองรากฟันได้แน่นในสามมิติอย่างแพร่หลาย พบอุบัติการณ์การเกิดเครื่องมือ निकเกิลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนหักร้อยละ 1.3 ถึง ร้อยละ 10<sup>1,2</sup> ทำให้กระบวนการล้างทำความสะอาด การขยายและการอุดคลองรากฟันทำได้ไม่สมบูรณ์<sup>3</sup> เพื่อลดความเสี่ยงของเครื่องมือหักขณะทำการขยายคลองรากฟัน ไม่ควรออกแรงดันบริเวณปลายรากฟันมากเกินไป ร่วมกับใช้สารหล่อลื่นและล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรต์อยู่เสมอ ไม่ควรเริ่มหรือหยุดหมุนมอเตอร์ขณะเครื่องมือหมุนอยู่ในคลองรากฟัน จำกัดจำนวนการใช้งานของเครื่องมือ และทันตแพทย์ควรตรวจสอบเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง<sup>4</sup>

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการรื้อเครื่องมือหักได้แก่ เครื่องมือหักเกิดขึ้นในระยะแรกของการรักษาและสามารถนำเครื่องมือหักออกมาได้ทางตัวฟัน เมื่อพิจารณาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะรื้อเครื่องมือหักต่ำเช่น การเกิดชั้น<sup>5</sup> (ledge) การเกิดเครื่องมือหักซ้ำ การเกิดรากทะลุ (root perforation) และการดันเครื่องมือหักออกนอกปลายรากฟัน<sup>6</sup>

การรื้อเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิคส์ร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส ทำให้เกิดการสูญเสียเนื้อฟันในปริมาณน้อย สามารถกรูปร่างของคลองรากฟันเดิมไว้ และลดการเกิดรากทะลุ<sup>7</sup> สามารถใช้ในกรณีผนังคลองรากฟันบางและเครื่องมือหักอยู่บริเวณส่วนโค้งปลายรากฟัน<sup>8</sup> และมีอัตราการประสบความสำเร็จในการรื้อเครื่องมือหักด้วยวิธีนี้สูง<sup>9</sup>

## กรณีศึกษา

### ข้อมูลทั่วไป และอาการสำคัญ

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 39 ปี มาตามนัดเพื่อรักษาคลองรากฟัน เคยปวดฟันและเคยได้รับการอุดฟันในฟันกรามบนขวา ปัจจุบันมีอาการเคี้ยวเจ็บเป็นบางครั้ง

### ประวัติทางการแพทย์

ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและปฏิเสธการแพ้ยา

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

เมื่อ 9 เดือนก่อนปวดฟัน ได้รับการตรวจฟันและพบว่า ฟันซี่ 16 มีวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตขนาดใหญ่บริเวณด้านบดเคี้ยวและด้านใกล้กลางทะลุโพรงประสาทฟัน ทันตแพทย์ได้ส่งต่อเพื่อเข้าคิวรักษาคลองรากฟัน ปัจจุบันมีอาการเจ็บเวลาเคี้ยวเป็นบางครั้ง

### การตรวจภายนอกช่องปาก

ผู้ป่วยมีใบหน้าสมมาตร รูปไข่ ใบหน้าด้านข้างมีลักษณะนูน (convex profile) ไม่มีการบวมโต และกดเจ็บของต่อมน้ำเหลืองอ้าปากได้กว้างตามปกติ จากการตรวจข้อต่อขากรรไกร และกล้ามเนื้อบดเคี้ยวพบว่าไม่มีอาการปวดบริเวณหน้าหูเมื่อกด หรือคลำ และไม่มีเสียงที่ข้อต่อขากรรไกร ไม่มีอาการเจ็บปวดหรือไม่สบายขณะกดกล้ามเนื้อ

### การตรวจภายในช่องปาก

ฟันซี่ 16 พบวัสดุอุดสีเหมือนฟันขนาดใหญ่บริเวณด้านใกล้กลาง และด้านบดเคี้ยว ขอบวัสดุแนบสนิทดี ตรวจโดยการคลำพบว่าปกติ เคาะเจ็บเล็กน้อย ไม่พบฟันโยกหรือร่องลึกปริทันต์ไม่พบการสบกระแทก และไม่พบการบวมและรูเปิดของหนอง (sinus tract)

### การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ภาพรังสีรอบปลายรากฟัน (periapical radiograph) แสดงฟันซี่ 15 16 17 และบางส่วนของฟันซี่ 14 และ 18 โดยฟันซี่ 16 พบเงาที่บ่งชี้บริเวณตัวฟันด้านใกล้กลางและด้านบดเคี้ยว พบการหนาตัวของช่องเอ็นยึดปริทันต์ (thickening PDL space) และระดับของยอดกระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone crest) ปกติ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน ก่อนการรักษา

### การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคก่อนการรักษาฟันซี่ 16 คือ Irreversible pulpitis with symptomatic apical periodontitis

### การวางแผนการรักษา

ทางเลือกในการรักษา ได้แก่ การรักษาคอลงรากฟันโดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรมร่วมกับการบูรณะฟันด้วยเดือยฟัน และครอบฟัน หรือการถอนฟันและใส่ฟันปลอม เมื่ออธิบายทางเลือกในการรักษาแก่ผู้ป่วยเพื่อวางแผนการรักษาร่วมกัน ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกการรักษาคอลงรากฟันโดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรม ร่วมกับการบูรณะฟันด้วยเดือยฟันและครอบฟันตามขั้นตอนการรักษา ดังนี้

### การรักษาครั้งที่ 1

ใส่ยาชาเฉพาะที่ จากนั้นใส่แผ่นยางกันน้ำลาย (rubber dam) กรอกกำจัดวัสดุอุดสีเหมือนฟันออก เพื่อเปิดทางเข้าสู่คอลงรากฟัน ล้างคอลงรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 2.5 วัดความยาวคอลงรากฟัน โดยใช้เครื่องวัดความยาวรากฟัน (apex locator) ร่วมกับภาพถ่ายรังสี (ภาพที่ 2) ชับคอลงรากฟันให้แห้ง จากนั้นฉีดแคลเซียมไฮดรอกไซด์สำเร็จรูป (ultracal™ XS, Ultradent) ให้เต็มทุกคอลงรากฟัน และอุดชั่วคราวด้วยควิท (Cavit) และไออาร์เอ็ม (IRM, Dentsply Sirona)



ภาพที่ 2 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน การวัดความยาวรากฟัน

### การรักษาครั้งที่ 2

หลังจากการรักษาครั้งแรก 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ เคาะ คล้ำไม่เจ็บ ไม่บวมหรือมีรูเปิดของหนอง วัสดุอุดชั่วคราวแบบสนิทติ ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอหรือวัสดุอุดชั่วคราวออก และใช้ตะไบมือชนิดเค ขนาด 15 ใส่ถึงความยาวทำงานในทุกคอลงรากฟัน ทำการขยายคอลงรากฟันด้วยเครื่องมือ निकเกลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนระบบโปรเทเปอร์เน็กซ์ ร่วมกับใช้สารหล่อลื่น (RC-Prep) ขยายคอลงรากฟันเสร็จทุกคอลงรากฟัน ยกเว้นคอลงรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง พบว่าเครื่องมือ निकเกลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนระบบโปรเทเปอร์เน็กซ์ขนาด 25 หักขณะขยายคอลงรากฟัน จึงได้ตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสี (ภาพที่ 3) พบเครื่องมือหักบริเวณกึ่งกลางคอลงรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง (middle 1/3) ขนาด 3 มิลลิเมตร จึงได้แจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงการมีเครื่องมือหักในช่องปาก และวิธีการนำเครื่องมือหักออกจากคอลงรากฟันในการรักษาครั้งถัดไป จากนั้นล้างทำความสะอาดคอลงรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 และชับบคอลงรากฟันให้แห้ง ฉีดแคลเซียมไฮดรอกไซด์สำเร็จรูป ให้เต็มทุกคอลงรากฟัน ยกเว้นคอลงรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง และอุดชั่วคราวด้วยควิทและไออาร์เอ็ม



ภาพที่ 3 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน พบเครื่องมือหักบริเวณกึ่งกลางคอลงรากฟันด้านแก้มใกล้กลาง

### การรักษาครั้งที่ 3

หลังจากการรักษาครั้งที่สอง 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุอุดชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะ คล้ำไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอกกำจัดวัสดุอุดชั่วคราวออก ล้างคลองรากฟันด้วยอีทีทีเอ ความเข้มข้น ร้อยละ 17 และล้างตามด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 2.5 ขับคลองรากฟันให้แห้ง พิจารณาซื้อเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิคส์ร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส วิธีการซื้อเริ่มจากใช้เครื่องมืออัลตราโซนิคส์กรอเตรียมช่องเปิดเข้าสู่คลองรากฟัน และขยายคลองรากฟันส่วนต้นให้สามารถใส่ตะไบมือชนิดเคได้ในแนวตรง ใส่ตะไบมือชนิดเค ขนาด 10 ที่งอปลายร่วมกับออกแรงหมุนตามเข็มนาฬิกาและหมุนทวนเข็มนาฬิกาในระยะสั้นๆ เพื่อให้สอดผ่านเครื่องมือที่หักไปถึงบริเวณปลายรากฟันได้ และถ่ายภาพรังสี (ภาพที่ 4) ทำการขยายคลองรากฟันปกติด้วยเครื่องมือนิกเกิลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนระบบโปรเทเปอร์เน็กส์ ล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 2.5 พบเครื่องมือหักหลุดออกมา (ภาพที่ 5) ขับคลองรากฟันให้แห้ง จากนั้นฉีดแคลเซียมไฮดรอกไซด์สำเร็จรูปให้เต็มทุกคลองรากฟัน และอุดชั่วคราวด้วยเควิตและไออาร์เอ็ม



ภาพที่ 4 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส



ภาพที่ 5 แสดงเครื่องมือหัก

### การรักษาครั้งที่ 4

หลังจากการรักษาครั้งที่สาม 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุอุดชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะ คล้ำไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอกกำจัดวัสดุอุดชั่วคราวออก ใช้ตะไบมือชนิดเคใส่ถึงความยาวทำงานในทุกคลองรากฟันลองกัตตาเปอร์ชาแห่งหลัก และถ่ายภาพรังสี (ภาพที่ 6) ล้างคลองรากฟันด้วยอีทีทีเอ ความเข้มข้นร้อยละ 17 และล้างตามด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรด์ จากนั้นขับคลองรากฟันพบว่าคลองรากฟันแห้งสนิทดี ทำการอุดคลองรากฟันด้วยวิธีแลทเทอรัลคอมแพคชัน (lateral compaction) ร่วมกับเอชพลัสซีลเลอร์ (AH-plus™ sealer, Dentsply Maillefer) และถ่ายภาพรังสี (ภาพที่ 7) และอุดชั่วคราวด้วยเควิตและไออาร์เอ็ม



ภาพที่ 6 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน การลองกัตตาเปอร์ชาแห่งหลัก



ภาพที่ 7 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน การอุดคลองรากฟัน





### การรักษาครั้งที่ 5

หลังจากอุดคลองรากฟัน 1 สัปดาห์ นัดผู้ป่วยติดตามผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุอุดชั่วคราวแบบชนิดที่เคาะ คล้าไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอกำจัดวัสดุอุดชั่วคราวออก ร่องฟันด้วยกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ (glass ionomer cement) และบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิต และถ่ายภาพรังสี (ภาพที่ 8) จากนั้นส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้าคิวบูรณะฟันด้วยเดือยฟัน และครอบฟัน



ภาพที่ 8 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน หลังการบูรณะฟันด้วยเรซินคอมโพสิต

### การรักษาครั้งที่ 6

ติดตามผลการรักษาหลังจากอุดคลองรากฟัน 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ สามารถใช้งานได้ตามปกติ วัสดุอุดเรซินคอมโพสิตอยู่ในสภาพดี จากการตรวจพบว่า เคาะ คล้าไม่เจ็บ ไม่มีการโยกของฟันที่ผิดปกติ และร่องลึกปริทันต์ปกติ ภาพถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน พบมีการต่อเนื่องของผิวกระดูกเขี้ยวฟัน (intact lamina dura) (ภาพที่ 9) เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรังสีก่อนการรักษา



ภาพที่ 9 แสดงภาพรังสีรอบปลายรากฟัน เมื่อติดตามผลการรักษาหลังจากอุดคลองรากฟัน 4 เดือน

### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 39 ปี เข้ารับการรักษาคลองรากฟัน เคยปวดฟันและเคยได้รับการอุดฟันขนาดใหญ่ในฟันกรามบนขวา ปัจจุบันมีอาการเคี้ยวเจ็บเป็นบางครั้ง ได้รับการวินิจฉัยโรคก่อนการรักษาฟันซี่ 16 คือ Irreversible pulpitis with symptomatic apical periodontitis การวางแผนการรักษาคือ การรักษาคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีตัดยกรรมร่วมกับการบูรณะฟันด้วยเดือยฟันและครอบฟัน ขณะขยายคลองรากฟันเกิดเครื่องมือ निकелไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนขนาด 25 หัก ในระยะแรกของการรักษา ทำให้กระบวนการล้างทำความสะอาดคลองรากฟัน การขยายและการอุดคลองรากฟันทำได้ไม่สมบูรณ์ และเครื่องมือหักอยู่บริเวณส่วนโค้งของคลองรากฟัน ดังนั้นเมื่อรีดเครื่องมือหักมีโอกาสเกิดเครื่องมือหักซ้ำได้ง่าย เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว จึงพิจารณาใช้เครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิคส์ร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส เมื่อติดตามผลการรักษาที่ระยะเวลา 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่ปวด ไม่บวม จากการถ่ายภาพรังสีพบมีการต่อเนื่องของผิวกระดูกเขี้ยวฟัน ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ว่าประสบความสำเร็จในการรักษาคลองรากฟัน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันนิยมใช้เครื่องมือ निकелไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนในการเตรียมคลองรากฟันเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากคุณสมบัติความเข้ากันได้กับเนื้อเยื่อ มีความสามารถในการต้านการสึก<sup>10</sup> มีความยืดหยุ่นสูงสามารถคืนกลับรูปร่างเดิม<sup>11,12</sup> ลดการเกิดข้อผิดพลาดต่างๆระหว่างการรักษา ลดระยะเวลาในการทำงานและลดความเมื่อยล้าของทันตแพทย์ เครื่องมือ निकелไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนมักเกิดการหักโดยไม่มีความผิดปกติอื่น ไม่มีการผิดรูปหรือการคลายเกลียวของเครื่องมือให้เห็นเมื่อมองด้วยตาเปล่า<sup>13</sup> ขณะขยายคลองรากฟันหากพบความยาวของเครื่องมือที่ใช้ทำงานลดลง ร่วมกับมีการอุดตันบริเวณปลายรากฟัน กรณีเช่นนี้อาจเกิดเครื่องมือหักได้ ให้ตรวจสอบด้วยภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน

ผู้ป่วยรายนี้เกิดเครื่องมือ निकелไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนขนาด 25 หักบริเวณกึ่งกลางคลองรากฟันด้านแก้ม ใกล้กลางขณะขยายคลองรากฟัน สาเหตุของเครื่องมือหักเกิดจากความล้มเหลวจากแรงบิด (torsional failure) เป็นการหักของ

เครื่องมือที่เกิดจากความผิดระหว่างเครื่องมือและผนังคลองรากฟัน พบได้บ่อยกรณีออกแรงดันเครื่องมือสู่บริเวณปลายรากฟัน ขณะใช้งาน เพื่อลดการเกิดข้อผิดพลาดดังกล่าว ขณะทำการขยายคลองรากฟันไม่ควรออกแรงดันบริเวณปลายรากฟันมากเกินไป ร่วมกับการใช้สารหล่อลื่นและล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรต์อยู่เสมอ<sup>14</sup> และเกิดจากความล้มเหลวของการล้าจากการหมุน (cyclic fatigue failure) พบได้บ่อยเมื่อใช้เครื่องมือนิกเกิลไทเทเนียมชนิดใช้เครื่องกลหมุนในคลองรากฟันที่โค้ง โดยจะเกิดความเครียดสะสม และเกิดการหักของเครื่องมือได้ เพื่อลดการเกิดข้อผิดพลาดดังกล่าว ควรจำกัดจำนวนการใช้งานของเครื่องมือ และตรวจสอบเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง<sup>4</sup>

พิจารณาหรือเครื่องมือหักในผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากเกิดเครื่องมือหักในระยะแรกของการรักษา ทำให้กระบวนการล้างทำความสะอาดคลองรากฟัน การขยายและการอุดคลองรากฟันทำได้ไม่สมบูรณ์ และเครื่องมือหักอยู่บริเวณส่วนโค้งของคลองรากฟัน เมื่อเครื่องมือหักมีโอกาสเกิดรากทะลุและเครื่องมือหักซ้ำได้ง่าย เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว จึงพิจารณาหรือเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิกร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส วิธีการหรือเริ่มจากใช้เครื่องมืออัลตราโซนิกรอเตรียมช่องเปิดเข้าสู่คลองรากฟัน และขยายคลองรากฟันส่วนต้นให้สามารถใส่ตะไบมือชนิดเคขนาดเล็กที่งอปลายได้ในแนวตรง จากนั้นสอดตะไบมือผ่านเครื่องมือหักไปถึงบริเวณปลายรากฟัน ขณะหรือเครื่องมือหักควรตรวจสอบความยาวของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง เมื่อพบตำแหน่งเครื่องมือควรเปลี่ยนตะไบมือชนิดเคใหม่ เพื่อป้องกันการหักของเครื่องมือซ้ำ พบอัตราการประสบความสำเร็จในการหรือเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิกร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาสสูง ดังนั้นทันตแพทย์ควรพิจารณาหรือเครื่องมือหักด้วยวิธีนี้เป็นวิธีแรก<sup>7,9</sup>

## สรุป

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้แสดงให้เห็นความสำเร็จในการวินิจฉัยเครื่องมือหักตั้งแต่แรกเริ่ม การหรือเครื่องมือหักด้วยเครื่องมืออัลตราโซนิกร่วมกับใช้เทคนิคการใช้ไฟล์บายพาส ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย ปลอดภัย และมีโอกาสประสบความสำเร็จสูง ดังนั้นทันตแพทย์ควรเลือกใช้วิธีนี้ในการหรือเครื่องมือหักเป็นวิธีแรก หากไม่ประสบความสำเร็จ ให้พิจารณาและตัดสินใจหรือเครื่องมือหักด้วยวิธีอื่นที่เหมาะสมแทน เช่น เทคนิคไมโครทิวบ์ (microtube technique) หรือผ่าตัดปลายรากฟัน ขึ้นกับตำแหน่งของเครื่องมือที่หัก

## เอกสารอ้างอิง

- Spili P, Parashos P, Messer HH. The Impact of Instrument Fracture on Outcome of Endodontic Treatment. *Journal of Endodontics*. 2005;31(12):845-50.
- Iqbal MK, Kohli MR, Kim JS. A Retrospective Clinical Study of Incidence of Root Canal Instrument Separation in an Endodontics Graduate Program: A PennEndo Database Study. *Journal of Endodontics*. 2006;32(11):1048-52.
- Ward JR, Parashos P, Messer HH. Evaluation of an Ultrasonic Technique to Remove Fractured Rotary Nickel-Titanium Endodontic Instruments from Root Canals: An Experimental Study. *Journal of Endodontics*. 2003;29(11):756-63.
- Yared GM, Bou Dagher FE, Machtou P. Influence of rotational speed, torque and operator's proficiency on ProFile failures. *International endodontic journal*.34(1):47-53.
- Souter NJ, Messer HH. Complications Associated with Fractured File Removal Using an Ultrasonic Technique. *Journal of Endodontics*. 2005;31(6):450-2.
- Madarati AA, Hunter MJ, Dummer PMH. Management of Intracanal Separated Instruments. *Journal of Endodontics*. 2013;39(5):569-81.
- Cujé J, Bargholz C, Hülsmann M. The outcome of retained instrument removal in a specialist practice. 2010;43(7):545-54.
- D'Arcangelo C, Varvara G, De Fazio P. Broken Instrument Removal—Two Cases. *Journal of Endodontics*. 2000;26(6):368-70.



- 9.Suter B, Lussi A, Sequeira P. Probability of removing fractured instruments from root canals. 2005;38(2):112-23.
- 10.Walia H, Brantley WA, Gerstein H. An initial investigation of the bending and torsional properties of nitinol root canal files. Journal of Endodontics. 1988;14(7):346-51.
- 11.Mullaney T. Instrumentation of finely curved canals. Dent Clin North Am. 1979;23:575-92.
- 12.Banchs F, Trope M. Revascularization of Immature Permanent Teeth With Apical Periodontitis: New Treatment Protocol? Journal of Endodontics. 2004;30(4):196-200.
- 13.Pruett JP, Clement DJ, Carnes DL. Cyclic fatigue testing of nickel-titanium endodontic instruments. Journal of Endodontics. 1997;23(2):77-85.
- 14.Sattapan B, Nervo GJ, Palamara JEA, Messer HH. Defects in Rotary Nickel-Titanium Files After Clinical Use. Journal of Endodontics. 2000;26(3):161-5.

## Nursing care in Patient with Traumatic brain injury combined with Open fracture of femur: Case study

Wanna Sripo, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction :** Accidental injuries are major public health problems in Thailand and around the world, especially those with traumatic brain injury combined with open fracture of femur. It is an emergency condition that requires urgent treatment to correct hypovolemic shock. Nursing care to keep the patient out of crisis, prevention of complications and wound infection as well as promoting wound healing and mental support can reduce the incidence of disability and mortality rate.

**Objective :** To study the nursing care of the patient with traumatic brain injury combined with open fracture of femur.

**Case Study :** A 20-year-old Thai male patient delivered to the hospital by a rescue vehicle. 30 minutes before coming to hospital he rode a motorcycle crashing into the back of a ten-wheel truck. He was unconscious, wriggling back and forth, having lacerated wounds at right thigh. His physical examination, the coma score was E3V2M5, pupils 3 mm RTL both eyes and vital signs were BT=37.2°C, P=127/min, R=16 /min, BP=90/56 mmHg. He was intubated with Endotracheal tube, the wooden splint was applied to the right leg and he was admitted at a trauma ward. The CT scan revealed Subdural hematoma at frontal lobe size 1x1.5x1.5 cm. Film right femur showed fracture shaft of the right femur. The operation craniotomy was performed to remove the clotted blood and the debridement with skeletal traction was done to the right femur. Post operatively he had good consciousness with motor power grade 5 on all extremities. The operation ORIF with plate and screws was performed afterwards. The critical nursing care during the critical care phase were to closely monitor the hypovolemic shock, to observe signs of the complication and report the doctor if the patients develops symptom. As a result, a patient was safe from life-threatening conditions. In the recovery phase, nurses play a role in finding patient and relative problems, assessing the impact of serious injuries, assessing the readiness of patients and relatives in proper self-care when discharging home. The total duration of hospitalization was 10 days.

**Conclusion :** The patient was safe from life-threatening conditions due to traumatic brain injury combined with open fracture of femur. He had a good quality of life without any disability. Nursing care of accident patients with a skillful nursing team being able to provide fast nursing care and can reduce the mortality rate from the accident.

**Keywords :** Traumatic brain injury, Open fracture femur.

---

\*Registered nurse, Kamphaeng Phet Hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บสมองร่วมกับกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด : กรณีศึกษา

วรรณนา ศรีโพธิ์, ปพส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เป็นปัญหาทางสาธารณสุขอันดับต้นๆ ของประเทศไทย และทั่วโลก โดยเฉพาะกลุ่มที่มีการบาดเจ็บสมองร่วมกับมีกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด เป็นภาวะวิกฤตฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนในการแก้ไขภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด และการพยาบาลเฝ้ารอให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การติดเชื้อที่แผล ตลอดจนการส่งเสริมการหายของแผล จะทำให้ลดการเกิดความพิการและเสียชีวิตได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บสมองและกระดูกต้นขาหัก

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยชายไทยอายุ 20 ปีรถจักรยานยนต์ชนโรงพยาบาลเวลา 09.25 น. ด้วยประวัติ 30 นาทีก่อนมาซึ่งรถจักรยานยนต์ชนท้ายรถสิบล้อ สลบ ไม่รู้สึกตัว ดิ้นไปมา ศีรษะไม่มีบาดแผล มีบาดแผลฉีกขาดเห็นกระดูกที่ต้นขาข้างขวาหักโผล่ออกมา Coma score E3V2M5 pupil 3 mm RTL BE สัญญาณชีพ T=37.2°C P=127 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=100/56 mmHg แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจ ใส่ wooden splint ขาขวารับการรักษาห่อผู้ป่วยด้วยตุ๊กตาอุดรูจมูก ผล CT brain พบ subdural hematoma ขนาด 1x1.5x1.5 cm Film femur พบ Open fracture Rt femur ทำผ่าตัด craniotomy to remove blood clot และ Debridement with skeleton traction. หลังผ่าตัด รู้สึกตัวดี แขนขวากำลังปกติ motor power = 5 และทำผ่าตัด ORIF with plate ภายหลัง การพยาบาลที่สำคัญระยะวิกฤติ คือ การพยาบาลภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด เฝ้ารอภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง และรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะคุกคามต่อชีวิต และในระยะฟื้นฟู พยาบาลมีบทบาทในการค้นหาปัญหาของผู้ป่วย และญาติ ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บที่รุนแรง ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 10 วัน

**สรุปผลกรณีศึกษา :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิตจากการบาดเจ็บสมองและกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด มีคุณภาพชีวิตที่ดี ไม่มีมีความพิการ การพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีทีมการพยาบาลที่มีทักษะในการพยาบาล สามารถให้การพยาบาลอย่างรวดเร็ว ทันเวลา จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้

**คำสำคัญ :** บาดเจ็บสมอง กระดูกต้นขาหักชนิดเปิด

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**บทนำ**

การบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุอาจมีผลกระทบต่อร่างกายหลายแห่งของผู้ป่วย หรือหลายระบบในเวลาเดียวกัน<sup>1</sup> ทั้งการบาดเจ็บที่สมอง กระดูกหัก บาดเจ็บอวัยวะในช่องท้องหรือบาดเจ็บที่หลอดเลือด<sup>2</sup> เป้าหมายในการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ คือ การช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตซึ่งต้องทำหัตถการ และทำการผ่าตัดอย่างเร่งด่วนซึ่งหากเกิดความล่าช้าจากการวินิจฉัย การพยาบาลผิดพลาดจะทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียหน้าที่ของร่างกาย และเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการ และเสียชีวิต<sup>3,4</sup> อาการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่รุนแรงจะนำไปสู่ความพิการและการเสียชีวิต ได้แก่ การบาดเจ็บสมอง กระดูกหัก ช่องอก และช่องท้อง การรักษาผู้ป่วยจำเป็นต้องผ่าตัด การดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่จะได้รับการผ่าตัดมี 4 ระยะ คือ ก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด หลังการผ่าตัด และระยะฟื้นฟูสภาพ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของไทย จากรายงานสถานการณ์อุบัติเหตุจังหวัดกำแพงเพชร ในปี 2560, 2561, 2562 มีผู้บาดเจ็บรวม 4,991, 5,306, 5,966 ราย เสียชีวิต 127, 115, 130 ราย ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นผู้ประสบอุบัติเหตุจากรถจักรยานยนต์<sup>5</sup> จากข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่าสถิติผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลกำแพงเพชรใน พ.ศ. 2560, 2561, 2562 พบจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง 1,671, 1,642 และ 1,984 ราย จำนวนผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บสมองร่วมกับกระดูกต้นขาหัก 39, 42 และ 72 รายตามลำดับ ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บหลายระบบรุนแรงมีโอกาสการเสียชีวิตสูง จะต้องได้รับการประเมิน ปัญหา การวินิจฉัยอย่างรวดเร็วถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อช่วยให้รอดชีวิตหรือเกิดความพิการน้อยที่สุด กรณีศึกษาผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บสมองและกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด จากการขี่รถมอเตอร์ไซด์ด้วยความเร็วชนท้ายรถบรรทุกทำให้ผู้ป่วยมีการสูญเสียเลือดอย่างมากจนเกิดภาวะช็อก ซึ่งทำให้มีโอกาสเสียชีวิตหรือพิการ หากไม่ได้รับการประเมินอาการ รักษา การพยาบาลที่รวดเร็วทันที่ทั้งนี้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพยาธิสภาพ การดำเนินของโรค ปัญหา สุขภาพ การรักษาพยาบาล และผลการรักษาพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบพร้อมๆกัน

**กรณีศึกษา**

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 20 ปี ไม่มีโรคประจำตัว เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยรถกู้ภัยนำส่ง

**อาการสำคัญ**

ไม่รู้สีกตัว ดิ้นไปมา ต้นขาขวามีแผลเปิด ผิดรูป ก่อนมาโรงพยาบาล 30 นาที

**ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน**

30 นาทีก่อนมาโรงพยาบาลขี่รถจักรยานยนต์ชนท้ายรถสิบล้อ สลบ ไม่รู้สึกตัว ดิ้นไปมา ศีรษะไม่มีบาดแผล มีบาดแผลฉีกขาดเห็นกระดูกที่ต้นขาข้างขวาหักโผล่ออกมา Coma score E3V2M5 =10 คะแนน pupil 3 mm RTL BE สัญญาณชีพ T = 37.2°C P = 127 ครั้ง/นาที R = 16 ครั้ง/นาที BP = 90/56 mmHg แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจ Coma score E1VtM5 = 6T คะแนน ต้นขาขวามีแผลฉีกขาด ขาววมผิดรูป on wooden splint จาก ER ส่งทำCT brain รายงานแพทย์ศัลยกรรมประสาทและแพทย์ศัลยกรรมกระดูก admit หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต**

ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี

**การวินิจฉัยโรค**

Traumatic brain injury and open fracture of femur

**การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ**

**รูปร่างทั่วไป** รูปร่างสันทนต์ มีส่วนสูง 160 เซนติเมตร น้ำหนัก 60 กิโลกรัม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 98 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/56 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 98 %

**สัญญาณชีพ** T=37.2°C P=127 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=90/56 mmHg

**ระบบประสาท** ไม่รู้สึกตัว ดิ้นไปมา Coma score E2VtM5 pupil 3mm RTL BE motor powerแขนขาทั้งสองข้าง=5

**ผิวหนัง** ชุ่มชื้นไม่แห้ง มีบาดแผลถลอกด้านข้างลำตัวด้านขวา

**ศีรษะและใบหน้า** ศีรษะไม่มีบาดแผล ใบหน้ามีแผลถลอก



ทรงอกและทางเดินหายใจ	ใส่ท่อช่วยหายใจ เบอร์ 7.5 mark 22 ต่อเครื่องช่วยหายใจ หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง ฟัง Lung clear เท่ากันทั้งสองข้าง
หัวใจและหลอดเลือด	การเต้นของหัวใจปกติ ไม่มีเส้นเลือดโป่งพองที่คอ
ช่องท้องและทางเดินอาหาร	ท้องไม่อืด ไม่มีบาดแผล
กล้ามเนื้อและกระดูก	ช่วงลำตัวด้านขวามีแผลถลอก รอยแดง ต้นขาขวาววม มีบาดแผลบวมผิดปกติ on wooden splint
ระบบทางเดินปัสสาวะ	ใส่สายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะสีเหลือง
ระบบอวัยวะสืบพันธุ์	ปกติ
สภาพจิตใจ	ไม่รู้สึกรู้สึกรู้สึกตัว ดิ้นไปมา

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

Magnesium = 1.3 mg/dL, Potassium = 3.4 mmol/L, Hct = 19 % Platelet = 85,000 mm<sup>3</sup> Neutrophil = 86.1%  
ผลCT brain พบ Subdural hematoma at frontal lobe ขนาด 1x1.5x1.5 cm.  
Film femur พบ Open fracture Rt femur. ตรวจ FAST = negative

### สรุปการดำเนินโรคขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล

วันที่ 1 รับใหม่ห่อผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ไม่รู้สึกตัว E2M5Vt pupil 3mm RTL BE motor power แขนขาทั้งสองข้าง = 5  
T=37.2°C P=127 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=90/56 mmHg ใส่สายสวนปัสสาวะ ปัสสาวะสีเหลือง เตรียมผู้ป่วยทำผ่าตัด  
craniotomy to remove blood clot. แพทย์ศัลยกรรมกระดูกทำผ่าตัด Debridement with skeleton traction ให้ PRC 4 unit, FFP  
4 unit ออกจากห้องผ่าตัดย้ายเข้า ICU เริ่มต้น on ET tube with ventilator หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง Hct=18.9% ให้ PRC 2 unit  
Platelet concentrate 4 unit Mg=1.3 mg/dL ได้รับ 50%MgSo4 เพิ่มขึ้นเป็น 1.8 mg/dL แผลที่ศีรษะมี radivac drain P=84 ครั้ง/นาที  
R=16 ครั้ง/นาที BP=120/60 mmHg on skeleton traction ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์

วันที่ 2 รู้สึกตัว E2M5Vt pupil 3mm RTL BE motor power แขนขาทั้งสองข้าง=5 on ET tube with ventilator หายใจ  
สัมพันธ์กับเครื่อง Hct=25.5% Platelet = 85,000 mm<sup>3</sup> ให้ PRC 2 unit Platelet concentrate 4 unit Hct เพิ่มขึ้นเป็น 31% T=37.4°C  
P=87 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=130/65 mmHg pupil 3 mm RTL BE on skeleton traction ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์

วันที่ 3 รู้สึกตัว E4M6Vt pupil 3mm RTL BE motor power แขนขาทั้งสองข้าง=5 on ET tube with ventilator หายใจ  
สัมพันธ์กับเครื่อง wean off ventilator สามารถถอดท่อช่วยหายใจได้ On O<sub>2</sub> mask with bag 10 lit/min T=38.2-38.7°C P=86 ครั้ง/นาที  
R=16 ครั้ง/นาที BP=120/65 mmHg ปัสสาวะสีเหลืองใส ไม่มีอาการชักเกร็ง on skeleton traction ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์ย้ายกลับ  
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ

วันที่ 4 รู้สึกตัวดี E4M6V2 หายใจไม่เหนื่อยหอบ on O<sub>2</sub> cannula 3 lit/min pupil 3mm RTL BE motor power แขนขาทั้ง  
สองข้าง Sat O<sub>2</sub>=99% T=38.1°C P=86 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=120/65 mmHg Hct=27.7% ให้ PRC 1 unit Hct เพิ่มขึ้นเป็น 29%  
on skeleton traction ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์

วันที่ 5 รู้สึกตัวดี E4M6V4 ทำตามคำสั่งได้หายใจไม่เหนื่อยหอบ on O<sub>2</sub> cannula 3 lit/min pupil 3mm RTL BE motor  
power แขนขาทั้งสองข้าง=5 Sat O<sub>2</sub>=99% T=37-37.5°C P=86 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=110/65 mmHg Off radivac drain ที่  
ศีรษะ เริ่มอาหารเหลว on skeleton traction ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์ เตรียมทำผ่าตัด ORIF with plate Rt Femur วันพรุ่งนี้

วันที่ 6 Set OR for ORIF with plate Rt Femur หลังผ่าตัดรู้สึกตัวดี หายใจปกติ on O<sub>2</sub> cannula 3 lit/min, Sat O<sub>2</sub>=99%  
T=37-37.3°C P=82 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=120/65 mmHg Radivac drain มี content เป็นเลือด

วันที่ 7 รู้สึกตัวดี E4M6V4 motor power แขนขาทั้งสองข้าง=5 ไม่มีไข้ Off foley's catheter ปัสสาวะได้

วันที่ 8-9 รู้สึกตัวดี พูดคุยรู้เรื่อง ปรีกษากายภาพบำบัดสอนเดินโดยใช้ไม้ค้ำยัน ให้ความรู้ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการ  
ปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน Off radivac drain ที่ขาขวา

วันที่ 10 รู้สึกตัวดี เดินได้ดีโดยใช้ไม้ค้ำยัน ไม่มีอาการชักเกร็ง จำหน่ายกลับบ้าน นัดพบแพทย์ 2 สัปดาห์

**ปัญหาของผู้ป่วยและบทบาทของพยาบาลในการดูแลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้**  
**การพยาบาลในระยะวิกฤตก่อนผ่าตัด**

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1** มีภาวะ Hypovolemic shock จากการบาดเจ็บสมองและกระดูกต้นขาข้างขวาหักชนิดเปิด  
**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผลCT brain พบ Subdural hematoma ขนาด 1x1.5x1.5 cm และมี Open Fracture Rt Femur.
2. อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที ชีพจร 122 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/50 มม.ปรอท Sat O<sub>2</sub> 95%
3. Hct = 18.9%

**วัตถุประสงค์** เพื่อปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ระดับความรู้สึกตัวไม่ลดลงจากเดิม อาการแสดงของภาวะช็อกไม่เปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลง
2. ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 110/70- 120/80 มม.ปรอท อุณหภูมิ  $\leq 37.5$  องศาเซลเซียส ชีพจร 80-90 ครั้ง/นาที หายใจ 18-20 ครั้ง/นาที Sat O<sub>2</sub>  $\geq 95\%$
3. Hct  $\geq 30\%$

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินสภาพผู้ป่วย ทุก 5 นาที วัด สัญญาณชีพ ประเมิน Glasgow coma score ตรวจดูรูม่านตา ถ้าพบว่าชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตลดลงกว่าเดิม รีบรายงานแพทย์ เตรียมทีมและอุปกรณ์เพื่อช่วยฟื้นคืนชีพ
2. วัด Sat O<sub>2</sub> เพื่อประเมินออกซิเจนในเลือด
3. เตรียมร่างกายผู้ป่วยเพื่อเข้าห้องผ่าตัดดมยาสลบและตกแต่งแผลต้นขาขวาอย่างเร่งด่วน เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้พร้อม ประสานอาการกับพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญี
4. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ ต่อเครื่องช่วยหายใจ
5. ดูแลให้ยา ตามแผนการรักษาของแพทย์ ดังนี้
  - 5.1 ยาช่วยลดสมองบวม ได้แก่ 20% Mannitol 250 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ free flow
  - 5.2 ยาแก้ชักเพื่อป้องกันการชักซึ่งเป็นสาเหตุทำให้สมองบวมมากขึ้น ได้แก่ ยา Dilantin 750 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทันทีและต่อด้วย 100 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง
6. ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาเพื่อทดแทนปริมาณเลือดที่สูญเสียและเพิ่ม cardiac out put ได้แก่ 0.9% NSS 1,000 ml v drip พร้อมทั้งดูแลให้ได้รับเลือดและส่วนประกอบของเลือดได้แก่ PRC,FFP
7. หลังใส่สายสวนปัสสาวะ สังเกตและ บันทึกจำนวน ลักษณะปัสสาวะที่ออก
8. บันทึกจำนวนน้ำเข้าและออก จำนวนปัสสาวะ ต้องออกมากกว่า 30 มิลลิกรัม/ชั่วโมง

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด craniotomy to remove blood clot. และ Debridement with skeleton traction urine = 700 CC.
2. สัญญาณชีพปกติ T=37.1°C P=84 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=120/60 mmHgหลังผ่าตัด เริ่มรู้สึกตัว on ET Tube with ventilator pupil 3 mms. BE มีปฏิกิริยาต่อแสง ปัสสาวะสีเหลือง
3. Hct หลังผ่าตัด=25.5%

**ปัญหาการพยาบาลระยะหลังผ่าตัดและดูแลต่อเนื่อง**

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหลังผ่าตัดดมยาสลบและตกแต่งบาดแผลที่ขาขวาเนื่องจากการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. หลังผ่าตัด craniotomy to remove blood clot.และ Debridement with skeleton traction
2. หลังผ่าตัด On ET Tube c Ventilator coma score E2M5Vt pupil 3mm RTL BE motor powerแขนขาทั้งสองข้าง=5
3. ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้อย่างมีประสิทธิภาพจากระดับความรู้สึกตัวลดลง

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะพร่องออกซิเจนหลังผ่าตัด





### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีภาวะ cyanosis Sat O<sub>2</sub> อยู่ในช่วง 98 -100 %
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ ความดันโลหิต 120/80-140/80 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 14-20 ครั้ง/นาที

ชีพจร 60-100 ครั้ง/นาที

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความโล่งของทางเดินหายใจ เสียงครืดคราดของเสมหะ ปริมาณ สีและความเหนียวของเสมหะ การไอและเสียงปอด ประเมินทุก 2 ชั่วโมงและดูดเสมหะเมื่อมีเสมหะใช้เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 15 วินาที
2. ให้ออกซิเจน 100 % ก่อนและหลังดูดเสมหะแต่ละครั้ง โดยบีบ Inflating bag ต่อกับออกซิเจนประมาณ 3-4 ครั้ง หรือ 1-2 นาที
3. สังเกตและบันทึกสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง จนกว่าอาการคงที่ประเมินทุก 4 ชั่วโมง
4. จัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ช่วยให้การหายใจดี
5. ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ CMV mode, FiO<sub>2</sub> 0.4 Tidal volume 500 ml RR 16 ครั้ง/นาที
6. วัดและบันทึกค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (Sat O<sub>2</sub>) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตลอดเวลาเพื่อรักษาระดับออกซิเจนในเลือดให้มากกว่า 95%
7. ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง

### การประเมินผล

1. ผู้ป่วย On ET Tube c Ventilator หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง ไม่เหนื่อยหอบ ไม่มีภาวะ cyanosis Sat O<sub>2</sub> = 99-100% สามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ หลังผ่าตัด 2 วัน Coma score E2-4V4-5 M5
2. สัญญาณชีพปกติ อัตราการหายใจ 14 – 20 ครั้งต่อนาที ชีพจร 70-80 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต 120-130/70-80 มิลลิเมตรปรอท

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ได้แก่ภาวะโปแตสเซียมต่ำและแมกนีเซียมต่ำ  
ข้อมูลสนับสนุน

1. ผล ค่า K=3.4 mmol/L, Mg = 1.3 mmol/L
2. EKG show normal sinus rhythm

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับโปแตสเซียมและแมกนีเซียม ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับ serum K<sup>+</sup> ปกติ 3.5-5.5 mmol/L ,Mg = 1.9-2.5 mmol/dL
2. ไม่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ โดยเฉพาะอัตราการเต้นของหัวใจ หรือชีพจร
2. ดูแลการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จากการ on Monitor EKG ว่ามี Arrhythmia หรือไม่
3. ดูแลให้ได้รับยา E.Kcl 30 cc x2 dose พร้อมสังเกตอาการข้างเคียงของยา ได้แก่ สับสน การทำงานของหัวใจลดลง ทำให้ EKG ผิดปกติมีโปแตสเซียมในเลือดสูง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง
4. ดูแลให้ได้รับยา 0.9% NSS 1,000 ml +50% MgSO<sub>4</sub> 8 ml v drip in 4 hr then 0.9% NSS 1,000 ml +50% MgSO<sub>4</sub> 4 ml v drip ควบคุมการให้สารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดดำโดยผ่านเครื่อง ควบคุมปริมาตร พร้อมสังเกตอาการข้างเคียงของยา โดยการ

4.1 วัด RR, HR ทุก 4 ชั่วโมง ถ้าผิดปกติให้แจ้งแพทย์ RR ไม่ควรต่ำกว่า 14 ครั้ง/นาที HR ควรอยู่ระหว่าง 60 – 100 ครั้ง/นาที

4.2 ประเมินและบันทึกสารน้ำที่ร่างกายได้รับและที่ร่างกายขับออกอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมงควรมากกว่า 100 ml/4hr เพื่อประเมินสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ของร่างกาย ซึ่งปกติสารน้ำที่ขับออกจะเท่ากับ 2/3 หรือ 3/4 ของสารน้ำเข้า หากมีจำนวนน้อย ต้องปรับหยุดสารละลายทางหลอดเลือดดำให้ช้าลง แล้วรายงานแพทย์ทันที

4.3 ตรวจ deep tendon reflex โดยดู knee jerk reflex ทุก 4 ชั่วโมง ถ้า negative ให้ทำ bicep jerk reflex และถ้า ยัง negative ควรพิจารณาปรึกษาแพทย์เพื่อหยุดยา อาการที่แสดงว่าอาจมีระดับยาสูงต้องเพิ่มความระมัดระวัง ติดตามผลหรือแจ้งแพทย์

5. สังเกตและติดตามอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือชัก

6. ติดตามผล serum K<sup>+</sup>, Mg วันรุ่งขึ้น

#### ประเมินผล

1. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ serum K = 4.3 mEq/L หลังจากได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ค่า Mg = 1.8 mmol/L P=84 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=120/60 mmHg

2. ผิวหนังชุ่มชื้นขึ้นและไม่มีการเกร็งของกล้ามเนื้อแยกแขนขาได้ motor power เกรด 4

3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ normal sinus rhythm

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเลือดออกมากผิดปกติในระบบต่างๆจากภาวะซีดและเกร็ดเลือดต่ำ  
**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ระหว่างทำผ่าตัดส่องและตกแต่งแผลกระดูกต้นขา มี blood loss = 1,200 cc

2. ผล Hematocrit 19-29% Platelet count ต่ำ 110,000 - 140,000 /mm<sup>3</sup> PT = 14.2 sec

3. ผลผ่าตัดมี Radivac drain เป็นเลือดออกวันละ 100-150 ml

#### วัตถุประสงค์

ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะซีด และเกร็ดเลือดต่ำ ได้แก่เลือดออกมากผิดปกติในระบบต่างๆ

#### เกณฑ์การประเมิน

1. ไม่มีอาการแสดงของภาวะเกร็ดเลือดต่ำ Platelet count มีค่าปกติ 150,000 - 400,000/mm<sup>3</sup>

2. เปร็อกตาไม่ซีด ผล Hematocrit 35 - 46% PT=9.6-12.4 sec

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเกร็ดเลือด Platelet concentrate 4 unit และ Packed Red Cells 4 unit ตามแผนการรักษาของแพทย์

2. ดูแลให้ยาขับยั้งการลั่งกรด Losec 40 mg v OD เพื่อป้องกันการดไหลย้อน และเกิด stress ulcer ในกระเพาะอาหาร เนื่องจากผู้ป่วยอยู่ระหว่างงดน้ำงดอาหาร เฝาระวังเลือดออกในกระเพาะอาหาร

3. ประเมินอาการแสดงของเกร็ดเลือดต่ำ เช่น รอยช้ำ เป็นจ้ำหรือจุดแดงใต้ผิวหนัง แนะนำผู้ป่วยและญาติในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุช้ำ เช่น เอาไม้กั้นเตียงขึ้นทุกครั้งป้องกันการตกเตียง การเคลื่อนไหวอย่างระมัดระวัง

4. ติดตามผล Platelet count, Hematocrit, Hemoglobin, PT เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงหลังการให้เลือด และเกร็ดเลือด

5. ประเมินลักษณะ สี จำนวน Content ที่ออกมาจากสาย drain ที่ศีรษะตรวจสอบสาย Drain ไม่ให้หักพับหรืออระมัดระวังการเลื่อนหลุดและไม่ให้มีการดึงรั้ง

#### ประเมินผลการพยาบาล

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากภาวะซีดและไม่มีอาการแสดงของภาวะเลือดออกมากผิดปกติ หลังได้รับ Platelet Concentrate รวม 4 ยูนิต ได้ PRC รวม 10 ยูนิต FFP=4 ยูนิตก่อนกลับบ้าน Platelet count เพิ่มขึ้นเป็น 669,000/mm<sup>3</sup> และ Hematocrit เพิ่มขึ้นเป็น 34% PT = 11.1 sec



**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการชักเกร็ง กระตุก เนื่องจากเซลล์สมองได้รับบาดเจ็บรุนแรง และภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

#### ข้อมูลสนับสนุน

- หลังผ่าตัด craniotomy to remove blood clot
  - รู้สึกตัวดี ปวดศีรษะ pain score=6/10
- วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการชักเกร็งหลังผ่าตัด

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ได้แก่ ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว อาเจียนพุ่งโดยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน pain score  $\leq$  3/10
2. ผู้ป่วยไม่เกิดการชักเกร็ง กระตุก

#### กิจกรรมพยาบาล

1. เตรียมอุปกรณ์สำหรับดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ได้แก่ เครื่องดูดเสมหะ ออกซิเจน
2. กรณีที่ผู้ป่วยชักจัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคงหน้าไปด้านที่ไม่มีแผลผ่าตัด ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ ยกที่ก้นเตียงขึ้น ใช้หมอนก้นเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของร่างกาย ไม่จัดขากรรไกรและ ใส่สิ่งของในปาก ไม่ผูกยึด สังเกตและบันทึกลักษณะการชัก ระยะเวลา ความถี่ ระดับความรู้สึกตัว รายงานแพทย์
3. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ และอาการทางระบบประสาททุก 2-4 ชั่วโมง
4. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง และรายงานแพทย์ เมื่อพบอาการดังต่อไปนี้
  - ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว อาเจียนพุ่งโดยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลง
  - systolic blood pressure จะสูงขึ้น และ diastolic blood pressure จะต่ำลงเล็กน้อย ไม่ได้สัดส่วนกับ systolic blood pressure ที่เพิ่มขึ้นแต่อัตราการหายใจเริ่มเปลี่ยนแปลงและไม่สม่ำเสมอ ระดับความรู้สึกตัวลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 2 คะแนน
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยากันชัก Dilantin 100 mg v q 8 hr. ตามแผนการรักษาและสังเกตอาการข้างเคียงของยา และ Dilantin (50 mg) 2 เม็ด ทุก 8 ชั่วโมงเมื่อกลับบ้าน
6. ประเมินระดับความเจ็บปวดและจัดการความปวด
  - 6.1 ให้ยาแก้ปวด Fentanyl 50 mcg v prn q 4 hr ตามแผนการรักษาและประเมิน pain score
  - 6.2 วางแผนในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อไม่ให้เกิดความวิตกกังวลหรือนอนหลับ
7. ภายหลังให้การพยาบาลทุกครั้ง ยกที่ก้นเตียงขึ้นทั้ง 2 ข้าง เพื่อป้องกันการตกเตียง
8. ดูแลจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ปราศจากสิ่งกระตุ้นและปลอดภัย จากอุบัติเหตุ

- ประเมินผล**
1. ผู้ป่วยไม่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง pain score =2-3/10
  2. ผู้ป่วยไม่มีการชักเกร็ง กระตุก

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนความดันเพิ่มขึ้นในช่องกล้ามเนื้อ (compartment syndrome) จากกระดูกต้นขาหัก

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. กระดูกต้นขาขวาหักชนิดเปิดขา ดึงถ่วงskeleton tractionน้ำหนัก 15 ปอนด์
2. ระดับความปวด =5/10

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะความดันเพิ่มขึ้นในช่องกล้ามเนื้อ (compartment syndrome)

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะความดันเพิ่มขึ้นในช่องกล้ามเนื้อ (compartment syndrome)
2. จับชีพจรบริเวณเข่า (popliteal pulse) และบริเวณหลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ได้ชัดเจน
3. ระดับความปวดน้อยกว่า 2/10

### กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดทำให้เหมาะสมกับการถ่วงน้ำหนัก นอนตัวตรง
2. ดูแลน้ำหนักที่ใช้ในการถ่วงตามแผนการรักษา จัดให้เชือกอยู่ในแนวตรงในร่องของรอกไม่ติดเตียง
3. ดูแลการเลื่อนย้ายตัวเองที่ถูกวิธี ลดแรงเสียดทานและการใช้อุปกรณ์ช่วยโหนตัวบนเตียงอย่างถูกต้อง

ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดแผลกดทับด้วย

4. ประเมินความเจ็บปวด ด้วย numeric scale 1-10 จัดการกับความเจ็บปวดโดยให้ยา Fentanyl 50 mcg v prn q 4 hr และให้การพยาบาลเพื่อลดความปวด วาง cold pack/hot pack การปรับเปลี่ยนท่านอน การให้ยาลดอาการปวด หากอาการปวดไม่ลดลง ประเมินภาวะแทรกซ้อนความดันเพิ่มขึ้นในช่องกล้ามเนื้อ (compartment syndrome) ผู้ป่วยจะมีอาการปวดมากเมื่อเหยียดกล้ามเนื้อ ให้ยาแก้ปวดไม่ทุเลา ซา ซีด จับชีพจรบริเวณเข่า (popliteal pulse) และบริเวณหลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ถ้าไม่สามารถคลำชีพจรบริเวณนี้ได้อาจคลำชีพจรบริเวณด้านหลังกระดูกทibia (posterior tibial pulse) หากพบอาการดังกล่าวรีบรายงานแพทย์ทราบทันที

### ประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะความดันเพิ่มขึ้นในช่องกล้ามเนื้อ (compartment syndrome)
2. จับชีพจรบริเวณเข่า (popliteal pulse) และบริเวณหลังเท้า (dorsalis pedis pulse) ได้ชัดเจน
3. หลังได้รับยา Paracetamol 2 tab oral prn อาการปวดทุเลาลง ระดับความปวด 1- 2/10

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7** เตรียมความพร้อมผ่าตัดใส่เหล็กที่กระดูกต้นขาขวา

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผลเอกซเรย์พบ Open Fracture Rt femur เตรียมทำผ่าตัด ORIF with plate
2. ขาขวา on skeleton traction ไว้ ถ่วงน้ำหนัก 15 ปอนด์

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการรับการผ่าตัด ORIF with plate

**เกณฑ์การประเมินผล** ผู้ป่วยมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

### กิจกรรมการพยาบาล

1. การเตรียมร่างกายทั่วไป ได้แก่ การดูแลความสะอาดของร่างกาย ผอม เล็บ ปาก ฟัน การสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาด ตรวจสอบการลงนามยินยอมผ่าตัด
2. การเตรียมตัวเพื่อให้พร้อมสำหรับการดมยาสลบ ได้แก่ การงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืน ก่อนผ่าตัด เพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าหลอดลมและปอด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
3. Group match เตรียมเลือดและส่วนประกอบของเลือดตามแผนการรักษาของแพทย์
4. ให้การพยาบาลหลังผ่าตัดตามมาตรฐานการพยาบาล
5. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อสงสัย ได้ระบายความรู้สึก ตั้งใจฟังโดยตอบคำถามของผู้ป่วย และญาติด้วยความเต็มใจในขอบเขตที่สามารถตอบได้

### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็น ความจำเป็นต้องผ่าตัดและสามารถบอกถึงการปฏิบัติตัวก่อน และหลังผ่าตัดได้
2. ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล หน้าตาแจ่มใส ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลดี

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดที่ศีรษะ บริเวณแท่ง pin skeleton traction และแผลต้นขาขวา

### ข้อมูลสนับสนุน

1. มีสาย Radivac drain ที่แผลผ่าตัดสมองที่ศีรษะและต้นขาขวา
2. On skeleton traction มีแท่ง pin



**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อแผลผ่าตัด ต้นขาขวา และ pin skeleton traction

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. แผลผ่าตัดไม่มีการอักเสบ บวมแดง
2. บริเวณที่ใส่ pin skeleton traction ไม่มีอาการของการติดเชื้อ

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังให้การพยาบาล
2. วัดและบันทึกอุณหภูมิในร่างกายทุก 4 ชั่วโมง ถ้ามีไข้ดูแลเช็ดตัวลดไข้ให้ยาลดไข้ตามแผนการรักษาของแพทย์ พร้อมทั้งประเมินภาวะไข้
3. สังเกตและบันทึกลักษณะปริมาณ สี กลิ่นของสิ่งคัดหลั่งจากแผลผ่าตัด
4. ดูแลให้แผลผ่าตัดและผ้าปิดแผลแห้งสะอาดอยู่เสมอ ถ้าพบแผลมีสิ่งคัดหลั่งซึมมากให้รายงานแพทย์เพื่อเปลี่ยนและทำแผลใหม่โดยยึดหลักปราศจากเชื้อ
5. ดูแลให้ระบบการไหลของท่อระบายเลือด(Radivac drain) เป็นระบบปิดและไม่ให้มีการหัก พับ งอ
6. สังเกตอาการ และอาการแสดงออกของการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดบริเวณศีรษะ บริเวณที่ใส่ pin skeleton traction และ ต้นขาขวา ได้แก่ ปวด บวม แดงร้อน มีสิ่งคัดหลั่งที่ผิดปกติ รายงานแพทย์ทราบพร้อมเก็บpus culture
7. ให้อาบน้ำช้อน Meropenam 2 gm v ทุก 8 hr., Vancomycin 1 gm v ทุก 12 hr.ตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียง

#### ประเมินผล

1. แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีการติดเชื้อ
2. บริเวณที่ใส่ pin skeleton traction ไม่มีการติดเชื้อ

#### การพยาบาลระยะก่อนจำหน่าย

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 9** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่ตามขาหัก ( Broken plate)เนื่องจากพร่องความรู้ในการดูแลตนเอง  
**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผ่าตัดทำ Open Reduction Internal Fixation: ORIF c plate
2. ผู้ป่วยยังต้องเดินโดยใช้ไม้ค้ำยัน
3. ผู้ป่วยตอบคำถามการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดไม่ได้

**วัตถุประสงค์การพยาบาล** เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่ตามขาหัก

**เกณฑ์การประเมินผล** ผู้ป่วยมีความเข้าใจการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลที่ตามขาหัก(Broken plate)

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. หลังผ่าตัดวันที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับการสอนและทำกายภาพบำบัด ได้แก่การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ข้อสะโพก ข้อเข่า การนั่ง การยืน การเดิน โดยใช้ไม้ค้ำยันช่วยเดินโดยลงน้ำหนักบางส่วน เพื่อป้องกันกล้ามเนื้อลีบ กระดูกไม่ติดหรือซ้ำ
2. เน้นผู้ป่วยเรื่องการยืนหรือเดิน ต้องใช้ไม้ค้ำยันช่วยพยุงและลงน้ำหนักบนขาข้างที่หักพอสมควร จะต้องใช้ไม้ค้ำยันช่วยพยุงเดินจนกว่าแพทย์จะบอกให้เลิกใช้ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 4-6 เดือน เมื่อเอกซเรย์แล้วกระดูกติดสนิท
3. เวลารอน ให้ใช้หมอนรองขาข้างที่ผ่าตัดให้ยกสูงกว่าระดับหัวใจ เพื่อลดอาการบวมและอาการปวดที่ขา และเท้า
4. ทำกายบริหาร บ่อยที่สุดเท่าที่จะทำได้โดย
  - 4.1 นอนหงายเกร็งกล้ามเนื้อต้นขาและกล้ามเนื้อขา ให้เกร็งค้างไว้นาน 10 วินาทีนับ 1-10 แล้วพัก
  - 4.2 นอนหงายขยับข้อสะโพก งอ-เหยียด กาง-หุบ
  - 4.3 นั่งห้อยขา ขยับข้อเท้า ขึ้น-ลง หมุนเข้า-ออก
  - 4.4 นั่งห้อยขา ขยับข้อเข่า เหยียดเข่าขึ้นให้มากที่สุด ค้างไว้นับ 1-10 ถ้าปวดมาดอาจใช้ข้อเท้าขาข้างดีช้อนได้ข้อเท้าของขาข้างที่หัก เพื่อช่วยยกขาขึ้นและกดบนข้อเท้าข้างที่หักไม่ให้งอ

5. เน้นย้ำผู้ป่วยในเรื่องการปฏิบัติตามคำสั่งของแพทย์อย่างเคร่งครัด ข้อห้ามที่สำคัญมากก็คือ กิจกรรมใดๆ ที่จะทำให้โลหะที่ตามไว้หัก เช่น การไปลงน้ำหนักก่อนเวลาอันควร ไปขับรถมอเตอร์ไซด์ อาจจะทำให้รถมอเตอร์ไซด์ล้ม กระตุกหักซ้ำได้อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การรักษาได้ยากและมีปัญหายุ่งยากขึ้น

6. การมาตรวจตามแพทย์นัด เพื่อติดตามดูอาการ

#### ประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถบอกถึงการปฏิบัติตน การบริหารร่างกายและการใช้ไม้ค้ำยันได้อย่างถูกต้อง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10** ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลผู้ป่วย หลังกลับบ้าน

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ญาติผู้ป่วยคอยสอบถามอาการผู้ป่วยและความก้าวหน้าของการรักษาบ่อยครั้ง
2. ญาติแสดงสีหน้าความวิตกกังวล

**วัตถุประสงค์** ญาติคลายความวิตกกังวล และการปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

**เกณฑ์การประเมิน** สีหน้าญาติคลายความวิตกกังวลและตอบคำถามเกี่ยวกับดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดี พูดคุยกับญาติผู้ป่วยด้วย ท่าทางอ่อนโยน ให้อารมณ์ดี ตั้งใจรับฟังปัญหาและช่วยเหลือ ประคับประคองด้านจิตใจแก่ครอบครัวผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ

2. ช่วยประสานให้พบแพทย์เพื่อรับฟังการดำเนินของโรค อธิบายให้ญาติทราบ เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษาของแพทย์ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ญาติซักถามอาการหรือปัญหาข้อข้องใจต่างๆ และมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยในทุกๆ ระยะของการเจ็บป่วย อธิบายให้ญาติทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล

3. วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโดยให้คำแนะนำและทบทวนการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังกลับบ้านและการสังเกตสิ่งผิดปกติที่ต้องกลับมารักษาซ้ำเช่น ปวดศีรษะรุนแรง อาเจียน ซึมลง ชัก มีไข้สูง การรับประทานยา การมาตรวจตามนัด

#### ประเมินผลการพยาบาล

หลังจากญาติได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรค แผนการรักษาของแพทย์ และอาการของผู้ป่วยแล้ว สีหน้าคลายความวิตกกังวล ยอมรับกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่เป็นอยู่และให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นอย่างดี

#### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 20 ปี รถกัญยานำส่งโรงพยาบาลเวลา 09.25 น. ด้วยประวัติ 30 นาทีก่อนมาซึ่งรถจักรยานยนต์ชนท้ายรถสิบล้อ สลบ ไม่รู้สึกตัว ดิ่งไปมา ศีรษะไม่มีบาดแผล มีบาดแผลฉีกขาด เห็นกระดูกที่ต้นขาข้างขวาหักโผล่ออกมา Coma score E3V2M5 pupil 3 mm RTL BE สัญญาณชีพ T=37.2°C P=127 ครั้ง/นาที R=16 ครั้ง/นาที BP=100/56 mmHg แพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจ ใส่ wooden splint ขาขวาได้รับการรักษาห่อผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ ผล CT brain พบ subdural hematoma ขนาด 1x1.5x1.5 cm Film femur พบ Open fracture Rt femur ทำผ่าตัด craniotomy to remove blood clot และ Debridement with skeleton traction. หลังผ่าตัด รู้สึกตัวดี แขนขาข้างซ้ายปกติ motor power=5 และทำผ่าตัด ORIF with plate ภายหลัง การพยาบาลที่สำคัญระยะวิกฤติ คือ การพยาบาลภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง และรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะคุกคามต่อชีวิต และในระยะฟื้นฟู พยาบาลมีบทบาทในการค้นหาปัญหาของผู้ป่วย และญาติ ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บที่รุนแรง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การส่งเสริมสุขภาพ ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติใน การดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 10 วัน

#### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษา เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาและพยาธิสภาพที่ซับซ้อนและรุนแรงมากจากการมีเลือดออกในสมองและกระดูกต้นขาหักชนิดเปิด ทำให้เกิดภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด จึงเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องทำการผ่าตัดทั้งสมอง และการจัดการหยุดเลือดที่กระดูกต้นขาหักพร้อม ๆ กันโดยการตกแต่งบาดแผลและทำการยึดตรึงกระดูกให้อยู่ในแนวที่เหมาะสมด้วยการ



ใส่เครื่องดึงถ่วงคือ Skeleton traction เพื่อลดอาการบวม อาการปวด เมื่ออาการผู้ป่วยคงที่จึงเปลี่ยนเป็นการผ่าตัดใส่เหล็กยึดตรึงภายใน (Internal fixation) เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตปกติทำงานได้ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤต จำเป็นต้องคอยดูแล ฟันฟูสภาพให้มีการติดของกระดูกที่ดี ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเมื่อหายจากการป่วยแล้ว

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีแผนพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านศัลยกรรมอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่อง เช่น สมรรถนะด้านการประเมินผู้บาดเจ็บตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ได้รับบาดเจ็บขั้นสูง (Advanced Trauma Life Support; ATLS)
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงาน เข้ารับการอบรมฟื้นฟูความรู้การพยาบาลระบบประสาทศัลยศาสตร์ และศัลยกรรมกระดูก
3. ควรจัดทำแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ เพื่อเป็นคู่มือให้บุคลากรพยาบาล ตั้งแต่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย

#### สรุป

พยาธิสรีรภาพของผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บจากการประสบอุบัติเหตุที่รุนแรงทั้งที่สมองและกระดูกหักมักส่งผลต่อการไหลเวียนเลือดในสมอง การทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆทั่วร่างกาย พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่แรกเริ่ม จนถึงการดูแลในระยะพักฟื้นหลังผ่าตัด ต้องมีสมรรถนะในการประเมินผู้บาดเจ็บหลายระบบ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาและสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้อย่างถูกต้อง และครอบคลุมเพื่อให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะคุกคามต่อชีวิตได้ในที่สุด

#### เอกสารอ้างอิง

1. วิมล อิมอุไร. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล 2562; 4(1):5-19.
2. สุพรรณนิการ์ แววอาราม, พัชรินทร์ สรไชยเมธา. แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยกระดูกหักและสูญเสียอวัยวะ. กรุงเทพมหานคร : สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2555.
3. ราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ. กรุงเทพมหานคร:ธนาเพชร; 2556.
4. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลด้านศัลยกรรม CLINICAL PRACTICE GUIDELINES IN SURGERY สาขา : ประสาทศัลยศาสตร์. บาดเจ็บที่ศีรษะ. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2563]. Available from: URL: <http://www.rcst.or.th/cpg/2N98.pdf>
5. Thai RSC ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุประจำจังหวัด. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2563]. Available from : URL : <http://www.thairsc.com/p77/index/62>
6. Duangjai Leepakobboon. ภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 11 มิถุนายน 2563]. Available from: URL: [http://wachira.ppho.go.th/web\\_wachira/knowledge\\_file/20180619105139\\_46.pdf](http://wachira.ppho.go.th/web_wachira/knowledge_file/20180619105139_46.pdf)
7. ประณีต ส่งวัฒนา. กระบวนการดูแลผู้บาดเจ็บอย่างต่อเนื่อง. Princess of naradhiras university journal 2555; 4(2):102-14.
8. วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต:แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สหประชาพาณิชย์; 2555.
9. ปณิษฐา เชื้อวงษ์. การพยาบาลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ 72 ชั่วโมงแรกการจัดการภาวะไข้ที่มีประสิทธิภาพ. วารสารกองการพยาบาล 2560; 44(3); 115-24.

## The Nursing in HIV-infected with Multidrug-resistant Tuberculosis patient : A Case Study

Monthip Prayadsab, M.S.N.

### Abstract

**Introduction :** The crucial fatal opportunistic infection with HIV infection is Tuberculosis (TB). TB causes the HIV spreading into AIDS sooner with severe progression. The Multidrug-resistant TB (MDR-TB) is higher to be re-epidemic problem. The nursing in HIV-infected with MDR-TB is complicated therefore the nurses need to understand the disease, pathophysiology and have the skills to implement appropriately. Moreover the coordination among health care providers to continue regular monitoring condition will encourage the good patient's health without complication and return to normal daily living with family and community.

**Objective :** To provide effective nursing in HIV-infected with MDR-TB patient

**Case Study :** A 27 years old Thai male had a history of body itching blisters with weight loss for 4 months. Two months later, he developed fever and progression of itching blisters then came in for treatment at Kamphaeng Phet hospital. The principal diagnosis was HIV infection, so he registered for anti-viral drug protocol. Three day before appointed date; he had fever, dyspnea and weakness then underwent tuberculosis screening. The sputum screening revealed positive for tuberculosis. He was treated with anti-TB drugs but did not take the medication regularly. Eight months later, his sputum revealed MDR-TB so the new regimen was given. Four months later he developed psychiatric symptoms such as irritability, hallucination, loss of appetite and self-harming which were the medication side effects. The physical examination showed body temperature 37.9 degrees Celsius, pulse 102 beats/minute, respiration rate 24 times/minute and blood pressure 113/82 mmHg. This patient's problems were ,1) Ineffective of gas exchange and respiration from lung pathology, 2) The autonomy of self-esteem changes from tuberculosis, 3) Spreading of disease since the active tuberculosis, 4) Lack of self-care knowledge, 5) Risk of fluid and electrolyte imbalance, 6) Medication side effects from anti MDR-TB drugs, 7) Patient and family anxiety and concern about this illness, and 8) Lack of knowledge, understanding and skill in home care. The main nursing cares were problem identification and relieve the medical side effects, prevent complications, provide health education to patient and family and coordinate with health care provider to follow up continuously. Finally, the patient recovered from medical side effects without complication and underwent follow up until return to normal daily life with family.

**Conclusions :** The patient was safe from medical side effects and complications of MDR-TB. The nursing in HIV-infected with MDR-TB patient needs high competency and skills of holistic nursing care. This case study can be implemented in nursing in HIV-infected with MDR-TB patient in the future.

**Key words :** HIV infection, Multidrug-resistant Tuberculosis, Nursing in HIV-infected patient





## การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคต้อยาเป็นโรคร่วม : กรณีศึกษา

มณฑิพย์ ประหยัดทรัพย์, พย.บ. \*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคติดเชื้อเอชไอวีมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ ได้แก่ วัณโรค โดยเชื้อวัณโรคจะทำให้เกิดการกระตุ้นการแบ่งตัวของเชื้อเอชไอวี ลูกกลมสู่ระยะเอดส์เร็วขึ้น การดำเนินของโรครุนแรงมากขึ้น อีกทั้งปัญหาการต้อยาทำให้เกิดการระบดซ้ำพบได้มากขึ้น การดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคต้อยาเป็นโรคร่วมมีความซับซ้อน ดังนั้นพยาบาลผู้ดูแลจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค พยาธิสภาพของการเกิดโรค และมีทักษะในการนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถประสานงานกับทีมสุขภาพเพื่อติดตามดูแลต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดี ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติกับครอบครัวและสังคม

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคต้อยาเป็นโรคร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยชายไทยอายุ 27 ปี มีประวัติว่า 4 เดือนก่อนมา มีอาการตุ่มคันตามตัว น้ำหนักลดลง ไม่ได้รักษา 2 เดือนก่อนมา มีไข้ มีตุ่มคันตามตัวมากขึ้น จึงมารักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อเอชไอวี สมัครเข้าร่วมโครงการรับยาต้านไวรัส 3 วันก่อนมา มาตรวจตามนัดผู้ป่วยมีไข้ ไอ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย มีการตรวจคัดกรองวัณโรคแพทย์ส่งตรวจเสมหะ 3 วัน และนัดฟังผลตรวจเสมหะ ผลการตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะ จึงได้รับยารักษาวัณโรค แต่ผู้ป่วยรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ หลังการรักษาด้วยยา 8 เดือน ตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคต้อยา จึงได้รับยารักษาต่อ 4 เดือนต่อมาพบว่า ผู้ป่วยมีอาการทางจิตเวช หงุดหงิด หูแว่ว กินได้น้อย ทำร้ายร่างกายตัวเอง ที่เป็นผลข้างเคียงของยารักษาวัณโรคต้อยา การตรวจร่างกายพบว่า อุณหภูมิกาย 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 102 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท สรุปปัญหาของผู้ป่วยที่สำคัญ คือ 1. การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงและการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีพยาธิสภาพการติดเชื้อที่ปอด 2. อึดอัดทนทุกข์เกี่ยวกับการยอมรับนับถือตนเองเปลี่ยนแปลงเนื่องจากป่วยเป็นโรคติดเชื้อวัณโรค 3. มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเนื่องจากอยู่ในระยะ Active TB 4. ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเองขณะป่วยเป็นวัณโรค 5. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย 6. ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาวัณโรคต้อยา 7. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย 8. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้/ความเข้าใจและทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน การพยาบาลที่สำคัญ คือ การประเมินปัญหาของผู้ป่วย ดูแลช่วยเหลือบรรเทาอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องประสานงานกับทีมสุขภาพเพื่อติดตามดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ คือ ผู้ป่วยปลอดภัยจากอาการข้างเคียงของยา ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่อง สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติกับครอบครัว

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนของวัณโรคต้อยา สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคต้อยาเป็นโรคร่วม พยาบาลต้องมีความรู้ความชำนาญสูง และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง จากกรณีศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคต้อยาเป็นโรคร่วมต่อไป

**คำสำคัญ :** โรคติดเชื้อเอชไอวี วัณโรคต้อยา การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

โรคติดเชื้อเอชไอวี (HIV: Human Immunodeficiency Virus) หรือ “ ภูมิคุ้มกันบกพร่อง ” เป็นโรคที่เกิดจากการติดเชื้อไวรัสในกลุ่มรีโทรไวรัส (Retrovirus) ก่อให้เกิดกลุ่มอาการภูมิคุ้มกันบกพร่องหรือเอดส์ (Acquired immunodeficiency syndrome : AIDS) การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั่วโลกจำนวน 77.3 ล้านคน และ 35.4 ล้านคนเสียชีวิต นับตั้งแต่มีการระบาด และมีจำนวน 36.9 ล้านคน ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิต สำหรับในประเทศไทย ในปี 2561 พบผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ประมาณ 6,400 คน หรือเฉลี่ยวันละ 17 คน มีผู้ติดเชื้อที่มีชีวิตอยู่ได้รับการวินิจฉัยประมาณ 480,000 คน มีผู้ติดเชื้อเอชไอวี อีกประมาณ 28,000 คน ที่ยังไม่รู้สถานะการติดเชื้อ และยังไม่ได้รับการรักษา ในปัจจุบันนี้ได้มีการรักษาโดยใช้ยาต้านไวรัสเพื่อยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัส และผู้ที่ได้รับการรักษาสามารถมีชีวิตอยู่ได้เหมือนคนปกติทั่วไป แต่ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาจนกระทั่งเข้าสู่ระยะเอดส์ ซึ่งเป็นระยะที่เม็ดเลือดขาวซีดี 4 ต่ำมาก และมีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสแทรกซ้อน อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

การติดเชื้อเอชไอวีสามารถติดต่อได้ทางเลือด อสุจิ สารคัดหลั่งในช่องคลอด จากการมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ได้ป้องกันการรับเลือดที่ปนเปื้อนเชื้อเอชไอวี เข็มฉีดยา และการติดเชื้อจากมารดาสู่ทารก เมื่อร่างกายได้รับเชื้อไวรัสเอชไอวี จะเข้าไปทำลายเม็ดเลือดขาวที่เป็นแหล่งสร้างภูมิคุ้มกันโรคทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง จึงทำให้ติดเชื้อโรคฉวยโอกาสแทรกซ้อนเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายขึ้นในประเทศไทยพบว่า ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์มีโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ วัณโรค (ร้อยละ 50) พบว่า วัณโรคจะมีผลเร่งให้การดำเนินโรคของเอชไอวี ลูกกลมสู่ระยะเอดส์เร็วขึ้น เนื่องจากเชื้อวัณโรคจะกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายเพื่อต่อสู้กับเชื้อโรค แต่ผลเสียกลับทำให้เกิดการกระตุ้นการแบ่งตัวของเชื้อเอชไอวี ทำให้การดำเนินของโรครุนแรงขึ้น ยังพบปัญหาจากการดื้อยาและการกลับมาระบาดซ้ำ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งการดื้อยารักษาวัณโรคนับเป็นปัญหาอย่างมาก เพราะการดื้อยาจะทำให้อัตราการหายขาดลดลง และกระทบต่อค่าใช้จ่ายในรักษา แต่หากเป็นกลุ่มที่ดื้อยาแบบ MDR (multi-drug resistant TB) อัตราการหายขาดจะลงมาเหลือ 60-80% และ สาเหตุของการดื้อยารักษาวัณโรคนั้นมีจากหลายสาเหตุ เช่น มีการติดเชื้อมาจากแหล่งที่มีความชุกของเชื้อวัณโรคดื้อยาสูงอยู่เดิม ความสามารถใส่ยาตามสั่งได้ของผู้ป่วย เนื่องจากการรักษาวัณโรคนั้นต้องใช้ระยะเวลานาน (อย่างน้อย 6 เดือน)และกินยาหลายเม็ดต่อวัน ทำให้ผู้ป่วยเบื่อหน่ายต่อการรักษา รักษาไม่ต่อเนื่อง จนพัฒนาจากกลุ่มที่รักษาง่ายจนกลายเป็นรักษาได้ยาก สาเหตุอีกประการที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ติดตามการรักษา หรือไม่ใส่ยาต่อเนื่อง คือ อาการข้างเคียงจากยา ซึ่งต้องยอมรับว่า ยารักษาวัณโรคทำให้เกิดอาการข้างเคียงสูง จนผู้ป่วยหลายคนทนไม่ได้

จากสถิติของผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลกำแพงเพชรแผนกผู้ป่วยนอกในปี 2560, 2561 และ 2562 พบผู้ป่วยเป็นจำนวน 1,023 1,100 และ 1,154 ราย ตามลำดับ มีผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคร่วมด้วย เป็นจำนวน 50, 57 และ 71 ราย มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี มีผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคดื้อยา MDR เฉลี่ยร้อยละ 5.8 ต่อปี ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคร่วมเป็นวัณโรคดื้อยา มีความยุ่งยากซับซ้อน กรณีศึกษาในครั้งนี้ จึงมีการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ตั้งแต่การคัดกรอง การรักษาพยาบาล และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งพยาบาลผู้ดูแลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคพยาธิสภาพของการเกิดโรค สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วย ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และสามารถประสานงานกับทีมสุขภาพเพื่อติดตามการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงค้นหาปัญหาในการป้องกันและควบคุมโรคที่จะส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชน เพื่อป้องกันการเกิดผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ รวมทั้งช่วยให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคได้รับการดูแลช่วยเหลืออย่างเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลดีที่ต่อผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดี สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้อย่างปกติกับครอบครัว กรณีศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลและในชุมชน

## กรณีศึกษา

ชายไทยอายุ 27 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

## อาการสำคัญ

มาตรวจตามนัด เพื่อฟังผลตรวจเสมหะ วันนี้



## ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน

4 เดือนก่อนมา มีอาการตุ่มคันตามตัว น้ำหนักลดลง ไม่ได้รักษา 2 เดือนก่อนมา มีไข้ มีตุ่มคันตามตัวมากขึ้น จึงมา รักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อเอชไอวี สมัครเข้าร่วมโครงการรับยาต้านไวรัส 3 วันก่อนมา มาตรวจตามนัดผู้ป่วยมีไข้ ไอ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย มีการตรวจคัดกรองวัณโรค แพทย์ส่งตรวจเสมหะ 3 วัน วันนี้ มาตรวจ ตามนัดเพื่อติดตามอาการและฟังผลตรวจเสมหะ

## ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ปฏิเสธรการเจ็บป่วยในอดีต

## ประวัติการแพ้ยา

แพ้ยา Co-Trimoxazole

## การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป สมส่วน น้ำหนัก 62 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 เซนติเมตร BMI=24.21

สัญญาณชีพ อุณหภูมิกาย 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 102 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ค่า Oxygen saturation 97%

ระบบประสาท รู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ พูดคุยได้ การรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>5</sub>, GCS=15 คะแนน

ผิวหนัง ผิวสองสี ไม่มีจ้ำเลือด มีตุ่มสีน้ำตาลขึ้นตามตัว

ศีรษะและใบหน้า ผมสั้นสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อนบริเวณต่อมน้ำเหลือง ตา 2 ข้าง สมมาตรกัน

มองเห็นปกติ ไบหู จมูก ปาก ลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ ทรวงอกรูปร่างปกติสมมาตรกัน หายใจสม่ำเสมอ เสียงการหายใจปกติ

หัวใจและหลอดเลือด การเต้นของหัวใจปกติ สม่าเสมอ ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง

ช่องท้องและทางเดินอาหาร บริเวณหน้าอกไม่เจ็บ ไม่มีแข็งตึง ท้องไม่อืด

กล้ามเนื้อและกระดูก โครงสร้างร่างกายปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ สามารถขับถ่ายปัสสาวะได้ตามปกติ ปัสสาวะสีเหลืองเข้มเล็กน้อยไม่มีเลือด กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ สิ้นหวังวิตกกังวล มีคำพูดที่บอกลถึงความกลัวเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและกังวลเรื่องการรักษา

## ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

ตรวจพบ Anti-HIV positive 2 ครั้ง

ตรวจเสมหะ AFB positive 3+

ตรวจเพาะเชื้อวัณโรค พบว่า เป็นเชื้อวัณโรคดื้อยา MDR

## สรุปการดำเนินโรคขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

26/06/60 วันแรกรับ ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด มีอาการอ่อนเพลีย น้ำหนัก 62 กิโลกรัม อุณหภูมิกาย 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 102 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ค่า Oxygen saturation 97% ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท มีการคัดกรองวัณโรค โดยตรวจ X-ray ปอด พบว่า Total left lung infiltration และตรวจเสมหะพบเชื้อวัณโรคปอด (Sputum AFB positive 3+) แพทย์ให้ยารักษาวัณโรคสูตร 2HRZES /7HR แต่ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ เป็นเวลา 8 เดือน อาการยังไม่ดีขึ้น ยังอาการไข้ ไอ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย

22/03/61 การตรวจเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค พบเชื้อวัณโรคดื้อยา MDR ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ไอบางครั้ง หายใจเหนื่อยเล็กน้อย มีการปรับสูตรยาวัณโรคดื้อยา 5 ชนิด ได้แก่ Levofloxacin (500 mg) 1 เม็ดครั้ง วันละครั้งก่อนนอน Ethionamide (250 mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้าและก่อนนอน, Cycloserine (250 mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้าและก่อนนอน Para-aminosalicylic acid ขนาดรับประทาน 1 กรัมร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะ Kanamycin ฉีดทางกล้ามเนื้อ 1 กรัมวันละครั้ง ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์

19/04/61 มีอาการหน้ามืด คล้ายจะเป็นลม รู้สึกหายใจเหนื่อย เพลีย รับประทานอาหารได้น้อย น้ำหนัก 60 กิโลกรัม อุณหภูมิกาย 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 113 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 135/85 มิลลิเมตรปรอท แพทย์ส่งตรวจ Electrolyte ผลการตรวจเลือดมีโปตัสเซียมต่ำ 3.4 mmol/L พยาบาลให้คำแนะนำการรับประทานอาหารและผลไม้ที่มีโปตัสเซียมสูง และแพทย์นัดตรวจ Electrolyte ซ้ำในนัดครั้งต่อไป

19/07/61 มารดาพาผู้ป่วยมาตรวจตามนัด มีอาการหงุดหงิด ไม่ยอมรับประทานอาหาร ไม่ค่อยยอมรับประทานอาหาร นอนไม่หลับ พยายามทำร้ายตัวเอง น้ำหนักลดลงจาก 60 กิโลกรัมเหลือ 57 กิโลกรัม อุณหภูมิกาย 37.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 135/85 มิลลิเมตรปรอท พยาบาลแนะนำวิธีปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ส่งพบจิตแพทย์ ใตยา Haloperidol (2mg) 1 เม็ด ก่อนนอน, Artane (2 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน, Chlorpromazine (50 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน, Sertraline (50 mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า ผลการตรวจเลือดมีโปตัสเซียมต่ำ 4.1 mmol/L

27/09/61 ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด น้ำหนักเพิ่มขึ้นเป็น 60 กิโลกรัม อาการทางจิตสงบ ไม่เครียด คลายความวิตกกังวล ไม่ขาดยารับประทานยาต่อเนื่อง รับประทานอาหารเช้า นอนหลับได้

18/03/62 การติดตามเยี่ยมบ้านร่วมกับทีมสหสาขา พบผู้ป่วยอยู่บ้านกับมารดา ไม่มีอาการทางจิต นอนหลับได้ มารดาเป็นผู้จัดยาให้รับประทาน ครอบครัวสนใจในการดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างดี

11/06/62 รับประทานยาวัณโรคได้ 14 เดือน ได้รับการประสานจากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล พบปัญหา ผู้ป่วยไม่ยอมรับประทานยามื้อเช้ากับมื้อเย็น รับประทานแต่มื้อกลางวัน ให้ข้อมูลและให้กำลังใจ สร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเอง ตลอดจนการรับประทานยาต่อเนื่อง ดูแลประสานส่งต่อผู้ป่วยพบจิตแพทย์

26/02/63 ผู้ป่วยรับยาต่อเนื่อง การตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวัณโรค ส่งเจาะ CD 4 = 367 (32.96%) แพทย์ให้ยาต้านไวรัส Teevir (Tenofovir 300 mg + Emtricitabine 200 mg + Efavirenz 600 mg) 1 เม็ดรับประทานวันละครั้ง

12/03/63 มาตรวจตามนัด อาการปกติ ไม่มีอาการไอ ไม่เหนื่อย อุณหภูมิกาย 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 135/94 มิลลิเมตรปรอท รับประทานยาครบ 24 เดือน ส่งตรวจเสมหะย้อมเชื้อวัณโรค (sputum AFB) ผลเป็นลบ (negative) ทั้งสองครั้ง

07/04/63 ผู้ป่วยสีหน้าสดชื่นขึ้น ไม่มีไข้ ไม่ไอ ไม่มีเหนื่อยหอบ น้ำหนัก 64 กิโลกรัม อุณหภูมิกาย 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/86 มิลลิเมตรปรอท รับประทานยาได้ปกติ แพทย์ส่งต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลใกล้บ้าน โดยพยาบาลประสานส่งต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อรับยาและดูแลต่อเนื่อง

#### การวางแผนพยาบาล

พบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา เป็น 2 ระยะ ดังนี้

##### ระยะติดเชื้อมวัณโรค

1. การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลงและการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีพยาธิสภาพการติดเชื้อที่ปอด
2. อึดอัดทนทุกข์เกี่ยวกับการยอมรับนับถือตนเองเปลี่ยนแปลงเนื่องจากป่วยเป็นโรคติดเชื้อมวัณโรค
3. มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อมวัณโรคเนื่องจากอยู่ในระยะ Active TB
4. ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเองขณะป่วยเป็นวัณโรค

##### ระยะติดเชื้อมวัณโรคคือยา

5. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย
6. ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาวัณโรคคือยา
7. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย
8. ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้/ ความเข้าใจและทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน



## แบ่งการพยาบาลออกเป็น 2 ระยะ ตามการดำเนินโรค

### ระยะติดเชื้อวัณโรค

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลง และการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ  
เนื่องจากมีพยาธิสภาพการติดเชื้อที่ปอด

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : ไอ มีเสมหะสีขาว เจ็บหน้าอกข้างซ้ายเวลาไอ เหนื่อย

O : X-ray ปอด Total left lung infiltration, Sputum AFB ผล Positive 3 + หายใจ 24 ครั้ง/นาที

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจหอบเหนื่อย ปลายมือปลายเท้าเขียว
2. อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 16-24 ครั้ง/นาที ลักษณะการหายใจปกติ ไม่มีการหายใจเร็วแรง ลึก
3. ทางเดินหายใจโล่งไม่มีเสมหะ

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงเพื่อให้กระบังลมเคลื่อนต่ำลงให้ปอดขยายตัวได้เต็มที่เพิ่มพื้นที่ในแลกเปลี่ยนก๊าซ เพื่อช่วยลดการใช้ออกซิเจนในการทำกิจกรรม ช่วยลดอาการเหนื่อยได้
2. วัตถุประสงค์เชิงสังเกตอาการและอาการแสดงเริ่มแรกของการขาดออกซิเจน เช่น ความดันโลหิตสูง ชีพจรเต้นแรง หายใจเร็ว กระสับกระส่าย ให้การดูแลเพื่อลดอาการในขณะรอตรวจ เช่น จำกัดกิจกรรม
3. สอนการไออย่างมีประสิทธิภาพลดการคั่งค้างของเสมหะที่ปอดทำให้ปอดขยายตัวเพิ่มขึ้น
4. สอนสาริตให้หายใจเข้าออกลึกๆช้าๆ และปฏิบัติทุก 1-2 ชั่วโมง ส่งเสริมให้ถุงลมปอด ขยายตัวได้เต็มที่ แลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้น และ/หรือแนะนำให้ผู้ป่วยหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง และกระบังลม
5. แนะนำให้สังเกตภาวะพร่องออกซิเจน การหายใจ ชีพจร สีของเล็บ ปลายมือปลายเท้า เยื่อเมือกสีม่วง ลักษณะการขีดเขียว
6. ดูแลให้ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจพิเศษและการเอกซเรย์ปอดครบถ้วน ถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อใช้เป็นข้อมูลวางแผนการรักษาพยาบาล

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ไม่มีหายใจหอบเหนื่อย ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียว
2. อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 20-22 ครั้ง/นาทีลักษณะการหายใจปกติ ไม่มีการหายใจเร็ว แรง ลึก
3. ไอห่างๆ ขับเสมหะออกได้เอง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** อึดอัดท้อแท้เกี่ยวกับการยอมรับนับถือตนเองเปลี่ยนแปลงเนื่องจากป่วยเป็นโรคติดเชื้อมีวัณโรค

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบอกว่า กลัวจะแพร่เชื้อไปติดคนอื่น

O : ผู้ป่วยมีอาการซึม ไม่อยากคุยกับใคร

#### วัตถุประสงค์

ผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว เพื่อน ผู้ร่วมงาน มีความเชื่อมั่นในตนเอง แสดงพฤติกรรมเผชิญปัญหาที่ดี

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยพูดความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ และครอบครัว
2. ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเองและเข้าร่วมสังคม
3. ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่าเพิ่มขึ้น

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์กับสังคม และจัดสิ่งกีดขวางการเข้าถึงของผู้ป่วยโดยกระตุ้นให้พูดสิ่งที่รู้สึก และ เหตุผลที่ต้องอยู่ลำพัง
2. อธิบายธรรมชาติของโรค การ Isolation ให้ผู้ป่วย และครอบครัว
3. กระตุ้นให้ใช้วิธีการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น โทรศัพท์
4. ส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเองและคุณค่าในตนเอง โดยสร้างสัมพันธภาพที่น่าเชื่อถือและไว้วางใจในการติดต่อผู้ป่วย
5. ร่วมกับผู้ป่วยในการกำหนดจุดมุ่งหมายที่เป็นไปได้และวางแผนกิจกรรมที่จะทำให้สำเร็จ

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเอง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค เนื่องจาก อยู่ในระยะ Active TB

**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : ผู้ป่วยบอกว่า เหนื่อย ไม่เคยเป็นหนักอย่างนี้มาก่อน
- O : Sputum AFB Positive 3+ ผู้ป่วยมีไข้ทุกวัน ไอ เหนื่อย

**วัตถุประสงค์**

ไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้อื่น

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องทั้งขณะอยู่ที่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน
2. ไม่มีญาติและบุคลากรผู้ดูแลติดเชื้อเพิ่มเติม

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. อธิบายเหตุผลและแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อก่อนให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย (Face Mask) ปิดปากปิดจมูกที่ถูกต้องตลอดเวลา
2. ดูแลให้ผู้ป่วยเข้าในห้องแยกโรคทางเดินหายใจแรงดันอากาศลบ(isolation room) ขณะรอตรวจอย่างปลอดภัย ไม่มี การแพร่กระจายเชื้อ และรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม เช่น อาการไอ ประวัติไข้ น้ำหนักลด และการใช้ยา เป็นต้น อธิบาย เหตุผลที่พยาบาลผู้ซักประวัติต้องป้องกันการรับเชื้อโดยสวมหน้ากากอนามัยชนิด N95 ระหว่างให้การดูแล
3. มีการสื่อสารการเฝ้าระวังการแพร่กระจายเชื้อแก่ทีมสุขภาพโดยติดป้ายสีชมพู "Airbone" ที่ใบคิวของผู้ป่วย
4. ดูแลให้ได้รับการตรวจจากแพทย์และไม่มีการแพร่กระจายเชื้อสู่บุคคลและสิ่งแวดล้อม
5. แนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคโดยให้หลีกเลี่ยงการคลุกคลีใกล้ชิดกับบุคคลใน ครอบครัวไม่ควรพกร่วมห้องกับผู้อื่นเป็นเวลา 1 เดือน นับตั้งแต่เริ่มรับประทานยารักษาวัณโรค และควรอยู่ใน บริเวณหรือห้องที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก หลีกเลี่ยงการเข้าไปในสถานที่ที่มีคนแออัด เช่น สถานบันเทิง โรงภาพยนตร์ สถานที่สาธารณะต่าง ๆ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น
6. ส่งเสริมการรับประทานยารักษาวัณโรคครบชนิดและถูกขนาดยาติดต่อกัน 6 เดือน ให้ข้อมูล อาการไม่พึงประสงค์ จากยาและการจัดการอาการรบกวนเพื่อป้องกันการหยุดยาระหว่างการรักษา
7. อธิบายผลดีของการมาตรวจตามนัดและอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยและญาติสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องทั้งขณะรอตรวจที่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน
2. ไม่มีรายงานบุคคลในครอบครัวติดเชื้อเพิ่มเติม

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** ขาดความรู้ในการปฏิบัติตนเองขณะป่วยเป็นวัณโรค

**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : “ บอกว่า เหนื่อย ไม่เคยป่วยหนักแบบนี้มาก่อน ”
- O : ผู้ป่วยมีอาการไข้ อ่อนเพลีย สีหน้ามีความวิตกกังวล ทานได้น้อย



### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนขณะป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้น

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำและสามารถบอกถึงสิ่งที่ต้องปฏิบัติตนได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยระบุภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการรับรู้ของผู้ป่วย และ/หรือญาติ ต่อภาวะสุขภาพ
2. รับฟังปัญหาและการระบายอารมณ์ของผู้ป่วยให้กำลังใจและชี้แนะการปฏิบัติตัว
3. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยท่าทีสุภาพเป็นกันเอง ประเมินสภาพอารมณ์จิตใจและความเชื่อของผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อข้องใจ และบอกถึงความรู้สึกที่มีต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้ให้ผู้ป่วยและญาติได้พบแพทย์ เพื่อทราบแนวทางการรักษา
4. วางแผนการควบคุมโรคและการให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตน ได้แก่
  - 4.1 อธิบายโรค สาเหตุ การดำเนินโรค ปัจจัยเสี่ยง แผนการรักษา ให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจ โดยอธิบาย ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ไม่ให้เกิดความวิตกกังวล
  - 4.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การรับประทานอาหาร ที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การพักผ่อน
  - 4.3 อธิบายชื่อลักษณะขนาดและจำนวนยาแต่ละชนิด บอกเหตุผลที่ต้องรับประทานยาเพื่อการรักษาเป็นจำนวนมาก การรับประทานยาต่อเนื่องและผลของการรับประทานยาไม่ตรงตามเวลาหรือไม่ต่อเนื่องที่ก่อให้เกิดการดื้อยาส่งผลต่อประสิทธิภาพของการรักษา คือ การหายจากโรคเป็นไปได้ยากและต้องใช้ระยะเวลาในการรักษานานขึ้น
  - 4.4 อธิบายอาการและอาการแสดงของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ตับอักเสบ อาการชาปลายประสาท ผื่น สิว ผิวหนังลอกโผล่หิดจาง เม็ดเลือดขาวต่ำ คลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดท้อง ท้องเสีย เป็นต้น
  - 4.5 สอนให้ผู้ป่วยและญาติสังเกต อาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น แนะนำวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และควรรีบไปพบแพทย์ทันที หากมีอาการเหล่านี้ ได้แก่ ความอยากอาหารลดลง ผิวซีดเหลือง ปัสสาวะมีสีเข้ม มีอาการไข้ติดต่อกัน 3 วันขึ้นไป โดยไม่มีสาเหตุ หายใจลำบากรู้สึกท้อแท้ หงุดหงิด อารมณ์แข็งหรือบวมผิดปกติ มีอาการบวมที่หน้า ริมฝีปาก ลิ้น หรือคอ มีปัญหาเรื่องการมองเห็น เช่น เห็นภาพไม่ชัดหรือเห็นสีผิดปกติ เป็นต้น
  - 4.6 แนะนำและเน้นให้เห็นความสำคัญของการดูแลตนเอง การร่วมมือในการรักษา การมาตามนัด

### การประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของตนเองได้อย่างถูกต้อง

### ระยะติดตามโรคต่อ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย

### ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบอกว่า มีอาการหน้ามืด คล้ายจะเป็นลม รู้สึกหายใจเหนื่อย เพลีย รับประทานน้อย

O : วันที่ 19 เมษายน 2561 ผลการตรวจเลือดมีโปตัสเซียมต่ำ (K += 3.4 mmol/L) ซีพจร 113 ครั้งต่อนาที

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ เกลือแร่และอาหารอย่างเพียงพอ ไม่มีอาการขาดน้ำ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่ ผลการตรวจเลือดค่าโปตัสเซียมเข้าสู่เกณฑ์ปกติ (K + = 3.5-5.1 mmol/L)
3. ซีพจร 80-100 ครั้งต่อนาที ผู้ป่วยดื่มน้ำและรับประทานอาหารได้มากขึ้น

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยพิจารณาจากความสูง น้ำหนัก ลักษณะของผผ ผิวหนังและเล็บ
2. แนะนำการดูแลความสะอาดปาก ฟัน ก่อนและหลังรับประทานอาหาร
3. ดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ หากผู้ป่วยปฏิเสธอาหาร กระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยดื่มน้ำเกลือแร่ หรือรับประทานผลไม้ เช่น ส้ม กล้วย ที่มีโปตัสเซียมสูง หรือดื่มน้ำผลไม้แทน
4. แนะนำญาติจัดหาอาหารที่ผู้ป่วยชอบและมีประโยชน์มารับประทาน โดยให้รับประทานทีละน้อยแต่บ่อยครั้ง
5. เผื่อระวังประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะโปตัสเซียมในเลือดต่ำ เช่น มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง สับสน เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น
6. เผื่อระวังและประเมินสัญญาณชีพ
7. เผื่อระวังและติดตามผลการตรวจค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือดจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินภาวะ

เสียสมดุลของเกลือแร่

### การประเมินผล

1. วันที่ 19 กรกฎาคม 2561 ผลการตรวจเลือด K<sup>+</sup> = 4.1 mmol/L
2. วันที่ 19 กรกฎาคม 2561 ชีพจร 94 ครั้งต่อนาที
3. ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหาร น้ำและเกลือแร่ได้มากขึ้น ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
4. อาการอ่อนเพลียทุเลา ไม่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง ไม่มีภาวะขาดน้ำหรือเสียสมดุลของเกลือแร่

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** ผู้ป่วยเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาวัณโรคคือยา

### ข้อมูลสนับสนุน

- S : ผู้ป่วยบอกว่า อ่อนเพลีย ทานอาหารได้น้อย เหนื่อย
- O : วันที่ 26 มิถุนายน 2560 ตรวจ Sputum AFB Positive 3+ เริ่มรักษาให้ยาวัณโรคสูตร 2 HRZES /7HR ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ อาการไม่ดีขึ้น หลังกินยาได้ 8 เดือน
- : วันที่ 22 มีนาคม 2561 มีการตรวจเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค พบว่า เป็นเชื้อวัณโรคคือยา MDR หลังกินยาได้ 4 เดือน ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2561 พบว่าผู้ป่วยมีอาการหุดหงิด กินได้น้อย ทำร้ายร่างกายตัวเอง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องการใช้ยารักษาวัณโรค และทราบวิธีปฏิบัติตัว เมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากผลข้างเคียงของการใช้ยารักษาวัณโรคคือยา

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษา รับประทานยา ครบจำนวน ขนาด และเวลา
2. ผู้ป่วยทราบผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นและวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการข้างเคียงของยารักษาวัณโรค

### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพเพื่อการบำบัดระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับความเจ็บป่วย และให้ความร่วมมือในการรักษา มีความอดทนในการรับฟัง แสดงความเข้าใจ มีท่าที่เป็นมิตร
2. เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก ระบายความไม่สบายใจ ความคับข้องใจ ในสถานที่ที่มีความเป็นส่วนตัว ไม่มีบุคคลอื่นรบกวน โดยพยาบาลเป็นผู้รับฟังที่ดี ค้นหาและทำความเข้าใจปัญหา โดยสังเกตคำพูด ท่าทาง การกระทำ ความคิด ความรู้สึกและสถานการณ์แวดล้อม เพื่อประเมินอาการผู้ป่วยและวางแผนการรักษา
3. พูดคุยกับผู้ป่วยระหว่างการพูดสร้างสัมพันธภาพ ถ้ามถึงการทำร้ายตัวเองว่ามีข้อดีข้อเสียอย่างไรและเปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้คัดเลือกวิธีแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกว่าการทำร้ายตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม





4. ช่วยให้ผู้ป่วยมองเห็นคุณค่าในตัวเองโดยการสอบถามผู้ป่วยในการวางแผนอนาคตหรือพูดถึงสิ่งดี ๆ ที่ผู้ป่วยเคยทำมาอย่างสม่ำเสมอ เช่น การช่วยเหลือคนอื่น การมีอาชีพที่นายกองนับถือเพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้คุณค่าของตัวเอง
5. แนะนำให้ญาติจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านเพื่อป้องกันไม่ทำให้ผู้ป่วยทำร้ายตนเอง
  - 6.1 จัดสิ่งแวดล้อมไม่ให้มีสิ่งรบกวน มีแสงสว่างเพียงพอ และอากาศถ่ายเทสะดวก
  - 6.2 จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องใช้ ที่ผู้ป่วยอาจใช้เป็นเครื่องมือหรืออาวุธในการทำร้ายตนเอง เช่น ของมีคมทุกชนิด หรือของแข็งที่อาจใช้เป็นอาวุธ น้ำยาเคมี ยา เป็นต้น
7. แนะนำให้ญาติดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ตามไต่ความต้องการของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการทำร้ายตัวเองซ้ำ
8. ประสานจิตแพทย์ในการรักษาเพิ่มเติม ดูแลให้ยา Haloperidol (2mg) 1 เม็ด ก่อนนอน Artane (2 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน Chlorpromazine (50 mg) 1 เม็ด ก่อนนอน Sertraline (50 mg) 1 เม็ด หลังอาหารเช้า

#### การประเมินผล

1. ให้ความร่วมมือในการรักษา
2. รับประทานยา ครบจำนวน ขนาด และเวลา
3. ทราบผลข้างเคียงและวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการข้างเคียงของยารักษาวันโรค
4. มาตามนัดทุกครั้ง

#### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ญาติและครอบครัววิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

##### ข้อมูลสนับสนุน

S : บอกว่าเมื่อไรอาการจะดีขึ้น จะรักษาได้หรือไม่

O : ญาติมีสีหน้าวิตกกังวล สอบถามอาการของผู้ป่วยแนวทางและระยะเวลาการรักษา

##### วัตถุประสงค์

1. เพื่อคลายความวิตกกังวลของญาติและครอบครัว
2. เพื่อให้ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

##### เกณฑ์การประเมินผล

1. ญาติและครอบครัวมีสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. ญาติผู้ป่วยยอมรับฟังและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

##### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย/ญาติด้วยวาจาสุภาพ อ่อนโยน ทำที่ที่เป็นมิตรพร้อมให้ความช่วยเหลือ และเปิดโอกาสให้ซักถาม เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย จัดให้ได้พูดคุยกับแพทย์ที่ทำการรักษาเกี่ยวกับอาการของโรคและแนวทางการรักษา
2. ให้ข้อมูลแก่ญาติและครอบครัวถึงอาการเจ็บป่วยด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย แผนการดูแลรักษา
3. แจงอาการผู้ป่วยให้ญาติและครอบครัวทราบ ตอบข้อซักถาม ข้อสงสัยแก่ญาติผู้ป่วยด้วยความเต็มใจ
4. ประเมินความวิตกกังวลและทำที่ต่างๆที่แสดงออกของญาติและครอบครัวต่อความเจ็บป่วยพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกต่างๆรวมทั้งยอมรับทำที่และปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเครียดนั้น
5. ให้กำลังใจและสนับสนุนส่งเสริมให้ญาติและครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย
6. ให้สุศึกษาญาติและครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านเพื่อส่งเสริมการหายของโรคและคอยดูแลช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา

##### การประเมินผล

1. ญาติและครอบครัวยอมรับ เข้าใจแผนการรักษา และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี
2. ญาติคลายวิตกกังวล มีสีหน้าผ่อนคลายขึ้น

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** ผู้ป่วยและญาติขาดความรู้ / ความเข้าใจและทักษะในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : ญาติบอกว่า ไม่มั่นใจในการดูแลผู้ป่วยขณะอยู่บ้าน  
 : ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน  
 O : สีหน้าของผู้ดูแลแสดงความวิตกกังวล  
 : ญาติไม่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านได้

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามศักยภาพ โดยครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลและสนับสนุน

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ในการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน
2. ญาติสามารถบอกวิธีการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เรื่องการจัดสถานที่ที่บ้าน อุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้กับผู้ป่วย การปฏิบัติตัว เช่น การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ การรับประทานยา การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
2. แนะนำสถานพยาบาลที่ใกล้บ้าน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล แหล่งช่วยเหลือในชุมชนแก่ผู้ป่วย และญาติ กรณีเหตุฉุกเฉินที่ต้องการคำปรึกษา
3. ปรึกษากับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อวางแผนร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน และมีการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขใกล้บ้านเพื่อส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับดูแลต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งข้อมูลให้ผู้ประสานงานวันโรคระดับจังหวัด
4. ประสาน Home Health Care ในการติดตามการเยี่ยมบ้านร่วมกับทีมสหสาขา
5. ทบทวนความรู้และทักษะของญาติในการปฏิบัติตนเมื่อผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน
6. ติดตามผลการรักษา เช่น การรับประทานยา การฉีดยา อาการข้างเคียง การมาตรวจตามนัด

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน และญาติสามารถบอกถึงวิธีการดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง

**สรุปกรณีศึกษา**

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 27 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย 4 เดือนก่อนมา มีอาการตุ่มคันตามตัว น้ำหนักลดลง ไม่ได้รับรักษา 2 เดือนก่อนมา มีไข้ มีตุ่มคันตามตัวมากขึ้น จึงมารักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อเอชไอวี สมัครเข้าร่วมโครงการรับยาต้านไวรัส 3 วันก่อนมา มาตรวจตามนัดผู้ป่วยมีไข้ ไอ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย มีการตรวจคัดกรองวัณโรค แพทย์ส่งตรวจเสมหะ นัดมาฟังผล วันที่ 26 มิถุนายน 2560 มีการคัดกรองวัณโรคตรวจพบว่า พบเชื้อวัณโรคปอด (ตรวจเสมหะ AFB positive 3+) แพทย์ให้ยารักษาวัณโรคเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2560 เริ่มรักษาโดยใช้ระบบยาสูตร 2 HRZES /7HR แต่ผู้ป่วยกินยาไม่สม่ำเสมอ อาการไม่ดีขึ้น วันที่ 22 มีนาคม 2561 มีการตรวจเสมหะเพาะเชื้อวัณโรค พบว่า เป็นเชื้อวัณโรคดื้อยา MDR ให้ยาวัณโรค 4 ชนิดร่วมกับการให้ยาปฏิชีวนะฉีดทางกล้ามเนื้อ(Kanamycin 1 gm IM OD ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์) หลังได้ยา 4 เดือนพบว่า วันที่ 5 กรกฎาคม 2561ผู้ป่วยได้รับผลข้างเคียงจากยาวัณโรคดื้อยา คือ มีอาการทางจิตเวช หงุดหงิด หูแว่ว กินได้น้อย ทำร้ายร่างกายตัวเอง จากการประเมินภาวะสุขภาพได้มีการวางแผนการพยาบาลและปฏิบัติการพยาบาลสอดคล้องกับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเพื่อตอบสนองผลลัพธ์ทางการพยาบาล 5 ด้าน คือ การพยาบาลเพื่อความปลอดภัย การพยาบาลเพื่อจัดการอาการรบกวน การพยาบาลเพื่อให้ความรู้และส่งเสริมการดูแลตนเอง การพยาบาลเพื่อลดความวิตกกังวล เช่น การเฝ้าระวังและติดตามอาการเปลี่ยนแปลง ประเมินสัญญาณชีพเพื่อวางแผนจัดการอาการรบกวน เช่น หายใจเหนื่อย ภาวะไม่สมดุลสารน้ำและเกลือแร่ในร่างกาย เป็นต้น ให้ข้อมูลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ สร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเอง ระหว่างการรักษาด้วยการรับประทานยาต่อเนื่อง มาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการตามนัดหมาย จัดการอาการรบกวนจากอาการ



ไม่เพียงประสงค์ทางยาและสามารถเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนจากการได้รับยาได้อย่างถูกต้องสามารถลดและจัดการความวิตกกังวลผู้ป่วยและญาติ รวมถึงการประสานส่งต่อทีมสุขภาพในการดูแลและติดตามอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามอัตภาพ รวมระยะเวลาในการรักษา 24 เดือน การนัดติดตามอาการเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2562 ตรวจพบว่า ผลตรวจเสมหะย้อมเชื้อวัณโรค (sputum AFB) มีผลเป็นลบ (negative) ทั้งสองครั้ง ไม่มีอาการไอ ไม่เหนื่อย และผู้ป่วยมาตรวจตามนัดรับยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ วันที่ 7 เมษายน 2563 จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยมีการประสานเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเพื่อรับยาต่อกลับบ้านและดูแลต่อเนื่อง

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

โรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคร่วมเป็นวัณโรคคือยา การดูแลรักษาที่สำคัญ คือ ต้องได้รับยาที่ถูกต้อง เหมาะสมและรวดเร็ว จะลดการแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่น ทำให้มีโอกาสรักษาหาย ลดการเสียชีวิตและมีคุณภาพชีวิตกลับสู่ปกติ ยาที่ใช้ในการรักษา นั้น บางรายมีอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง อาจส่งผลทำให้ผู้ป่วยหยุดการรักษาเองได้ ในการดูแลผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีทีมสหวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ และนักจิตวิทยา ร่วมกันสนับสนุนผู้ป่วยให้ได้รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในขณะรักษา การวางแผนดูแลผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคร่วมเป็นวัณโรค คือ ยานั้น จึงควรมีการจัดตั้งทีมสหวิชาชีพเพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีปัญหาที่ต่างกัน ทีมสหวิชาชีพจึงมีบทบาทสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและอดทนต่อการรักษา ทำให้ผู้ป่วยสามารถได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง จนหาย ดังนั้น เมื่อมีผู้ป่วยต้องยาขึ้นทะเบียนรักษาทุกราย ทีมสหวิชาชีพควรปฏิบัติตามแนวทาง ดังนี้

1. ประชุมทีมสหวิชาชีพเพื่อวางแผนตามแนวทางรักษา เช่น การเข้าถึงยา การส่งต่อผู้ป่วยไปรักษากลับบ้าน การบริหารยา และการกำกับการรับประทานยาโดยมีโดยมีบุคคลที่ได้รับการฝึกอบรมให้ทำหน้าที่สนับสนุนดูแลและกำกับให้ผู้ป่วยกินยาทุกขนาน ทุกมื้อต่อหน้าอย่างถูกต้อง ครบถ้วนจนครบกำหนดการรักษา การควบคุมกำกับการรับประทานยาของผู้ป่วยอย่างเต็มที่ เป็นวิธีเดียวที่ทำให้มั่นใจได้ในความสม่ำเสมอครบถ้วนของการรักษา ไม่สนับสนุนให้มีการให้การรักษาโดยจ่ายยาให้ผู้ป่วยไปรับประทานเองที่บ้าน เนื่องจากพบว่า มีการเลือกรับประทานยาบางขนาน เนื่องจากมีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การหยุดยาก่อนกำหนด เมื่ออาการดีขึ้น นอกจากนี้บางรายขาดยาทำให้ผลการรักษาล้มเหลวได้ การรักษาเชื้อวัณโรคคือยา ซึ่งประกอบด้วยยาอย่างน้อย 4 ขนาน รวมทั้งยาฉีด ซึ่งต้องฉีดอย่างน้อย 6 เดือน และใช้เวลาในการรักษาทั้งหมดอย่างน้อย 20 เดือน พบว่า มักเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ทำให้โอกาสที่ผู้ป่วยรับประทานยาครบและหายค่อนข้างต่ำ จึงจำเป็นต้องมีการกำกับการรับประทานยาอย่างเข้มงวด

2. ประสานส่งต่อหน่วยบริการที่รับการดูแลกลับบ้าน เพื่อประเมินความพร้อมและให้คำปรึกษาด้านความรู้ในการดูแลผู้ป่วยแก่เจ้าหน้าที่ และการจัดการเรื่องอื่นๆ เช่น การเป็นพี่เลี้ยงในการกำกับการรับประทานยา การเก็บรักษายาให้มีคุณภาพ การป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อ และจัดการเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์จากยา การติดตามการรักษาของผู้ป่วย ฯลฯ

3. เยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติในการปฏิบัติตัว การป้องกันการแพร่เชื้อ การคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้านให้ได้รับการตรวจ และการประเมินด้านฐานะเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้อง ทันทีตามที่ ตามแผนการรักษา ดังในกรณีศึกษา นี้ สามารถช่วยผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน และได้รับการติดตามดูแลต่อเนื่อง สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขกับครอบครัว

### สรุป

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีที่มีโรคร่วมเป็นวัณโรคคือยา มีปัญหาและอาการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินของโรค ซึ่งมีความเสี่ยงสูงก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต และอาจทำให้เสียชีวิตได้ พยาบาลจึงมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการดูแลผู้ป่วย โดยมีการนำกระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน และการดูแลแบบองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient center) มีการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาต่าง ๆ รวมถึงมีการประสานงานในระบบส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถฟื้นฟูร่างกายเป็นปกติ มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัว และมาตรวจตามนัดรับยาต่อเนื่องสม่ำเสมอ ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

## เอกสารอ้างอิง

1. ศศิประภา ต้นสุวัฒน์. การพัฒนาแผนการดูแลทางคลินิกสำหรับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป. วารสารพยาบาลสาร 2557; 41(4):1-8.
2. กรมควบคุมโรค. แนวทางการตรวจรักษาและป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร:โรงพยาบาลรามาธิบดี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. วีระเดช สุวรรณลักษณ์. วัณโรค. [เว็บไซต์]. [เข้าถึงเมื่อ 30 สิงหาคม 2560]. แหล่งข้อมูล: URL: <http://www.haamor.com>.
4. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการบริหารจัดการผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร:โรงพยาบาลรามาธิบดี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2558.
5. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2560-2564. กรุงเทพมหานคร:อักษรรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2560.
6. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคในประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร:อักษรรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2561.
7. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. กระทรวงสาธารณสุข. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. กรุงเทพมหานคร:อักษรรกราฟฟิคแอนดดีไซน์; 2560.
8. National Tuberculosis control Programme Guidelines, Thailand 2018. กรุงเทพมหานคร:สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค; 2561.
9. Nahid P, Mase SR, Migliori GB, Sotgiu G, Bothamley GH, Brozek JL, et al. Treatment of Drug-Resistant Tuberculosis. American Journal of Respiratory and Critical Care medicine. 2019;200:e93-142.
10. World Health Organization. Tuberculosis (Internet). 2020. (cited 2020, May 4). Available from: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
11. World Health Organization. Global tuberculosis report 2019. Geneva:World Health Organization; 2019.
12. Nunn AJ, Phillips PPJ, Meredith SK, Chiang CY, Conradie F, Dalai D, et al.; STREAM Study Collaborators. A trial of a shorter regimen for rifampin-resistant tuberculosis. N Engl J Med. 2019;380:1201-13.
13. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis. Geneva:World Health Organization; 2019.



## Nursing care in Patient with Diabetic Macular Edema underwent Panretinal photocoagulation : Case study

Tipa Sriarwoot, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction :** Diabetic Macular Edema (DME) is a complication of diabetic retinopathy and is the leading cause of visual impairment and blindness in patients with diabetes. Increased vascular permeability results in the accumulation of extracellular fluids in the retina, leading to retinal thickening and loss in visual acuity. The choice of treatment for DME depends on the characteristics detected in each patient. The laser photocoagulation has been the mainstay treatment for preventing vision loss. Other options of treatment may include surgical vitrectomy, intravitreal corticosteroid and anti VEGF injections. Early diagnosis and effective treatment of DME are essential to prevent visual impairment and to avoid the consequential economic and societal impact of vision loss.

**Objective :** To study the nursing care of the patient with Diabetic Macular Edema.

**Case Study :** A 41-year-old Thai female patient came to Kamphaeng Phet Hospital because of dim vision of both eyes without eye pain for 1 week. She had a history of diabetes and hypercholesterolemia. Eye examination revealed Right eye vision was 2/60 meters and Left eye vision was 2/60 meters. The intraocular pressure (Ocular Tension : TN) in Right eye was 16 mmHg. and in Left eye was 14 mmHg. She was examined by an optical coherence tomography : OCT and by a retinal imaging machine (non-mydriatic fundus camera). The diagnosis was Diabetic Macular Edema with vitreous hemorrhage. The doctor provided the treatment by laser panretinal photocoagulation (PRP) and intravitreal Avastin injection. The major nursing problems could be divided into 3 phases: pre-procedure, during procedure and after laser procedure. The important patient problems were the risk of complications after laser treatment and the risk of Endophthalmitis. After laser treatment, there was a slight pain in the eyes. But after the intraocular injection, the patient complained of extreme eye pain, saw the black dots floating around and the sclera was slightly bloody. The patient received continuous self-care advice at home. At the follow-up appointment at 1 week, there was no evidence of Endophthalmitis. At the follow-up appointment at 1 month, Right eye vision was 2/60 meters. and Left eye vision was 2/60 meters.

**Conclusions :** The patient was safe after Laser Photocoagulation without any complications or evidence of endophthalmitis. Although the visual acuity in both eyes was 2/60 meters, but the patient can perform daily activities and can work at the previous profession.

**Keywords :** Nursing care, Diabetic Macular Edema, Panretinal photocoagulation, Intravitreal injection

---

\*Registered nurse, Professional Level, Ophthalmology Department, Kamphaeng Phet Hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา ที่ได้รับการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์ : กรณีศึกษา

ทิพา ศรีอาวุธ, ปพส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ภาวะจุดรับภาพชัดบวมเป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา และเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการสูญเสียการมองเห็นในผู้ป่วยเบาหวานภาวะจุดรับภาพชัดบวมเกิดจากการรั่วของสารน้ำ เลือดจากหลอดเลือดในจอประสาทตาไปสะสมในจุดรับภาพชัด ทำให้เกิดอาการตามัว ทางเลือกในการรักษาขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตรวจพบในผู้ป่วยแต่ละราย วิธีสำคัญที่ช่วยในการป้องกันการสูญเสียการมองเห็น นอกจากนี้ปัจจุบันการผ่าตัดน้ำวุ้นตาการฉีดสเตียรอยด์ การฉีดสาร Anti VEGF (Ascular Endothelial Growth Factors) มีบทบาทสำคัญมากขึ้นในการรักษา DME อย่างไรก็ตามการได้รับการวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว และได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ จะเป็นส่วนสำคัญในการป้องกันการสูญเสียการมองเห็น ลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดกับผู้ป่วยได้ พยาบาลจึงต้องมีทักษะความรู้ ความชำนาญโดยนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการทำหัตถการ ขณะทำหัตถการ และหลังทำหัตถการ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มีผลการรักษาที่ดี

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 41 ปี มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรด้วย อาการตา 2 ข้างมัวมาก 1 สัปดาห์ ไม่ปวดตา ไม่ได้รักษาผลการตรวจระดับสายตาการมองเห็นตาขวา = 2/60 เมตร การมองเห็นตาซ้าย = 2/60 เมตร ความดันลูกตาดขวา = 16 mmHg ตาซ้าย = 14 mmHg มีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ได้รับการตรวจโดยเครื่องตรวจจักษุวิเคราะห์ชั้นจอตา และตรวจโดยเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา (non-mydratic fundus camera) จักษุแพทย์วินิจฉัย Diabetic Macular Edema vitreous hemorrhage แพทย์ให้การตรวจรักษาโดยเลเซอร์ panretinal photocoagulation (PRP) และฉีดยาเข้าลูกตา (Intravitreal) ปัญหาการพยาบาลที่สำคัญ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ การพยาบาลก่อนทำหัตถการ ขณะทำหัตถการ และหลังทำหัตถการ ในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา จึงมีความสำคัญอย่างมาก โดยต้องอาศัยการพยาบาลผู้ป่วยในห้องตรวจจักษุด้วยทักษะ ความรู้ ต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ความชำนาญ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ด้วยการตรวจรักษาโดยเลเซอร์และฉีดยา Avastin เข้าลูกตา ปัญหาของผู้ป่วยที่สำคัญ คือ เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังการตรวจรักษาโดยเลเซอร์และเสี่ยงต่อการเกิด Endophthalmitis หลังฉีดยาเข้าลูกตา หลังการตรวจรักษาโดยเลเซอร์มีอาการปวดตาดเล็กน้อย หลังฉีดยาเข้าลูกตาบ่นปวดตามาก มองเห็นจุดดำลอยไปมา ตาขวามีเลือดซึมเล็กน้อยผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการดูแลตนเองต่อที่บ้าน นัดตรวจติดตามผลที่ 1 สัปดาห์ให้ไม่พบภาวะ Endophthalmitis นัดตรวจติดตามผลที่ 1 เดือน ระดับสายตา การมองเห็นตาขวา = 2/60 เมตร การมองเห็นตาซ้าย = 2/60 เมตร

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการตรวจรักษาโดยเลเซอร์ และไม่เกิด Endophthalmitis แม้ว่าการมองเห็นของตาทั้งสอง = 2/60 เมตร แต่ก็สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ประกอบอาชีพเดิมได้

**คำสำคัญ :** การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตาการตรวจรักษาโดยเลเซอร์ ฉีดยาเข้าลูกตา

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานจักษุ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

จุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา (Diabetic Macular Edema : DME) คือ ภาวะจอตาบวมภายในระยะทางเป็นสองเท่าของขั้วประสาทตาจากจุดกลางภาพชัด (fovea) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตา และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียสายตาศักดิ์สิทธิ์ในปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แท้จริง แต่เชื่อว่าสารกระตุ้นเซลล์เยื่อบุผิวเส้นเลือด (Vascular Endothelial Growth Factor: VEGF) มีบทบาทสำคัญที่ทำให้เกิดการซึมผ่านของสารน้ำจากหลอดเลือดมากขึ้น (increase vascular permeability) เลือดจากหลอดเลือดในจอประสาทตาไปสะสมในจุดรับภาพชัด ทำให้เกิดอาการตามัว องค์การอนามัย (WHO) ประเมินการณ์ว่า ใน ปี 2020 ผู้ป่วยสายตาดำเนินการจะเพิ่มขึ้นเป็น 270 ล้านคน ผู้ป่วยตาบอด 90 ล้านคน<sup>2</sup> โรคสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะสายตาดำเนินการ และตาบอด คือ โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (diabetic retinopathy : DR) โดยประเมินว่าทั่วโลกจะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอีก 1 เท่าในระยะเวลา 20-25 ปี ข้างหน้าในประเทศไทย คาดว่า ในปี พ.ศ.2568 จะพบผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าโดยผลการสำรวจทั่วประเทศไทยในปี 2547 พบความชุกเท่ากับร้อยละ 6.7<sup>3</sup>

ทางเลือกในการรักษาภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตาขึ้นอยู่กับลักษณะที่ตรวจพบในผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ 1. การฉายแสงเลเซอร์ (Retina Photocoagulation) บริเวณจุดภาพชัด วิธีนี้สามารถลดการบวมได้ดีสามารถลดการสูญเสียสายตาศักดิ์สิทธิ์ได้เป็นที่น่าพอใจ<sup>4</sup> ซึ่งเมื่อจอประสาทตายุบบวมผู้ป่วยจะมีการมองเห็นที่ดีขึ้น แต่อาจจะไม่กลับมาเท่าปกติ 2) การรักษาด้วยการผ่าตัดนำวุ้นตา (Vitrectomy) โดยใช้เวลาในการผ่าตัดประมาณ 2 ชั่วโมง ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีจอตาหลุดลอกดึงรั้งจุดรับภาพ และ 3) การรักษาด้วยการฉีดยาเข้าวุ้นตา ได้แก่ ยาในกลุ่มสตีโรอยด์ หรือ Anti Vascular Endothelial Growth Factor (Anti VEGF) เพื่อรักษาโรคจุดกลางรับภาพจอตาบวมจากเบาหวานและการงอกของเส้นเลือดผิดปกติมีข้อดีคือ ในรายที่ตอบสนองต่อยาได้ดี การมองเห็นจะกลับคืนมาได้เกือบเท่าหรือเท่าปกติ โดยไม่มีผลทำลายจอตาบางส่วนเหมือนการฉายแสงเลเซอร์ ข้อจำกัดคือ ยามีฤทธิ์อยู่ได้ชั่วคราวเฉลี่ย 3-4 เดือนและต้องฉีดยาด้วยเทคนิคปลอดเชื้อรวมทั้งอาจมีผลข้างเคียงของยาหรือภาวะแทรกซ้อนจากวิธีการฉีดยา<sup>5</sup>

การฉีดยาเข้าวุ้นตาเป็นวิธีการรักษาที่ใช้กันมากขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งจะช่วยลดการบวมของจอตาและยับยั้งการเติบโตของหลอดเลือดผิดปกติได้ ก่อนการฉีดยาแพทย์จะหยอดยาชาให้กับผู้ป่วยแล้วฉีดยาด้วยวิธีการปราศจากเชื้อ เข้าที่บริเวณเนื้อเยื่อตาขาวห่างจากขอบตาประมาณ 4 มิลลิเมตร หลังฉีดยาผู้ป่วยจะถูกปิดตาและเปิดตาได้เมื่อกลับถึงบ้าน การปฏิบัติตัวหลังทำการหัตถการมีข้อห้ามในเรื่องการขยี้ตาและห้ามน้ำเข้าตาประมาณ 3 วัน ต้องหยอดยาปฏิชีวนะและมาตรวจตามแพทย์นัด การฉีดยาเข้าวุ้นตานี้ต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยค่อนข้างมากเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการทำหัตถการ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ โดยทางสถิติพบว่าความเสี่ยงต่อการอักเสบติดเชื้อในตา จอตาลอกหรือเลือดออกในตามีโอกาสเกิดน้อยกว่าร้อยละ 1 และการฉีดยาบางชนิดอาจทำให้ผู้ป่วยเห็นจุดดำๆลอยไปมาจนกว่าจะหายหมดซึ่งใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ บทบาทของพยาบาลในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ทำหัตถการนี้จึงต้องให้ความรู้และทำความเข้าใจในการปฏิบัติตัวทั้งก่อนทำหัตถการ ระหว่างทำหัตถการและหลังทำหัตถการ เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยช่วยให้เกิดความสำเร็จในการทำหัตถการและลดภาวะแทรกซ้อน โดยมีการประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการ แก้ไขปัญหาขณะทำหัตถการ และการดูแลภายหลังทำหัตถการ ตลอดจนการให้คำปรึกษา การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาอาการของโรค ใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพอันส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย<sup>5</sup>

กลุ่มงานจักษุ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ให้การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา จากข้อมูลสถิติที่ผ่านมาในปี 2560, 2561, 2562 พบจำนวนผู้ป่วยภาวะจุดรับภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตาที่ได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์ร่วมกับการฉีดยาเข้าลูกตา 44, 75, 50 ราย ตามลำดับในปี 2562 พบการติดเชื้อหลังฉีดยา 1 ราย หลังการรักษาการมองเห็นดีขึ้นเล็กน้อย ผู้ศึกษาในฐานะพยาบาลเฉพาะทางตาซึ่งเป็นผู้มีบทบาทในการให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา ให้มีความพร้อมก่อนทำหัตถการ ขณะทำหัตถการ และหลังทำหัตถการ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และมีผลการรักษาที่ดี กรณีศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา อันเป็นประโยชน์ในการสร้างคุณภาพของการพยาบาล





## กรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 41 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

### ประวัติสำคัญ

ตา 2 ข้างมัวมาก 1 สัปดาห์

### ประวัติความเจ็บป่วยปัจจุบัน

5 ปี เป็นโรคเบาหวาน รักษาต่อเนื่องที่สถานพยาบาลใกล้บ้านโดยยารับประทานแต่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ไม่เคยได้รับการตรวจตา

1ปี ตา 2 ข้างเริ่มมัว ไม่ได้รับการรักษา

1 สัปดาห์ ตา 2 ข้างมัวมาก เห็นในระยะใกล้ๆ

### ประวัติความเจ็บป่วยในอดีต

โรคไขมันสูง 6 ปี

ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี

ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์และสารเสพติด

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : รูปร่างผอม น้ำหนัก 49 กิโลกรัม ส่วนสูง 150 เซนติเมตร

สัญญาณชีพ : อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 138/72 มิลลิเมตรปรอท

การมองเห็น : ตาขวา มองเห็นที่ระยะ 2/60 เมตร ตาซ้าย มองเห็นที่ระยะ 2/60 เมตร

ความดันภายในลูกตา : ตาขวา 16 มิลลิเมตร ตาซ้าย 14 มิลลิเมตร

ขนตาและเปลือกตา : ตาทั้งสองข้างปกติ ไม่มีขนตาเก หรือเปลือกตาคิดรูปร่าง

เยื่อตาขาว : ปกติ ไม่ซีดขาว ไม่มีลักษณะแดงผิดปกติ ไม่มีขี้ตา หรือน้ำตาไหลทั้ง 2 ข้าง

กระจกตา :ใส เป็นปกติทั้ง 2 ตา

ความลึกของช่องหน้าม่านตา : ลึกเป็นปกติทั้ง 2 ตา ไม่มีลักษณะของช่องม่านตาดื้น

ม่านตา : สีน้ำตาลเท่ากันหมดทั้ง 2 ตา ไม่มีลักษณะการตายของม่านตา

รูม่านตา : ตาทั้งสองข้าง มีปฏิกิริยาต่อแสงไฟดี และมีรูปกติ

เลนส์ : ตาทั้งสองข้าง เลนส์แก้วตาใส

จอประสาทตา : ตาขวาตรวจพบ จุดเลือดออกและมีจุดรับภาพชัดบวม ตาซ้ายตรวจพบ จุดรับภาพชัดบวม

ระบบประสาท : รู้สึกตัวดีตอบคำถามได้ พูดคุยได้ การรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล

ผิวหนัง : ผิวสองสี

ศีรษะและใบหน้า : ผมยาวสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล ตา 2 ข้างมัว ไบหู จมูก ปากลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติสมมาตรกัน หายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที

หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจปกติ สม่าเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้ง/นาที

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : ท้องไม่อืด

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ : สามารถขับถ่ายปัสสาวะได้ตามปกติ

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ : สีหน้าไม่สุขสบาย กังวลเรื่องการรักษา

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

FBS : 326 mg/Dl

## สรุปการดำเนินโรค

แรกรับ ผลการตรวจระดับสายตา (Visual Acuity : VA) การมองเห็นตาขวา = 2/60 เมตร การมองเห็นตาซ้าย = 2/60 เมตร ความดันลูกตา (Ocular Tension : TN) ตาขวา = 16 mmHg ตาซ้าย = 14 mmHg (ค่าปกติ 10-21 mmHg) FBS = 326 mg/dl ได้รับการตรวจโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ชั้นจอตา (optical coherence tomography) และตรวจโดยเครื่องถ่ายภาพจอประสาทตา (non-mydratic fundus camera) ตาขวาตรวจพบ จุดเลือดออกและมีจุดรับภาพชัดบวม ตาซ้ายตรวจพบ จุดรับภาพชัดบวม แพทย์วินิจฉัยโรคเป็น Proliferative Diabetic Retinopathy แพทย์จึงให้การรักษาโดยการยิงเลเซอร์ panretinal photocoagulation (PRP) และฉีดยา Avastin เข้าลูกตา ทั้ง 2 ข้าง หลังเลเซอร์มีอาการปวดตาเล็กน้อย ขณะทำหัตถการฉีดยา Avastin เข้าลูกตา ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือ กรอกตาตลอดเวลา หลังฉีดยา ตาขวามีเลือดออก มีอาการปวดตามาก เห็นจุดดำลอยไปมา

## การวางแผนการพยาบาล

### การพยาบาลก่อนทำหัตถการ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการรักษา

#### ข้อมูลสนับสนุน

- S : ผู้ป่วยถามว่า ตา 2 ข้างมัว กลัวจะมองไม่เห็น จะไปประกอบอาชีพไม่ได้  
O : 1. ผู้ป่วยแสดงสีหน้าวิตกกังวล ขมวดคิ้ว  
2. การมองเห็นของผู้ป่วย ตาขวาและตาซ้ายมองเห็นที่ระยะ 2 เมตร

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

#### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยมีสีหน้าและคำพูดที่แสดงถึงความคลายความวิตกกังวล

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาที่สุภาพ พูดปลอบโยนให้กำลังใจและอธิบายเรื่องเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลที่จะได้รับ
2. พูดคุยกับผู้ป่วยด้วยท่าทีที่เป็นมิตร เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้ซักถาม ข้อสงสัยและปัญหาที่ต้องการให้การช่วยเหลือ อธิบายแนวทางการดูแลและการรักษาของแพทย์ผลการรักษาในปัจจุบัน
3. แนะนำผู้ป่วยให้รู้จักกับผู้ป่วยอื่นที่เป็นโรคเดียวกัน หรือเคยได้รับการรักษาแล้วได้ผลดี และมีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้ระบายความรู้สึกและมีความเชื่อมั่นในการรักษาพยาบาล

#### ประเมินผล

ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย ให้ความร่วมมือในการตรวจรักษา

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยขาดความรู้และความเข้าใจในการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์ และการฉีดยา

Avastin(Bevacizumab)เข้าลูกตา และวิธีการปฏิบัติตัวขณะทำหัตถการ

#### ข้อมูลสนับสนุน

O : ผู้ป่วยซักถามเกี่ยวกับวิธีการตรวจและวิธีการปฏิบัติตัวขณะรับการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์และการฉีดยา Avastin(Bevacizumab)เข้าลูกตา

S : ผู้ป่วยไม่เคยมีประสบการณ์ในการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์และการฉีดยา Avastin (Bevacizumab) เข้าลูกตา

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ และสามารถปฏิบัติขณะทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง

#### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยปฏิบัติตัวขณะทำหัตถการได้ถูกต้อง และให้ความร่วมมือในขณะที่ทำหัตถการ



## กิจกรรมการพยาบาล

### การตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงจุดประสงค์ของการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์
2. อธิบายขั้นตอนในการตรวจและวิธีการตรวจให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และร่วมมือในการตรวจรักษา
3. แนะนำวิธีการปฏิบัติตัวขณะทำการตรวจให้แก่ผู้ป่วย ได้แก่ นั่งตัวตรงวางคางบนที่วางคางและต้องให้หน้าผากแนบกับที่วางหน้าผากลึมหงตรงไปข้างหน้าหรือจ้องมองแสงไฟขณะทำการตรวจมองตามทิศทางต่างๆที่กำหนด เพื่อหาตำแหน่งของการตรวจรักษาให้ชัดเจนในการตรวจต้องมีเครื่องมือไปสัมผัสที่ตาให้ผู้ป่วยนั่งตัวตรงลึมหงนิ่ง ไม่หลับตาหรือสายศรัษะไปมา เพื่อให้การตรวจรักษาชัดเจนขึ้น
4. ซักประวัติผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการของโรคที่เป็นอยู่ การแพ้ยาและโรคประจำตัว เพื่อสะดวกต่อการวินิจฉัยโรคของแพทย์ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้ยา หรือการตรวจรักษา
5. หยอดยาชา ยาขยายม่านตา และยาปฏิชีวนะชนิดหยอดตาเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดอาการระคายเคืองตาขณะทำการตรวจและป้องกันการติดเชื้อ
6. แนะนำผู้ป่วยไม่ให้ขยี้ตาหลังการตรวจภายใน 20 นาที เพราะหลังจากการใช้ยาชาจะทำให้ไม่รู้สึกเคืองตา หากขยี้ตาอย่างรุนแรงอาจทำให้ผิวกระจกตาถลอกได้
7. สังเกตอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้จากผลข้างเคียงของยาและการตรวจรักษา

### การฉีดยา Avastin (Bevacizumab)

1. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงจุดประสงค์ของการตรวจรักษาด้วยการฉีดยา Avastin (Bevacizumab) เข้าลูกตา
2. อธิบายขั้นตอนก่อนฉีดยา Avastin (Bevacizumab) เข้าลูกตา เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และร่วมมือในการตรวจรักษา
3. แนะนำวิธีการปฏิบัติตัวขณะทำการตรวจให้แก่ผู้ป่วย ได้แก่
  - 3.1 สอบถามข้อมูลตาข้างที่ฉีดยา หยอดยาชา และหยอดยาฆ่าเชื้อหลังได้รับการหยอดยาชาอาจมีอาการแสบตา และเมื่อหยอดยาชา ครบ 3 ครั้ง จะรู้สึกชาหรือเมื่อหยอดยาแล้วจะรู้สึกว่ายาน้ำไม่เข้าตา
  - 3.2 ทำความสะอาดบริเวณตาข้างที่ฉีดยา โดยหยอดน้ำยาฆ่าเชื้อใส่ตาก่อน และทารอบๆบริเวณตาข้างที่ฉีดยา หากน้ำยาไหลลงข้างหูและแก้ม ห้ามยกมือขึ้นเช็ดบริเวณที่น้ำยาไหล
  - 3.3 ก่อนฉีดยาจะได้รับการใส่อุปกรณ์ต่างเปลือกตา โดยจะใส่บริเวณเปลือกตาบนก่อนใส่เปลือกตาบนให้มองลงด้านล่าง ใส่เปลือกตาด้านล่างให้มองขึ้นด้านบน เพื่อเป็นการป้องกันมิให้อุปกรณ์ต่างเปลือกตาถูกบริเวณกระจกตาและป้องกันมิให้เกิดกระจกตาถลอก จากนั้นให้ลึมหงพร้อมกันทั้งสองข้าง
  - 3.4 ก่อนแพทย์จะฉีดยา จะแจ้งให้ผู้ป่วยมองขึ้น มองลง มองไปทางด้านขวาหรือมองด้านซ้าย เพื่อหาตำแหน่งในการฉีดยา จากนั้นจะใช้อุปกรณ์ทำสัญลักษณ์บริเวณตำแหน่งที่จะฉีดให้ ผู้ป่วยมองค้างไว้ ไม่กลอกหรือบีบตา เพื่อป้องกันการเกิดการฉีดผิดตำแหน่ง ซึ่งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หากถูกบริเวณเลนส์อาจเกิดเป็นต้อกระจกหรือบริเวณจอประสาทตาอาจเกิดจอประสาทตาถลอกได้
  - 3.5 หลังฉีดยาจะได้รับการหยอดยาฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
  - 3.6 แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบอาการที่เกิดขึ้น และไม่เป็นอันตรายหลังฉีดยา ได้แก่ เห็นฟองอากาศลอยไปมาในตาข้างที่ฉีด สามารถหายได้เองภายใน 1-2 วัน
  - 3.7 อาการผิดปกติที่ต้องรีบพบแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง คือ มีอาการปวดตามาก หลังรับประทานยาบรรเทาอาการปวด 2-3 ครั้ง อาการปวดไม่ทุเลาและคลื่นไส้ อาเจียน ปวดร้าวมาที่ท้ายทอย ซึ่งอาจเกิดความดันลูกตาสองข้างผิดปกติสังเกตตาข้างที่ฉีดยา มีซีตาสีเขียว ตาบวม แดง การมองเห็นแยกลงกว่าก่อนได้รับการฉีดยา

### ประเมินผล

ผู้ป่วยมีความรู้ และความเข้าใจในการตรวจด้วยเครื่องเลเซอร์ให้ความร่วมมือในการตรวจ แต่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือขณะฉีดยาเข้าลูกตา กรอกตาตลอดเวลา หลังฉีดยา ตาขาวมีเลือดออก มีอาการปวดตามาก เห็นจุดดำลอยไปมา

**การพยาบาลขณะทำหัตถการ**

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์ และตรวจรักษาด้วยการฉีดยาAvastin (Bevacizumab) เข้าสู่ลูกตา

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : ผู้ป่วยไม่เคยมีประสบการณ์ในการตรวจตาด้วยเครื่องเลเซอร์และตรวจรักษาด้วยการฉีดยาAvastin(Bevacizumab)เข้าสู่ลูกตา

**วัตถุประสงค์**

เพื่อผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์ ปวดตา ตามัว และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ขณะฉีดยาเข้าสู่ลูกตา ได้แก่ อาการปวดตามาก มีเลือดซึม การติดเชื้อในลูกตา จอตาลอก ความดันตาสูง

**เกณฑ์การประเมินผล**

ขณะทำหัตถการ ผู้ป่วยร่วมมือดี ไม่ส่ายหน้าไปมาหรือหลับตาขณะทำหัตถการ

**กิจกรรมการพยาบาล**

**ตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์**

1. ย้ำถึงวิธีการปฏิบัติตัวขณะยิงแสงเลเซอร์ให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจอีกครั้ง เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และเพื่อความร่วมมือของผู้ป่วยในการตรวจรักษา
2. ช่วยจัดท่าผู้ป่วยนั่งตัวตรงวางคางบนที่วางคางและให้หน้าผากแนบกับที่วางหน้าผาก
3. เผื่อระวังและสังเกตอาการผิดปกติในขณะที่ทำการตรวจรักษา กรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนของการตรวจ ได้แก่ อาการเคืองตา ตามัวลง ตาแดง และลักษณะอาการของการแพ้ยา
4. ปฏิบัติการพยาบาลให้การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหา และได้รับภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจทันทีโดยการหยุดตรวจให้การพยาบาลผู้ป่วยตามแนวทางการรักษาของแพทย์
5. แนะนำให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงผลการตรวจด้วยเครื่องเลเซอร์
6. ล้างตาด้วย 0.9%NSS จนสะอาด ซับให้แห้งและให้ยาปฏิชีวนะหยอดตา หลังการตรวจรักษาเสร็จสิ้นลง เพื่อเป็นการป้องกันการติดเชื้อทางตา
7. แนะนำให้ผู้ป่วยนอนพักอยู่บนเตียงสักครู่ หลังจากล้างตาเสร็จสิ้นลง เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยลุกขึ้นเปลี่ยนท่าทางอย่างรวดเร็ว อันจะทำให้โลหิตไหลออกไปหล่อเลี้ยงสมองไม่เพียงพอและเป็นลมได้

**การฉีดยาAvastin(Bevacizumab)เข้าสู่ลูกตา**

1. สอบถามข้อมูลตาข้างที่ฉีดยา หยอดยาชาและหยอดยาฆ่าเชื้อ หลังได้รับการหยอดยาชาอาจมีอาการแสบตา และเมื่อหยอดยาชา ครบ 3 ครั้ง จะรู้สึกชาหรือเมื่อหยอดยาแล้วจะรู้สึกว่ายาวไม่เข้าตา
2. ทำความสะอาดบริเวณตาข้างที่ฉีดยา โดยหยอดน้ำยาฆ่าเชื้อใส่ตาก่อน และทาบอบ ๑ บริเวณตาข้างที่ฉีดยา หากน้ำยาไหลลงข้างหูและแก้ม ห้ามยกมือขึ้นเช็ดบริเวณที่น้ำยาไหล
3. ก่อนแพทย์จะฉีดยา จะแจ้งให้ผู้ป่วยมองขึ้น มองลง มองไปทางด้านขวาหรือมองด้านซ้าย เพื่อหาตำแหน่งในการฉีดยา จากนั้นจะใช้อุปกรณ์ทำสัญลักษณ์บริเวณตำแหน่งที่จะฉีดยา ผู้ป่วยมองค้างไว้ไม่กลอกหรือบีบตา เพื่อป้องกันการเกิดการฉีดยาผิดตำแหน่ง ซึ่งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หากถูกบริเวณเลนส์อาจเกิดเป็นต้อกระจกหรือบริเวณจอประสาทตา อาจเกิดจอประสาทตาลอกได้
4. หลังฉีดยาจะได้รับการหยอดยาฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการติดเชื้อ
5. สังเกตอาการหลังทำหัตถการ 30 นาที ปิดตาด้วย eye pad ในรายที่มีเลือดซึมออกมา ถ้าพบความผิดปกติ เช่น ปวดตามาก มีเลือดซึมออกมามาก ให้มาพบแพทย์ก่อนวันนัด

**ประเมินผล**

ขณะทำหัตถการเลเซอร์ผู้ป่วยร่วมมือดี ไม่ส่ายหน้าไปมาหรือหลับตา ขณะฉีดยาเข้าสู่ลูกตา ผู้ป่วยรอกตาตลอด หลังฉีดยา ปวดตามาก ตาขาวมีเลือดออกเล็กน้อย มองเห็นจุดดำลอยไปมา มีเลือดซึมเล็กน้อย



#### ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดตามากหลังฉีดยาเข้าลูกตา

##### ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบ่นปวดตามาก pain score =2-3 คะแนน

O : ผู้ป่วย หน้ามืด คิวมวด

##### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยทุเลापวดตาและระดับความปวด น้อยกว่า 3 คะแนน

##### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยไม่มีสีหน้า

##### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินคะแนนความปวด (Pain score) โดยใช้มาตราวัดความเจ็บปวด (Visual analog) ดูจากสีหน้าท่าทาง พบว่าผู้ป่วยมีระดับความปวดมากกว่า 3 คะแนน
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ คือ Paracetamol 500 mg 1 tap โดยรับประทานทางปาก ภายหลังจากให้ยาแก้ปวด ประเมินอาการปวดของผู้ป่วย ถ้าอาการไม่ทุเลา รายงานจักษุแพทย์
3. ให้ผู้ป่วยนอนสังเกตอาการ ประเมินอาการปวดตาหลังให้ยา

##### การประเมินผล

ใช้มาตราวัดความเจ็บปวด(Visual analog) ผู้ป่วยมีความปวดระดับ 3 คะแนน

#### การพยาบาลหลังทำหัตถการ

#### ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วย และการญาติขาดความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ การดำเนินของโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตน

##### ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยและญาติซักถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังการตรวจรักษาด้วยเครื่องเลเซอร์และการฉีดยา Avastin (Bevacizumab) เข้าลูกตาและการปฏิบัติตัวขณะกลับไปอยู่บ้าน

##### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ และสามารถปฏิบัติตัว ได้อย่างถูกต้อง

##### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยปฏิบัติตัวหลังรับการรักษาได้ถูกต้อง

##### กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตอาการผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากภาวะแทรกซ้อนในขณะที่ทำการตรวจ คือ ปวดเคืองตา น้ำตาไหล ตามัวลงจากเดิม หรือมีอาการผิดปกติใดๆให้รีบแจ้งแพทย์ทราบทันที
2. แนะนำทานยา และหยอดยาตามที่จักษุแพทย์สั่งโดยเคร่งครัด และมาพบแพทย์ตามนัด ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น มัวมาก เคืองหรือปวด ต้องมาพบแพทย์ทันที
3. พยายามนั่งหรือนอนให้ศีรษะสูงเคลื่อนไหวช้าๆ ไม่ควรก้มลงเพื่อเก็บของหรือผูกเชือกรองเท้าป้องกันการเพิ่มความดันเลือดทำให้เส้นเลือดในตา ซึ่งเพิ่งได้รับการยิงเลเซอร์ไปแตกได้และเกิดตามัวทันที
4. แนะนำห้ามน้ำเข้าตาและไม่ควรขยี้ตาในช่วง 3 วันหลังฉีดยา เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
5. แนะนำผู้ป่วยและญาติ เรื่องการรับประทานยาฆ่าเชื้อให้ครบ การหยอดยาตามที่จักษุแพทย์สั่งโดยเคร่งครัด แนะนำก่อนหยอดยาให้ล้างมือให้สะอาด ไม่ให้ปลายขวดยาสัมผัสกับตาเพื่อป้องกันการปนเปื้อน ยาหยอดตามีอายุ 1 เดือนหลังเปิดใช้ยาและมาพบแพทย์ตามนัด ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น มัวมาก มีขี้ตามากผิดปกติ เคืองหรือปวด
6. แนะนำตรวจตามนัดทุกครั้ง ถึงแม้ว่าการมองเห็นยังคงเดิม แต่ถ้ามีอาการตามัวลงเฉียบพลันให้รีบมาพบแพทย์ อาจเกิดภาวะเบาหวานเข้าจอตาในระยะรุนแรง เสี่ยงต่อการสูญเสียการมองเห็น



7. ถ้ามีอาการปวดท้องร่วมกับอาการอาเจียน เลือดออก เจ็บหน้าอก ปวดศีรษะรุนแรง แขนขาตื้อตันใดด้านหนึ่งอ่อนแรง ควรรีบไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน

8. อธิบายผลข้างเคียงรุนแรง ได้แก่ การติดเชื้อในลูกตา จอตาลอก ต้อกระจก ความดันตาสูง ซึ่งทำให้ตามัวลงมาก ต้องรีบมาพบแพทย์ทันที อาจต้องได้รับการผ่าตัด

9. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องอาหาร ควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลาและให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ควรรับประทาน ได้แก่ ขนมหวาน นมข้นหวาน น้ำอัดลม อาหารที่รับประทานได้ไม่จำกัด ได้แก่ ผักใบเขียวทุกชนิด และอาหารที่รับประทานได้แต่จำกัดปริมาณ ได้แก่ อาหารพวกแป้ง เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว

10. การออกกำลังกายเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือด โดยการกระดกส้นเท้า ปลายเท้า การยก และกางแขนขาออก วันละประมาณ 20 นาที การเดินเร็ว การใช้กระบอกไม้พอง ควรใช้เวลาประมาณ 20-45 นาที

11. การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยแนะนำให้สังเกตอาการภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ด้วยอาการใจสั่น เหงื่อออกมาก สั่น ตัวเย็น ซีด หิว กระวนกระวาย ความรู้สึกตัวลดลง สับสน อาจหมดสติ เมื่อมีอาการดังกล่าวให้รีบดื่มน้ำหวาน ส่วนภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจะมีอาการปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำ น้ำหนักลด อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน หอบ ซึมลง เมื่อมีอาการดังกล่าวให้รีบส่งโรงพยาบาล

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจ สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

#### สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทย อายุ 41 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการตา 2 ข้างมัวมาก 1 สัปดาห์ วินิจฉัย Proliferative Diabetic Retinopathy แพทย์ให้การรักษาโดยเลเซอร์ panretinal photocoagulation (PRP) และฉีดยา Avastin (Bevacizumab) เข้าลูกตา (Intravitreal) บเทาพาทหน้าที่ยาบาล เริ่มตั้งแต่เตรียมความพร้อมก่อนตรวจรักษาการให้คำแนะนำ เพื่อลดความวิตกกังวล การปฏิบัติตัวขณะตรวจ ผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีไม่มีบิตตาขณะที่ได้รับรักษาด้วยเลเซอร์ทำให้การรักษาตรงตำแหน่งที่เป็นจุดเลือดออก และหลังฉีดยาเข้าลูกตา มีอาการปวดตามากและให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ไม่เกิดการติดเชื้อ หลังฉีดยาเข้าลูกตา การดูแลตนเองต่อที่บ้านให้คำแนะนำเรื่องการคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในค่าปกติเนื่องจากผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกิน 200 mg/dl ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลกลัวสูญเสียการมองเห็น กลัวจะไปประกอบอาชีพไม่ได้ และมีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทางเวลามาตรวจตามนัด กลัวไม่มีคนดูแล พยาบาลพูดคุยให้กำลังใจและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว การตรวจตามแพทย์นัด ถ้ามีอาการตามัวลงอย่างรวดเร็วให้รีบมาพบแพทย์ทันที นัดตรวจติดตามผลที่ 1 สัปดาห์ไม่พบภาวะ Endophthalmitis นัดตรวจติดตามผลที่ 1 เดือน ระดับสายตา การมองเห็นตาขวา = 2/60 เมตร การมองเห็นตาซ้าย = 2/60 เมตร ผู้ป่วยคลายวิตกกังวลและสามารถกลับมาประกอบอาชีพเดิมได้และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข

#### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยภาวะจลรัับภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตา จะได้รับการรักษาด้วยการทำหัตถการ ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยให้การทำหัตถการประสบความสำเร็จ มีผลการรักษาที่ดีไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีบทบาทในการให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการรักษา มีความพร้อมทั้งก่อนทำ ขณะทำ และหลังทำหัตถการ นอกจากนั้นสิ่งที่สำคัญอย่างมาก คือ การหาทางป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อให้อายุระดับน้ำตาลได้ ดังนั้น พยาบาลจึงควรมีความรู้ ทักษะ และค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ ให้ทันต่อความก้าวหน้าในด้านการรักษา และควรมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองได้



### เอกสารอ้างอิง

1. Romero-Aroca P, Baget-Bernaldiz M, Pareja-Rios A, Lopez-Galvez M, Navarro-Gil R, Verges R. Diabetic Macular Edema Pathophysiology : Vasogenic versus Inflammatory. J Diabetes Res. [Online]. 2016;2156273. [cited 2016 Sep 28]; Available from: URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27761468/>
- 2.ภฤศ หาญอุตสาหะ. รู้ทันเบาหวานขึ้นจอตา. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2563] . Available from : URL: <https://bit.ly/2RX1xYI>
- 3.อมรา ทองหงษ์. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี2558. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2563] . Available from : URL:<http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/Part%201/11/diabetes.pdf>
- 4.ไพบุลย์ บวรวัฒนดิลก. ผลการศึกษาภาวะจุดภาพชัดบวมจากเบาหวานเข้าจอตาหลังได้รับการรักษาด้วยเลเซอร์โดยเครื่องตรวจวิเคราะห์ชั้นจอตา. วารสารจักษุกรรมศาสตร์ 2558; 10:21-31.
- 5.อภิชาติ สิงคาลวณิช. ตำราจักษุวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย; 2555.
6. โสมนัส กุญสุวรรณ. การฉีดยาเข้าวุ้นตา. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2563]. Available from: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=940>

## Nursing Care in Traumatic Patient underwent Posterior cervical spine surgery under General Anesthesia : Case study

Patchareewan Changkol, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction :** In case of traumatic spinal cord injury, cervical spine surgery for the rigid fixation of the cervical spine and early decompression may facilitate a postoperative neurological improvement and prevent secondary injury to spinal cord. Nowadays, new surgical techniques are being used to improve neurological outcome. Nurse anesthetists play an important role in caring for patients during preoperative, intraoperative and postoperative period of general anesthesia. Understanding of pathophysiology can provide the patient specific plan and optimal management to reduce morbidity and mortality. Airway management in acute spinal cord injury must be performed carefully because it can cause neck movement and enhance the injury.

**Objective :** To determine nursing care guideline in Traumatic Patients underwent Posterior cervical spine surgery under General Anesthesia to reduce secondary injury.

**Case Study :** A 27-year-old Thai female patient presented with neck pain and numbness of right arm after car accident. Her occiput and posterior neck were severely crushed. On Physical Examination, she had weakness on her right arm and right leg, the Glasgow coma score was E4V5M6, blood pressure was 103/76 mmHg, pulse rate was 87 beats /minute, respiratory rate was 20 times/minute and 94 % of oxygen saturation. Fractured of cervical spine was detected. Posterior cervical spine surgery at C1-C3 level was performed. The first day after surgery, the patient had a severe pain and painful facial expressions with the pain score of 8. The vital signs were blood pressure 122/82 mmHg, pulse rate 90 beats/minute, respiratory rate 20 times/minute and temperature of 37<sup>o</sup> c. The treatment order was 40 mg of Dynastat intravenous injection every 12 hours to relieve pain. On the 5<sup>th</sup> day after surgery, the wound looked good without any inflammation. She underwent the rehabilitation program. She was discharged from the hospital and follow-up at the out-patient clinic. The total length of hospital stay was 7 days.

**Conclusion :** The patient was safe without any complication after the spine surgery and general anesthesia. The patient was able to perform normal daily activities and had a good quality of life. A skillful nurse anesthetist could provide safe general anesthesia and reduce the mortality rate.

**Keywords :** Cervical spine injury, General Anesthesia

---

\*Registered nurse, Professional Level, Anesthesiology Department, Kamphaeng Phet Hospita





## การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกสันหลังส่วนคอหักจากอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาแบบท้าวตัวในการผ่าตัดใส่เหล็กที่กระดูกสันหลังส่วนคอทางด้านหลัง

พัชรวิวรรณ ช่างกล, ป.พ.ส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอเพื่อยึดตรึงกระดูกที่หักจากอุบัติเหตุ ให้เกิดความแข็งแรง ไม่ให้เกิดการกดทับเส้นประสาท เป็นการผ่าตัดใหญ่ซับซ้อน ใช้เวลาในการผ่าตัดนาน ปัจจุบันมีการนำเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วย ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อน ขณะและหลังให้ยาระงับความรู้สึก ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นอย่างดี วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม และให้การพยาบาลอย่างสอดคล้องกับปัญหา การจัดการทางเดินหายใจอย่างระมัดระวัง เพื่อลดการบาดเจ็บต่อสันหลัง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยกระดูกสันหลังส่วนคอหักจากอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษาแบบท้าวตัว ในการผ่าตัดใส่เหล็กที่กระดูกสันหลังส่วนคอทางด้านหลัง

**กรณีศึกษา :** หญิงไทย อายุ 27 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดคอ ซา บริเวณแขน และขาข้างขวา จากอุบัติเหตุทางรถยนต์ บริเวณศีรษะ และคอถูกกระแทกไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลคลองลาน อาการไม่ทุเลาจึงส่งตัวมารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร แรกรับคะแนนความรู้สึกตัว E<sub>4</sub> V<sub>5</sub> M<sub>6</sub> ความดันโลหิต 103/76 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 87 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ค่าOxygen Saturation 94 % ทำ CT Scan พบมีกระดูกสันหลังส่วนคอหัก ทำผ่าตัด Laminectomy C1 with posterior fixation and fusion C1-C3 หลังผ่าตัด 1 วัน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ปวดแผลมาก สีหน้าแสดงความเจ็บปวดประเมิน Pain Score ได้เท่ากับ 8 คะแนน สัญญาณชีพความดันโลหิต 122/82 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส แพทย์มีแผนการรักษาให้ Dynastat 40 mg ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง เพื่อบรรเทาอาการปวด หลังผ่าตัดวันที่ 5 ผู้ป่วยอาการปวดแผลน้อยลง แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีการอักเสบ ผู้ป่วยเริ่มทำกายภาพบำบัดได้ สามารถเดินได้ดีขึ้น แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน และนัดติดตามอาการแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลรวม 7 วัน

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัด และการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบท้าวตัว สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีตามอัตรภาพ มีคุณภาพชีวิตที่ดี วิสัญญีพยาบาลที่มีทักษะในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบท้าวตัว สามารถดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัย และลดอัตราการเสียชีวิตได้

**คำสำคัญ :** กระดูกสันหลังส่วนคอหัก การรับความรู้สึกแบบท้าวตัว

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานวิสัญญี กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุต่อกระดูกสันหลังส่วนคอ(cervical spine injury) นับเป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงมากชนิดหนึ่ง อุบัติเหตุอาจมีหลายสาเหตุมาจากการตกจากที่สูง จากยาน ความรุนแรงที่เกิดขึ้นอาจมีเพียงปวดบริเวณคอถึงขั้นเป็นอัมพาตหรือถึงแก่ชีวิตได้ อัมพาตที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันและครอบครัว งานประจำที่ทำอยู่ ผู้ป่วยอัมพาตคนหนึ่งต้องสิ้นเปลืองงบประมาณในการรักษาและต้องใช้เวลาในการรักษานาน คงไม่มีอุบัติเหตุใดที่ก่อให้เกิดความร้ายแรงได้เท่าอุบัติเหตุต่อกระดูกสันหลังส่วนคอ เพราะอุบัติเหตุนี้ทำให้เกิดอัมพาตแขนขาอย่างถาวรได้

วิธีการรักษากระดูกสันหลังส่วนคอหักจากอุบัติเหตุ ปัจจุบันเน้นวิธีย่นระยะเวลาการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้สั้นและหายเร็ว โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสหายจากอัมพาตมากขึ้น โดยใช้เวลาน้อยที่สุดและสิ้นเปลืองน้อยที่สุด หลักในการรักษาแผนปัจจุบันจึงเน้นในเรื่อง ชั้นแรกให้ผู้ป่วยพ้นขีดอันตรายต่อชีวิตก่อน และช่วยให้ไขประสาทและเส้นประสาทฟื้นตัวเร็วที่สุด โดยกำจัดสิ่งกีดขวางไขประสาทสันหลังและเส้นประสาท โดยช่วยให้กระดูกสันหลังส่วนคอที่เคลื่อนหักให้เคลื่อนเข้าที่เร็วที่สุดในสภาพเดิม ต้องอาศัยการผ่าตัดช่วย การใช้โลหะยึดกระดูกสันหลังที่หักจะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยทำกายภาพบำบัดได้เร็วขึ้นและออกจากโรงพยาบาลได้เร็วขึ้น การผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีความซับซ้อนใช้เวลานานในการผ่าตัด ต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวต้องมีการเจาะกระดูกคอเพื่อทำการใส่สตั๊ดยึดตรึงภายในกระดูก ทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตราย มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ทั้งจากการผ่าตัดและการได้รับยาระงับความรู้สึกและยังพบว่าผู้ป่วยที่ทำผ่าตัดตำแหน่ง C3-5 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจเนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ควบคุมการทำงานของกะบังลม อาจพบภาวะหายใจช้าและทางเดินหายใจอุดตันได้ภายหลังผ่าตัดซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

ปัจจุบันโรงพยาบาลกำแพงเพชรมีแพทย์เฉพาะทางที่สามารถให้บริการผ่าตัดแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังส่วนคอได้ ในปี 2562 มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอทางด้านหลัง จำนวน 14 ราย และมีแนวโน้มจะมากขึ้นเรื่อยๆ การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระดับคอจึงเป็นเรื่องท้าทายความสามารถของวิสัญญีพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนการผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัด โดยเฉพาะการดูแลและให้ยาระงับความรู้สึก เนื่องจากมีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อ การใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้าไม่ระมัดระวัง อาจเกิดการบาดเจ็บต่อรากประสาทเพิ่มเติม อาจเป็นอันตรายถึงชีวิตหรือเกิดความพิการภายหลังได้

การผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอหักจากอุบัติเหตุเพื่อยึดตรึงกระดูกที่หักไม่ให้เกิดการกดทับเส้นประสาท ปัจจุบันมีการนำเทคนิคใหม่ๆ มาใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วย ดังนั้นวิสัญญีพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นอย่างดี วางแผนให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสมและให้การพยาบาลอย่างสอดคล้องกับปัญหาการจัดการทางเดินหายใจอย่างระมัดระวัง เพื่อลดการบาดเจ็บต่อสันหลัง รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพและดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้านซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

## กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 27 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

### อาการสำคัญ

ปวดคอ แขน ขาขวาอ่อนแรง 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

### ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน

1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยนั่งรถยนต์ส่วนตัวเกิดอุบัติเหตุถูกชนท้าย มีอาการปวดคอ แขนขาขวามีอาการชาไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลคลองลาน แต่อาการไม่ทุเลาได้ส่งต่อมารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

เคยเป็นวัณโรคปอดมาประมาณ 1 ปีรักษาหายแล้ว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติด

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : รูปร่างผอม น้ำหนัก 42 กิโลกรัม ส่วนสูง 150 เซนติเมตร สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

อัตราการเต้นของหัวใจ 96 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/77 มิลลิเมตรปรอท

ปริมาณออกซิเจนในเลือด 100 %



ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี ตามตอบรู้อาการ ช้า แขน ขาข้างขวา สามารถยกแขนและขาได้ ปวดคอ coma score E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>5</sub>

ผิวหนัง : ผิวขาว ไม่มีจ้ำเลือด ไม่มีแผล

ศีรษะและใบหน้า : Neck movement Limited รูปร่างตา 3 mm. reaction to light ตรวจ view ของ pharyngeal structures ให้ผู้ป่วยอ้าปาก แลบลิ้นที่ไม่ออกเสียง open mount มากกว่า 2 FB ,Mallampati Class 2, inter incisor distance >4 cm thyromental >6, Sternomental distance >13.5 cm.

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติ หายใจปกติ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที การหายใจปกติ ไม่เจ็บแน่นหน้าอก

หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : บริเวณช่องท้องกดไม่เจ็บ ไม่แข็งตึง ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง การปัสสาวะสีเหลืองปกติ

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ : สิ้นหวังวิตกกังวล และกลัวเรื่องการรักษา ตามเกี่ยวกับการผ่าตัด และการรับยาระงับความรู้สึก

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลเลือดปกติ การตรวจ CT cervical spine : C1-C3 Displaced fracture of base of dens of C2 with moderate anterior angulation. Widening of interspinous interval of C1-C3

### การประเมินสภาพผู้ป่วย

แรกรับผู้ป่วยมีอาการปวดคอ ชาบริเวณ แขน และขาข้างขวา GCS 15 คะแนน ความดันโลหิต 103/76 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 87 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัย fracture C1-C3 ทำผ่าตัด Laminectomy C1 with posterior fixation and fusion C1-C3

การวางแผนการพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้

การพยาบาลก่อนให้ยาระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ และการปฏิบัติตัวก่อนและหลังการผ่าตัด

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยสอบถามผลการรักษาและสภาพหลังการผ่าตัด
2. ผู้ป่วยไม่สามารถบอกถึงการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดได้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก่อนรับการผ่าตัด

1. เพื่อลดความวิตกกังวลและความกลัวของผู้ป่วย

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถบอกการปฏิบัติตนก่อนและหลังการผ่าตัดได้
2. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการผ่าตัด

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด 1 วัน สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติโดยการทักทาย แนะนำตนเองว่าเป็นใคร แสดงท่าทีเป็นกันเอง สุภาพ เพื่อให้เกิดความไว้วางใจในตัวของผู้ให้การพยาบาล

2. ให้ข้อมูลอธิบายเกี่ยวกับโรค การรักษา การให้ยาระงับความรู้สึก และการผ่าตัด การประเมินระดับความเจ็บปวด

3. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนและหลังการผ่าตัด ดังนี้

3.1 วัน เวลาที่ทำผ่าตัด ระยะเวลาที่ทำผ่าตัดโดยประมาณ ให้ความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลจากแพทย์และพยาบาลอย่างใกล้ชิด

3.2 การเตรียมร่างกายทั่วไป ได้แก่การดูแลความสะอาดของร่างกาย เช่น ฝ่ามือ ฝ่าเท้า การสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาด การถอดฟันปลอมและเครื่องประดับ ก่อนมาห้องผ่าตัด ตรวจสอบการเซ็นยินยอมการให้ยาระงับความรู้สึก

3.3 การเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการรับยาระงับความรู้สึก เช่น การงดน้ำ และอาหารหลังเที่ยงคืนก่อนผ่าตัด หรือก่อนผ่าตัด 6 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการสำลักอาหารเข้าหลอดลมและปอด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

3.4 ให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัดว่าผู้ป่วยจะมีแผลผ่าตัดบริเวณคอด้านหลัง ทำที่ใช้ในการผ่าตัด คือทำนอนคว่ำเพื่อสะดวกในการผ่าตัด อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจเมื่อตื่นมาอาจมีรอยกดทับบริเวณใบหน้าและลำตัว หลังผ่าตัดเสร็จจะถูกส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่หอผู้ป่วยหนักเพื่อให้การดูแลอย่างใกล้ชิด

3.5 แนะนำการฝึกการไออย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันการภาวะแทรกซ้อนของปอดหลังผ่าตัด โดยให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกเต็มที่ 5-10 ครั้ง ถ้ารู้สึกมีเสมหะ ให้พยายามไอออกมา

3.6 ให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องมีสายระบายแผลผ่าตัดที่บริเวณลำคอ หน้าเกลือ และสายสวนปัสสาวะ และห้ามผู้ป่วยดึงจนกว่าแพทย์จะอนุญาตให้เอาออกได้

3.7 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อสงสัยและได้ระบายความรู้สึก โดยตอบข้อซักถามของผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวล ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย อยู่ในขอบเขตที่สามารถตอบได้ และให้ความสนใจ รับฟังผู้ป่วยด้วยความตั้งใจ และเห็นใจ

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นและสามารถบอกการปฏิบัติตนก่อนและหลังการผ่าตัดได้
2. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล สีหน้าแจ่มใส ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

#### ระยะระงับความรู้สึก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ spinal cord injury จนเกิดภาวะ spinal shock และ Neurogenic shock

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ถูกวิธี
2. ผู้ป่วยมีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลังส่วนคอ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นเกิดอัมพาตจากการเคลื่อนย้ายที่ไม่ถูกวิธี
2. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะ spinal shock และ Neurogenic shock

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจากเคลื่อนย้ายลงเตียงผ่าตัด
2. หลังใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะ spinal cord injury สัญญาณชีพคงที่ ความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้ง / นาที Oxygen saturation 100 %
3. หลังถอดท่อช่วยหายใจออกผู้ป่วยสามารถขยับแขนและขาทั้งสองข้างได้

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกวิธีโดยการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงเตียงผ่าตัด พยาบาลที่อยู่ด้านบนศีรษะผู้ป่วยระมัดระวังส่วนคอผู้ป่วยโดยใช้มือทั้งสองข้างสอดไปจับที่บ่าของผู้ป่วย โดยให้คอและศีรษะของผู้ป่วยอยู่ระหว่างแขนทั้งสองข้างของพยาบาล พยาบาลที่อยู่ด้านบนศีรษะผู้ป่วยเป็นผู้ให้สัญญาณในการเคลื่อนย้าย

2. ใส่ท่อช่วยหายใจด้วยความนุ่มนวลโดยให้ผู้ช่วยพยาบาล อีก 2 คนทำ manual inline stabilization ในท่า neutral Position

3. จัดท่าให้ผู้ป่วยนอนราบ คอตรงไม่ก้มหรือเงยคอมากเกินไป (Flexion or Extension) หลีกเลี่ยงการเอี้ยวคอ ก้ม หรือแหงนหน้า

4. ให้ผู้ป่วยดมออกซิเจน 100% 5 ลิตร นาน 5 นาที เพื่อสำรองไว้ขณะใส่ท่อช่วยหายใจ
5. วัด vital sign ได้แก่ ความดันโลหิต ทุก 5 นาที ติด Monitor SpO<sub>2</sub> ติดอุปกรณ์การทำงานของหัวใจ
6. บันทึกสัญญาณชีพทุก 5 นาที ลงใน anesthetic record



### การประเมินผล

1. สัญญาณชีพหลังใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง ความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอทชีพจร 80 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub>Saturation 100 %
2. ค่า ETCO<sub>2</sub> อยู่ระหว่าง 30-35 mmHg

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน (hypoxia) และเกิดภาวะการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ (hypercarbia)

### ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ สูญเสียหน้าที่ของกล้ามเนื้อในการหายใจต้องนอนท่าคว่ำในการทำผ่าตัด อาจทำให้ท่อช่วยหายใจหัก พับ งอ หรือถูกกดทำให้อยู่ในตำแหน่งไม่เหมาะสมได้

### วัตถุประสงค์

เพื่อไม่ให้อุบัติภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน(hypoxia) และเกิดภาวะการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ (hypercarbia)

### เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. ค่า O<sub>2</sub> Saturation ไม่ต่ำกว่า 95 % ไม่มีอาการขาดออกซิเจน เช่น ปลายมือปลายเท้าเขียว
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูดเสมหะในท่อทางเดินหายใจให้โล่ง
2. กำหนดและตั้งค่าอัตราการหายใจ ปริมาตรลมหายใจ เปรอร์เซ็นต์ออกซิเจนให้เหมาะสมกับผู้ป่วย
3. ติดตามการทำงานของเครื่องดมยาสลบให้ผู้ป่วยได้รับยาสลบที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ
4. สังเกตและบันทึกสัญญาณชีพ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน ทุก 5 นาที
5. สังเกตความผิดปกติที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยขาดออกซิเจน เช่น ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนลดลง

### การประเมินผล

1. ไม่มีอาการแสดงของการขาดออกซิเจน ค่า O<sub>2</sub> Saturation 100%
2. ค่าความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในช่วงลมหายใจออกสุด(ETCO<sub>2</sub>)ได้ 30-35 mmHg ซึ่งแสดงว่าท่อช่วยหายใจอยู่ในหลอดลม

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด

**ข้อมูลสนับสนุน :** การผ่าตัดในตำแหน่งที่สูญเสียเลือดได้ง่าย

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการสูญเสียเลือด

### เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพไม่เปลี่ยนแปลง หรือ ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงลดลงไม่เกิน 20 % เมื่อเปรียบเทียบกับความดันโลหิตเดิม
2. เจาะหาความเข้มข้นของเลือด ได้ 30.2 %
3. ผู้ป่วยเสียเลือดขณะผ่าตัดจำนวน ไม่เกิน 700 มิลลิลิตร

### กิจกรรมการพยาบาล

1. บันทึกการเสียเลือดจากขวด suction และผ้าซับเลือด
2. วัดสัญญาณชีพ NIBP ,SPO<sub>2</sub>, EKG, ETCO<sub>2</sub>, Temp ทุก 5 นาที เพื่อประเมินภาวะช็อก
3. ทางเส้นเลือดด้วยเข็มเบอร์ 18 เพื่อเปิดเส้นให้สารน้ำและเลือดอีก 1 เส้น โดยให้เป็น Acetar 1,000 ml และเป็น 0.9%

NSS 1,500 ml

4. เจาะ Hct ที่ปลายนิ้ว ได้ผล 27.1 % ให้เลือดทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์
5. บันทึกการให้สารน้ำและเลือดลงใน ใบ Anesthetic Record
6. บันทึกปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง

**การประเมินผล**

1. สัญญาณชีพหลังให้เลือดและสารน้ำ ความดันโลหิต 110/70 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที ค่าO<sub>2</sub> Satulation 100% ปลายมือปลายเท้าแดงขึ้น
2. ขณะผ่าตัดผู้ป่วยเสียเลือด 700 มิลลิลิตร ค่าความเข้มข้นของเลือด 29%
3. ปัสสาวะออก 200 มิลลิลิตร

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ (hypothermia)

**ข้อมูลสนับสนุน** จากการได้รับยาระงับความรู้สึกและการผ่าตัดเป็นเวลานานและอุณหภูมิห้องผ่าตัดที่ต่ำ  
**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความอบอุ่นเพียงพอไม่เกิดภาวะ hypothermia รักษาอุณหภูมิร่างกายไม่ให้ต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส  
**เกณฑ์ประเมินผล**

1. อุณหภูมิร่างกายไม่ต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส
2. หลังเสร็จการผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีอาการหนาวสั่น

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ควบคุมอุณหภูมิห้องไม่ให้ต่ำกว่า 20-22 องศาเซลเซียส
2. ตรวจวัดอุณหภูมิทุก 5 นาทีพร้อมบันทึก
3. ให้ความอบอุ่นร่างกายด้วยการใช้เครื่องเป่าลมร้อน (bair hugger) ที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ตลอดระยะเวลาการผ่าตัด
4. รักษาอุณหภูมิร่างกายไม่ให้ต่ำกว่า 35 องศาเซลเซียส

**การประเมินผล**

1. หลังผ่าตัดผู้ป่วยไม่เกิดภาวะตัวเย็น อุณหภูมิร่างกายอยู่ระหว่าง 35.6 - 37 องศาเซลเซียส
2. ผลการตรวจคลื่นหัวใจปกติ ไม่พบภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ
3. ผู้ป่วยไม่มีผิวหนังเย็น ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียว

**ระยะหลังรับความรู้สึก**

**การวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะพร่องออกซิเจน

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัวเป็นเวลานาน
2. มีเสียงเสมหะในท่อช่วยหายใจ

**วัตถุประสงค์** เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจนหลังการผ่าตัด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. วัดค่า O<sub>2</sub> Satulation ได้ 98 % ไม่มีภาวะ Cyanosis
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. ทางเดินหายใจโล่ง ไม่พบมีเสียง secretion

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินทางเดินหายใจ ดูตื้นและเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง ไม่มีสิ่งอุดกั้นทางเดินหายใจ
2. ให้ออกซิเจน 100% ทางหน้ากาก 8 ลิตร/นาที
3. ประเมินความรู้สึกตัวของผู้ป่วย
4. ประเมินประสิทธิภาพการหายใจของผู้ป่วย
5. บันทึกสัญญาณชีพของผู้ป่วยทุก 5 นาทีลงในใบ Anesthetic Record
6. ให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เพราะอาการที่หนาวสั่นจะทำให้ความต้องการออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยหายใจได้ดี ไม่มีเสียงหายใจผิดปกติ O<sub>2</sub> Satulation ได้ 100 %
2. ปลายมือ ปลายเท้าแดงดี เล็บไม่เขียว
3. สัญญาณชีพหลังรับความรู้สึก ความดันโลหิต 110/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้ง/นาที อัตราอัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที



### การวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ประเมิน Pain Score ได้เท่ากับ 8 คะแนน
2. ผู้ป่วยแสดงสีหน้าเจ็บปวด

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย ทุเลापวดแผลผ่าตัด ระดับความเจ็บปวดน้อยกว่า 4 คะแนน

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. Pain Score น้อยกว่า 4 คะแนน
2. สีหน้าผู้ป่วยดีขึ้น ไม่มีอาการกระสับกระส่ายจากการปวดแผลผ่าตัด

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการปวดแผลของผู้ป่วย โดยใช้มาตราวัดความเจ็บปวด (Visual analog scale) และสังเกตอาการ สีหน้าของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยมีระดับความปวดมากกว่า 4 คะแนน
2. ดูแลการให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด ได้แก่ Dynast at 40 mg ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาของแพทย์และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา
3. จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบายและเจ็บปวดแผลน้อยที่สุด
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ
5. สัมผัสผู้ป่วยด้วยความนุ่มนวล ให้กำลังใจ
6. ติดตามประเมินติดตามการปวดแผลผ่าตัดอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยทุเลापวด สีหน้าสดชื่น พักผ่อนได้ Pain Score = 3 คะแนน

### การวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 วิตกกังวลเนื่องจาก แขน ขา ข้างขวาอ่อนแรง

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยบอกกังวลเรื่อง ครอบครัวเนื่องจากบุตรยังเล็ก

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยมีสีหน้าและคำพูดที่แสดงถึงอาการคลายความวิตกกังวล

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติด้วยคำพูดที่สุภาพ แสดงความเห็นใจ และพร้อมให้ความช่วยเหลือ
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงผลกระทบของอุบัติเหตุ การบาดเจ็บของผู้ป่วย ปัญหาการบาดเจ็บ การรักษาของทีมแพทย์และพยาบาล ผลการรักษาในปัจจุบัน และแผนการรักษาที่จะต้องดำเนินต่อไป โดยให้สวมอุปกรณ์พยุงคอตลอดเวลา ลุกยืน เดิน หรือนั่ง ยกเว้นเวลานอน อย่างน้อย 4-6 สัปดาห์
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย
4. ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งสภาพร่างกายและจิตใจ อารมณ์ การรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วย
5. อธิบาย แนะนำ กระตุ้น ให้ผู้ป่วยได้ทำกายภาพบำบัด เพื่อให้ร่างกายแข็งแรง เคลื่อนไหวได้เร็วที่สุด
6. ติดตามการมารับการตรวจอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วย

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย ให้ผู้ป่วยทดสอบยกแขนขวา และก้าวเดิน ผู้ป่วยสามารถทำได้ดี

## สรุป

หญิงไทย อายุ 27 ปีมารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรด้วยอาการปวดคอ จากอุบัติเหตุนั่งรถยนต์ส่วนตัวแล้วถูกชน เกิดการกระแทกบริเวณคอกับศีรษะและผลจากการทำ CT Scan พบมีการแตกหักของกระดูกสันหลังส่วนคอช่วง C1-C3 แพทย์พิจารณาทำผ่าตัดเพื่อใส่วัสดุยึดตรึงภายในกระดูก ซึ่งการผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีความซับซ้อน ใช้เวลาในการผ่าตัดนานและได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว มีการเจาะกระดูกคอเพื่อใส่วัสดุยึดตรึงภายในกระดูกทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตรายได้ โดยเฉพาะในระยะ 24-72 ชั่วโมง หลังผ่าตัดมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ ทั้งจากการผ่าตัด และการได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและได้รับความปลอดภัยมากที่สุด วิทยาลัยพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด ขณะได้รับการผ่าตัดและหลังการผ่าตัดต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาค พยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นอย่างดี เลือกวิธีดูแลทางเดินหายใจที่ทำให้กระดูกสันหลังส่วนคอเคลื่อนไหวน้อยที่สุดเพื่อลดการบาดเจ็บของไขสันหลัง และรากประสาท เตรียมความพร้อมในการให้บริการ มีการประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และวางแผนให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม ให้สอดคล้องกับการผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนั้นแล้วให้การดูแลสภาพจิตใจของผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้คลายความวิตกกังวล รวมทั้งให้กำลังใจผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพและดูแลตนเอง เมื่อกลับไปอยู่บ้าน และมีคุณภาพชีวิตที่ดี นัดติดตามอาการ 1 เดือน รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 7 วัน

## วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุมีกระดูกสันหลังส่วนคอหักและต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว พบว่าอาจทำให้ผู้ป่วยพิการเพิ่มขึ้นหรืออาจทำให้เสียชีวิตได้ จากการใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่ระมัดระวัง การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดการบาดเจ็บของไขสันหลังเพิ่มขึ้น จึงต้องวางแผนให้การพยาบาล

ในระยะนี้อย่างรอบคอบ ต้องเตรียมบุคลากรในการช่วยใส่ท่อช่วยหายใจแบบ manual in line stabilization ให้พร้อม เตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับใช้ในกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินได้อย่างทันที การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

การทดแทนการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดและการป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำตลอดระยะเวลาการผ่าตัด ทำให้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงชีวิต ต้องเฝ้าระวังและดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง กระตุ้นให้ผู้ป่วยไอและหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลความสุขสบายของผู้ป่วย โดยจัดการความเจ็บปวดที่เหมาะสมทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาระงับความรู้สึก ผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้ ในเวลาที่เหมาะสมตามแนวทางการรักษาของแพทย์

## สรุป

จากกรณีศึกษาผู้ป่วย การผ่าตัดกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นการผ่าตัดใหญ่ที่มีความซับซ้อนใช้เวลานานในการผ่าตัด ต้องได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว มีการเจาะกระดูกคอเพื่อทำการใส่วัสดุยึดตรึงภายในกระดูกทำให้เนื้อเยื่อได้รับอันตราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยมากที่สุด วิทยาลัยพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนการผ่าตัด ขณะรับการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอเป็นอย่างดี เลือกวิธีดูแลทางเดินหายใจที่ทำให้กระดูกสันหลังส่วนคอเคลื่อนไหวน้อยที่สุด เพื่อลดการบาดเจ็บต่อไขสันหลังและรากประสาท จึงต้องเตรียมความพร้อมในการให้บริการ มีการประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด และวางแผนให้ยาระงับความรู้สึกอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับการผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย ป้องกันภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งช่วยให้อาการผู้ป่วย ฟื้นฟูสภาพและดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น





### เอกสารอ้างอิง

1. มานี รักษาเกียรติศักดิ์. การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดกระดูกสันหลัง. ใน : นรุตม์ เรืออนุกุล, เบญจรัตน์ หยกดอบล, อรลักษณ์ รอดอนันต์, วิดีกัญญา ดวงรัตน์, บรรณาธิการ. วิทยุบริบาลทันยุค. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพลส; 2555. หน้า 207-20.
2. อังกาบ ปราการรัตน์. วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมปอง และปฎิภาณ ตุ่มทอง. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2556.
3. ศิริพร ปิติมานะอารี. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด. ใน: อังกาบ ปราการรัตน์, วิมลลักษณ์ สนั่นศิลป์, ศิริลักษณ์ สุขสมปอง, ปฎิภาณ ตุ่มทอง, บรรณาธิการ. ตำราวิสัญญีวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : เอ-พลัส พริน ; 2556. หน้า 135-49.
4. ไสว นรสาร. บาดเจ็บกระดูกสันหลังและไขสันหลัง (Spinal and spinal cord injury). ใน : ไสว นรสาร, พีรญา ไส้ไหม, บรรณาธิการ. การพยาบาลผู้บาดเจ็บ (Trauma Nursing). กรุงเทพมหานคร: บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2559. หน้า 177-216.
5. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2561. กำแพงเพชร: โรงพยาบาลกำแพงเพชร;2561.
6. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2562. กำแพงเพชร: โรงพยาบาลกำแพงเพชร;2562.
7. เจษฎา ธรรมกุลศิริ. การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกและข้อ. ใน : อรลักษณ์ รอดอนันต์, บรรณาธิการ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพลส; 2555. หน้า 227-43.
8. รัตน์ วศินวงศ์. ธวัช ชาญชญานนท์, ศศิกานต์ นิมมานรัชต์, และธิดา เอื้อกฤดาธิการ. ตำราวิสัญญีพื้นฐาน. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร ; คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.
9. มานี รักษาเกียรติศักดิ์. การให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วตัว. ใน : มานี รักษาเกียรติศักดิ์, จริยา เลิศอรรมยมณี, เบญจรัตน์ หยกดอบล, อรณี สวัสดิ์ชูโต, ปารีชาติ อภิเดชากุล, บรรณาธิการ. วิทยุพื้นฐานและแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : พี.เอ.ลิฟวิ่ง; 2558. หน้า 255-72.
10. อรุโณทัย ศิริอัฐกุล. การดูแลผู้ป่วยในห้องพักฟื้น. ใน : อรลักษณ์ รอดอนันต์, บรรณาธิการ. ตำราฟื้นฟูวิชาการวิสัญญีวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพลส; 2555 หน้า 370-7.

## Nursing care in Patient with Hemorrhagic stroke having Increased Intracranial Pressure: Case Study

Nuengrutai khongwattanasupa, Dip in N.EQU BN.\*

### Abstract

**Introduction :** Hemorrhagic stroke causes cerebral hemorrhage which results in increased intracranial pressure. It is a very dangerous and life-threatening crisis. The goal of healthcare is urgent and standard treatment to correct the Increased Intracranial Pressure which is fatal as quickly as possible. From the onset of symptoms to the time of initiation of specific therapy, this can reduce the mortality and complications.

**Objective :** To guide the nursing care in patients with Hemorrhagic stroke having Increased Intracranial Pressure.

**Case study :** A 56-year-old Thai male patient came to the hospital with headache, nausea, vomiting, unconsciousness and weakness of his left arm. He was picked up from home by EMS unit. The ACLS team assessed neurological symptoms and vital signs, the coma score was E2V1M4, pupil size of 2 mm reacted to light on both eyes, blood pressure was 190/110 mmHg, pulse was 98 beats/min (irregular), respiratory rate was 20 times/min, oxygen saturation was 90%, fingertip blood glucose (DTX) was 86 mg%. Initially, he was given oxygen mask with bag 8 lit/min, NSS 1000cc iv 80 cc/hr and was sent to the emergency department, Kamphaeng Phet Hospital. At the hospital he was unconsciously coma with the score E2V1M4, pupil size 2 mm. reacted to light on both sides. The left limb had weakness with level 2 strength, the right limb had level 5 strength, temperature was 36.8 degrees Celsius, blood pressure was 180/110 millimeter of mercury, pulse was 100 times/minute, Respiratory rate 22 times/min and Blood oxygen saturation was 90%. Urgent intubation, electrocardiogram, advance life support, close and continuous evaluation and reassessment of neurological and vital signs were performed and followed the changes every 5-10 minutes, as well as keeping the airways clear by suction of mucus and coordination with the related department such as x-ray department. The computed tomography revealed acute hematoma in the right basal ganglia size 3.4x3.6x0.524 cm or approximately 14.19 cc. The neurosurgeon was consulted and there was no indication for surgery. He was admitted to the male medical ward. He was closely monitored for changes in neurological and vital signs. He received adequate oxygenation and received intravenous medications to control high blood pressure. He was on the ventilator for a total of 3 days. The coma score improved to E4V4M6. The weakness of left limb improved to the level 3-4 strength. Secondary computed tomography of the brain revealed no additional bleeding. He underwent the rehabilitation program and he was able to return to near normal daily activities. The total length of hospital stay was 8 days.

**Conclusion :** The Patient was safe from hemorrhagic stroke with increased intracranial pressure. Therefore, the nurse must be skillful to provide nursing care quickly, timely and efficiently. Received standard treatment from the scene to the hospital initially can provide good results for the patient, reduce disability and mortality and this can be used as a guideline for improving the quality of nursing care in the patients with hemorrhagic stroke effectively.

**Keywords :** Hemorrhagic stroke, increased intracranial pressure, nursing care

\*Registered nurse, professional Level, Kamphaeng Phet hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง : กรณีศึกษา

หนึ่งฤทัย กองวัฒนาสุภา, ป.พย \*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคหลอดเลือดสมองแตกทำให้เกิดภาวะเลือดออกในสมอง มีเลือดคั่งในเนื้อสมอง เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เป็นภาวะวิกฤตที่เป็นอันตรายรุนแรงที่คุกคามชีวิต เป้าหมายในการดูแลรักษาพยาบาลคือ การดูแลอย่างเร่งด่วนและถูกต้องตามมาตรฐานแก้ไขภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ให้เร็วที่สุด ตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงเวลาที่เริ่มการรักษาที่เฉพาะเจาะจงจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา :** ชายไทยอายุ 56 ปี มาโรงพยาบาลด้วย ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลงไม่รู้สีกตัว แขนขาซ้ายอ่อนแรง 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หน่วย EMS ได้ไปรับมาจากบ้าน ทีม ACLS ประเมินอาการทางระบบประสาท และสัญญาณชีพ ได้คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง ความดันโลหิต 190/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 98 ครั้ง/นาที(ไม่สม่ำเสมอ) อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (O<sub>2</sub>sat) 90% ค่าน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว(DTX) 86 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้ออกซิเจน mask with bag 8 lit/min เปิดหลอดเลือดดำส่วนปลายให้สารน้ำ 0.9%NSS 1000cc v 80cc/hrs เคลื่อนย้ายเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลกำแพงเพชร แรกรับผู้ป่วยซึม ไม่รู้ตัว คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากันทั้งสองข้างตอบสนองต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้าง แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5 อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub>sat 90% ให้การรักษาพยาบาลแบบเร่งด่วนคือใส่ท่อช่วยหายใจ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ดูแลตามหลัก Advance life support การประเมินและประเมินซ้ำในเรื่องสัญญาณทางระบบประสาทและสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ติดตามการเปลี่ยนแปลงทุก 5-10 นาที การดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การดูแลสมองและการประสานงานกับแผนก ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกซเรย์ แผนกพยาธิวิทยา ประสานงานส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองด่วน ผล acute hematoma in right basal ganglia volume 3.4 x3.6x0.52 =14.19 cc ปรีกษาแพทย์ศัลยกรรมประสาทไม่เข้าเกณฑ์ที่ต้องผ่าตัด ประสานงานส่งต่อข้อมูลสำคัญของผู้ป่วยให้กับหออายุรกรรมชาย และดูแลระหว่างเคลื่อนย้ายเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณทางระบบประสาทและสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ เหมาะสมระหว่างเคลื่อนย้ายเข้าหอผู้ป่วย ติดตามผู้ป่วยต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการให้ยาควบคุมความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำ และใช้เครื่องช่วยหายใจรวมทั้งหมด 3 วัน ระดับคะแนนความรู้สึกตัว E4V4M6 ให้อาหารทางสายยาง แขนขาขวายกได้ดี แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลังระดับ 3-4 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองครั้งที่ 2 ไม่มีเลือดออกเพิ่ม เข้าโปรแกรมฟื้นฟูสภาพ และสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เกือบเป็นปกติ โดยมีระยะเวลานอนในโรงพยาบาลรวมทั้งสิ้น 8 วัน

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตของโรคหลอดเลือดสมองแตกที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความทักษะและความสามารถในการให้การพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา การดูแลที่มีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ป่วยปลอดภัย ลดความพิการและการเสียชีวิต และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลโรคหลอดเลือดสมองแตกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ :** โรคหลอดเลือดสมองแตก ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง การพยาบาล

## บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) เป็นโรคที่พบบ่อยโรคหนึ่งของระบบประสาท และเป็นสาเหตุ การตายที่สำคัญในอันดับต้นๆของประเทศไทยซึ่งพบบ่อยกว่าประเทศทางตะวันตก เป็นภาวะฉุกเฉินที่พบในเวชปฏิบัติประมาณร้อยละ 10-15 ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด มีอัตราการเสียชีวิตสูง ร้อยละ 35-52 ในช่วงเวลา 30 วันและพบว่าอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปี น้อยกว่าร้อยละ 50.81<sup>1</sup>จากการรายงานสถิติของกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยพบว่าปี 2561<sup>2</sup> มีผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองแตก 30,837 คน หรือเป็นอัตรา 47.1 คนต่อประชากร 100,000 คน สาเหตุที่พบบ่อยที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองแตกคือ ภาวะความดันโลหิตสูงเรื้อรัง ปัจจัยลบในการทำนายพยากรณ์โรคของผู้ป่วยที่สำคัญได้แก่ ตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ ปริมาตรของก้อนเลือดในสมอง ขนาดของก้อนเลือดที่เพิ่มขึ้น และการแตกของก้อนเลือดเข้าไปในโพรงน้ำของสมอง ซึ่งพบว่า การเพิ่มขนาดของก้อนเลือดในสมองในระยะ 24 ชั่วโมงแรกนั้น พบได้ร้อยละ 23-28 ของผู้ป่วย<sup>3</sup> และมีความรุนแรงก่อให้เกิดภาวะทุพพลภาพและเสียชีวิตได้

โรคหลอดเลือดสมองแตกถือว่าเป็นโรคที่เป็นภาวะฉุกเฉิน เพราะผู้ป่วยมักจะมีอาการรุนแรงและโรคอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงโดยดำเนินต่อไปจนทำให้เกิดสมองบวม จากการมีเลือดออกในสมอง เกิดการกดเบียดพื้นที่สมอง เพิ่มปริมาตรพื้นที่ทำให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง ทำลายเซลล์สมอง ถ้าไม่ได้รับการรักษาที่ทันท่วงทีจะทำให้มีอัตราการตายสูงมากที่สุดอยู่ระหว่างร้อยละ 17-47<sup>4</sup>และหากความดันในกะโหลกสูงมากกว่า 40 มิลลิเมตรปรอทจะส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 55<sup>5</sup> จากการที่โรคหลอดเลือดสมองแตก มีการดำเนินของโรคที่รุนแรงและวิกฤต ทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคนี้มีความยุ่งยากซับซ้อนตามมา การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกที่เกิดสมองบวมทำให้มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงหลักการที่สำคัญคือ คือการพยายามควบคุมไม่ให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูงเกินไปและ การป้องกันเลือดออกมากขึ้น

จากข้อมูลสถิติโรงพยาบาลกำแพงเพชรในปี 2560,2561,2562 พบผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตกเป็นจำนวน 629,627 และ 617 ราย และมีอัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 12.08,17.25 และ 20.42 ตามลำดับจะเห็นได้ว่าอัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มสูงขึ้น พบปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิตได้แก่ ได้แก่ ตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพ ปริมาตรของก้อนเลือดในสมอง ขนาดของก้อนเลือดที่เพิ่มขึ้น และการแตกของก้อนเลือดเข้าไปในโพรงน้ำของสมอง มีผลทำให้เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะ สูงและเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการเสียชีวิตและทุพพลภาพ ดังนั้นพยาบาลเป็นผู้ที่มีความสำคัญในทีมสุขภาพที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินอาการและเฝ้าระวัง ป้องกันอันตรายจากการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ตั้งแต่จุดเกิดอาการ กระทั่งถึงโรงพยาบาล จนผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจงถือว่าเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดหรือชั่วโมงทอง (GOLDEN HOUR) ของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที กรณีศึกษาในครั้งนี้จะขอเสนอให้เห็นถึงการไขกระบวนกรพยาบาล และการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐานตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนถึงโรงพยาบาล ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตของโรค ลดความพิการและการเสียชีวิต และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพทางการพยาบาลโรคหลอดเลือดสมองแตกได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## กรณีศึกษา

ศูนย์สั่งการโรงพยาบาลกำแพงเพชรรับแจ้งเหตุจากญาติ ชายไทยปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึมลงไม่รู้สีกตัว แขนขาซ้ายอ่อนแรง อยู่ในเขตตำบลเทศบาลเมืองมีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ ประเมินขั้นต้นเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินมาก จึงส่งการให้ทีมช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced Cardiovascular Life Support : ACLS) ออกช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ 9 นาทีถึงจุดเกิดเหตุ พบผู้ป่วยชายไทย อายุ 56 ปี นอนซิม ไม่พูด แขนขาอ่อนแรง ทีม ACLS ประเมินอาการทางระบบประสาทและสัญญาณชีพ ได้คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง ความดันโลหิต 190/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 98 ครั้ง/นาที(ไม่สม่ำเสมอ) อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub>sat 90% ค่าน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว(DTX) 86 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ให้การช่วยเหลือเร่งด่วนโดยการให้สารน้ำ 0.9% NSS 1000 CC V drip 80cc/ hrs ให้ O<sub>2</sub> Mask with bag 8 lit/min นำส่งห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล การดูแลระหว่างการเคลื่อนย้าย โดยจัดทำให้นอนศีรษะสูง เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด ประสานและส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยกับห้องฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อมในช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว แกร็บที่ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วยซึม ไม่รู้ตัว คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5 อุณหภูมิ 36.8 องศา



เซลเซียส ความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub>sat 90% เคลื่อนย้ายเข้า Zone resuscitate ให้การรักษาพยาบาลแบบเร่งด่วนแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจต่อ Bird's Respiator พยาบาลดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะ จัดทำนอนศีรษะสูง และปรับเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและเหมาะสม ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ใส่สายสวนปัสสาวะ ได้ปัสสาวะสีเหลืองใส 350 cc ดูแลให้ยา Nicardipine 1:10 iv drip 3-60 cc/ hrs โดยใช้เครื่อง Infusion pump เพื่อควบคุมการไหลให้ได้ตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงอย่างใกล้ชิดทุก 5 นาที ตามแนวทางการให้ยาความเสี่ยงสูง ดูแลตามหลัก Advance life support การประเมินและประเมินซ้ำในเครื่องสัญญาณทางระบบประสาทและสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ติดตามการเปลี่ยนแปลงทุก 5-10 นาที ประสานงานกับแผนกเอกซเรย์เพื่อส่งผู้ป่วยไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง(CT Scan of Brain) จากนั้นเตรียมทีมและอุปกรณ์สำหรับเคลื่อนย้ายประเมินสัญญาณชีพและสัญญาณทางระบบประสาทอีกครั้งก่อนเคลื่อนย้าย monitor EKG ความดันโลหิต 175/101 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 108 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที คะแนนความรู้สึกตัว E2VTM4 รูม่านตาขนาด 2.5 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงดีทั้งสองข้าง O<sub>2</sub> sat 100% จึงเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปทำ CT Scan of Brain ดูแลระหว่างเคลื่อนย้ายและระหว่างที่ผู้ป่วยทำ CT scan of Brain โดยประเมินและประเมินซ้ำอาการทางระบบประสาทและสัญญาณชีพ ติดตามการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจาก monitor EKG จัดทำให้นอนศีรษะสูง 30 องศา ดูแลศีรษะ ลำคอ และสะโพก ไม่พียงมากกว่า 90 องศา ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนเพียงพอเหมาะสม ผล CT scan of Brain acute hematoma in right basal ganglia about volume 3.4 x3.6x0.52=14.19 cc รายงานแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินปรึกษาแพทย์ ศัลยกรรมประสาทไม่เข้าเกณฑ์ที่ต้องผ่าตัด ให้ admit อายุรกรรมชาย ประสานงานส่งต่อข้อมูลสำคัญให้พยาบาลอายุรกรรมชาย เพื่อเตรียมสถานที่ และอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วย และดูแลระหว่างเคลื่อนย้ายเข้าหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย เมื่อถึงหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย คะแนนความรู้สึกตัว E2VTM4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5 ความดันโลหิต 165/98 มิลลิเมตรปรอท on Nicardipine 1:10 iv drip 20 cc/ hrs ชีพจร 100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ O<sub>2</sub>sat 100% จึงส่งข้อมูลสำคัญผู้ป่วย ตั้งแต่อยู่ห้องฉุกเฉิน ห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และระหว่างเคลื่อนย้ายให้พยาบาลอายุรกรรมชาย รวมระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาที่ห้องฉุกเฉินไปทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองจนเข้าหอผู้ป่วย 90 นาที แพทย์วินิจฉัย right basal ganglia hemorrhage การรักษาที่ได้ การควบคุมความดันโลหิต ดูแลระบบทางเดินหายใจ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนโรงพยาบาล การฟื้นฟูสภาพการทํากายภาพบำบัด ทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ครั้งที่ 2 ไม่พบการมีเลือดออกเพิ่ม แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน และนัดติดตามแบบผู้ป่วยนอก โดยมีระยะเวลาอนในโรงพยาบาลรวมทั้งหมด 8 วัน การซักประวัติและตรวจร่างกายได้ผล ดังนี้

### ประวัติสำคัญ

อาเจียน พุดเพ้อ ซึม แขนขาซ้ายอ่อนแรง 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

3 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการ ปวดศีรษะ มีนงงเป็นบางครั้ง ไปรักษาคลินิกอาการทูเลา 1 ชั่วโมงก่อนมา อาเจียน พุดเพ้อ นอนซึม ไม่รู้สึกตัว แขนขาอ่อนแรง ญาติโทรเรียก 1669 ไปรับมาโรงพยาบาล

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง 8 ปี โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3 ปี (on warfarin)

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : ผิวดำแดง รูปร่างท้วม น้ำหนัก 75 กิโลกรัม ส่วนสูง 178 เซนติเมตร

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 180/110 mmHg อัตราการเต้นของหัวใจ 100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที

ผิวหนัง : ผิวดำแดง มีความตึงตัวของผิวหนังดี

ศีรษะและใบหน้า : ศีรษะรูปทรงปกติ ผมสั้นสีขาวปนเทา หนึ่งศีรษะสะอาด

ตา : ตาเท่ากันทั้งสอง 2 ข้าง หลับตาตลอดเวลา ลืมตาเมื่อเจ็บ

จมูก : ลักษณะสมมาตรกัน สันจมูกตรง ผนังกันจมูกตรงไม่คด  
 ปากและคอ : ริมฝีปากสีคล้ำ ปากเบี้ยวด้านซ้าย ชุ่มชื้นเล็กน้อยไม่แตก ลิ้นปกติไม่มีฝ้า ต่อมทอนซิลไม่โต  
 ไม่แดง เยื่อช่องปากสีชมพูอ่อนไม่มีบาดแผล เหงือกสีชมพู ไม่มีการอักเสบ ฟันสีขาวเหลือง  
 ไม่มีฟันปลอม ต่อมไทรอยด์ไม่โต คอสามารถเคลื่อนไหวได้ตามปกติ  
 ทรวงอกและระบบทางเดินหายใจ : รูปร่างทรวงอกปกติ สมมาตร หายใจสม่ำเสมอ หายใจ 22 ครั้ง/นาที  
 เสียงปอด ปกติ ฟังปอดลมเท่ากันทั้ง 2 ข้าง  
 ระบบหัวใจและหลอดเลือด : ชีพจรเต้นไม่สม่ำเสมอ หัวใจเต้น 100 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง  
 ระบบทางเดินอาหารและท้อง : รูปร่างท้องปกติ กดไม่เจ็บ ตับ ม้าม ปกติ ไม่โต เสียงลำไส้ปกติ 3-5 ครั้ง/นาที  
 ระบบทางเดินปัสสาวะ : ปัสสาวะสีเหลืองใสทางสายสวนปัสสาวะ 350 cc อวัยวะเพศปกติ ไม่มีสารคัดหลั่งที่ผิดปกติ  
 ระบบประสาท : ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4  
 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ แขนขาซ้ายอ่อนแรงแขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2  
 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5

**ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ**

PT = 18.4 (ค่าปกติ 9.-12.2)    PTT = 41.9 (ค่าปกติ 25.6-37.2)    PTT    Ratio = 1.4 (ค่าปกติ 0-1.18 )  
 INR = 1.66 (ค่าสูงวิกฤต)    Platelet = 378,000 (ค่าปกติ140,000-400,000)

**ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง(CT scan of brain)**

acute hematoma in right basal ganglia about volume 3.4 x3.6x0.52 = 14.19 cc in size and acute intraventricular hemorrhage in bilateral ventricle 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> and shifting of midline structure to the left 0.8 cm.

**การวางแผนการพยาบาล**

พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงเวลาที่ศึกษา ดังนี้

1. มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงเนื่องจากปริมาตรของเนื้อสมองเพิ่มขึ้นจากการมีเลือดออกในสมอง
2. เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อสมองได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เนื่องจากรูปแบบการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง
3. มีโอกาสเกิดภาวะทรุดลงจากการเคลื่อนย้าย
4. ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

**ปัญหาและข้อวินิจฉัยการพยาบาล**

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เนื่องจากปริมาตรของเนื้อสมองเพิ่มขึ้นจากการมีเลือดออกในสมอง

**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : ญาติบอกผู้ป่วยบ่นปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนและซีมีลง
- O : ผลCT Scan of brain พบ acute hematoma in right basal ganglia volume 3.4 x3.6x0.52=14.19 cc
  - ผู้ป่วยไม่รู้ตัว ดันไปมา E2V1M5 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากันทั้งสองข้างตอบสนองต่อแสงเท่ากัน
  - แขนขาซ้ายอ่อนแรง motor power 2 แขนขาขวายกได้ดี motor power 5
  - BP180/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100ครั้ง/นาที(ไม่สม่ำเสมอ) อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อรักษาและลดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. สัญญาณชีพปกติ
  - อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 20-24 ครั้ง/นาที
  - ชีพจรอยู่ในช่วง 60-100 ครั้ง /นาที
  - Pulse pressure ≤ 50 mmHg
2. Glasgow Coma scale ไม่ต่ำกว่า 8 หรือดีขึ้น
3. การขยายรูม่านตา ไม่เปลี่ยนแปลงในทางที่เลวลง คือขนาดของรูม่านตาทั้งสองข้างอยู่ระหว่าง 2-3 มิลลิเมตร



4. Motor power ไม่ลดลงจากเดิม
5. ไม่มีอาการและอาการแสดงของความดันในกะโหลกศีรษะสูงเพิ่มขึ้นจากเดิม

### กิจกรรมการพยาบาล

#### ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care)

1. สอบถามข้อมูลจากผู้รับแจ้งเหตุอย่างชัดเจน ครอบคลุม ตามมาตรฐาน ทั้งข้อมูลอาการ อาการแสดง โรคประจำตัว ข้อมูลสถานที่เกิดเหตุ
2. เตรียมทีม อุปกรณ์ดูแลระบบทางเดินหายใจ ตรวจสอบปริมาณออกซิเจนให้เพียงพอ
3. ทีม ACLS ประเมินอาการตามหลัก ABCD รวมทั้ง ประเมินอาการทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale และสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดทุก 5- นาที
4. การช่วยหายใจให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ โดยการให้ O<sub>2</sub> Mask with bag 8 lit/min
5. เจาะน้ำตาลปลายนิ้วถ้าน้อยกว่า 60 mg% ดูแลให้ 50% glucose 50 cc ทางหลอดเลือดดำ
6. ดูแลให้สำเนาทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1000 cc V drip 80 cc/hrs
7. การจัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ดูแลศีรษะ ลำคอ และสะโพก ไม่พับงอมากกว่า 90 องศา เพื่อให้มีการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองได้สะดวก
8. สังเกตอาการของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น อาเจียนพุ่ง ความดันโลหิต Systolic สูงจากเดิม 20% และความดันชีพจรกว้างขึ้น รูปแบบการหายใจผิดปกติ ลักษณะ Cheyne stroke, hyperventilation
9. นำส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉิน และให้การดูแลระหว่างการเคลื่อนย้าย เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพ และอาการทางระบบประสาททุก 5 นาที อย่างใกล้ชิดจนถึงห้องฉุกเฉิน
10. ประสานและการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยกับห้องฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมในช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว

#### การประเมินผล

1. จากการประเมินการนำส่งโดยพยาบาล ผู้รับผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานบริการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง พบว่ามีการคัดกรอง (Triage) ได้ถูกต้อง มีการดูแลทางเดินหายใจ การหาสาเหตุของระดับความรู้สึกตัวเบื้องต้น เจาะน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว การให้สารน้ำ และการดูแลระหว่างเคลื่อนย้ายได้เหมาะสม
2. ผู้ป่วยซึม ไม่รู้ตัว คะแนนความรู้สึกตัว E2V1M4
3. ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากันและตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง
4. แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5
5. ความดันโลหิต 180/110 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub>sat 90 %

### ในโรงพยาบาล (In-hospital care)

#### การพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. ประมวลข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับจากทีม ACLS และเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมในการช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยความรวดเร็ว โดยรายงานแพทย์ แจ้งทีมพยาบาล เตรียมสถานที่โดยเคลียร์ Zone resuscitate เตรียมอุปกรณ์ประกอบด้วย airway management (Laryngoscope ET Tube suction Bird's ventilator) รถ emergency ให้พร้อมใช้ทันที
2. ช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ และต่อ Bird's ventilator ปรับค่าตามแผนการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ เหมาะสม
3. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง โดยการดูดเสมหะที่ถูกวิธีจำกัดการดูดเสมหะไม่เกิน 2 ครั้งต่อรอบ ความดันที่ใช้ในการดูดเสมหะไม่ควรเกิน 120 มิลลิเมตรปรอท
4. จัดทำให้นอนศีรษะสูง 30 องศา ดูแลศีรษะ ลำคอ และสะโพก ไม่พับงอมากกว่า 90 องศา เพื่อให้มีการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงสมองได้สะดวก
5. ดูแลทำ EKG 12 Lead
6. เจาะเลือดส่งตรวจ Bun creatinine Electrolyte CBC PT PTT INR และรายงานผลที่ผิดปกติ

7. ดูแลให้ยา Nicardipine 1:10 iv drip 3-60 cc/ hrs โดยใช้เครื่อง Infusion pump เพื่อควบคุมการไหลให้ได้ตามแผนการรักษา และสังเกตอาการข้างเคียงอย่างใกล้ชิดตามแนวทางการบริหารยาความเสี่ยงสูงทุก 5 นาที
8. ประเมินและประเมินซ้ำอาการทางระบบประสาทและสัญญาณชีพ ติดตามการเปลี่ยนแปลงทุก 5-10 นาที
9. บันทึกปริมาณน้ำเข้า/น้ำออกของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความสมดุลของสารน้ำและเกลือแร่ป้องกันสมองบวม
10. ห้ามและควบคุมกิจกรรมที่มีผลต่อ valsalva's maneuver ได้แก่ กิจกรรมต่างๆที่ทำให้เพิ่มแรงดันในช่องท้องช่องอก เช่น การนอนคว่ำ การนอนศีรษะต่ำ การดูดเสมหะนานๆ บ่อยๆ การผูกมัดผู้ป่วย เป็นต้น
11. ประสานห้อง CT Scan เพื่อส่งผู้ป่วยไปทำ CT Scan of Brain non contrast ด่วน

**การประเมินผล**

1. สัญญาณชีพ
  - SBP 165-180 มิลลิเมตรปรอท DBP 98-101 มิลลิเมตรปรอท
  - อัตราการหายใจ 16-22 ครั้ง/นาที
  - ชีพจร 98-100 ครั้ง/นาที
  - Pulse pressure อยู่ในช่วง55-65 มิลลิเมตรปรอท
2. ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ดิ้นไปมา คะแนนความรู้สึกตัว = E2VTM4
3. ขนาดรูม่านตา 2-2.5 มิลลิเมตรเท่ากันและตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง
4. แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ดีมีแรงกำลังระดับ 5

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** เสี่ยงต่อเนื้อเยื่อสมองได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอเนื่องจากรูปแบบการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง

**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : ไม่มี
- O : ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ดิ้นไปมา E2V1M4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากันและตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง
- ชีพจร 80-100ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22-24 ครั้ง/นาที O2 sat 90 %
  - ผล CT Scan of brain พบ acute hematoma in right basal ganglia Volume 3.4 x3.6x0.524=14.19 cc

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนไปเลี้ยงสมองได้อย่างเพียงพอ

**เกณฑ์การประเมิน**

1. อัตราการหายใจ 12-20 ครั้ง/นาที
2. O2 sat  $\geq$  95%
3. ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียวคล้ำ
4. ไม่มีชักเกร็ง
5. ระดับความรู้สึกตัว Glasgow Coma scale ไม่ต่ำกว่า 8 หรือดีขึ้น

**กิจกรรมการพยาบาล**

**ระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-hospital care)**

1. ทิม ACLS ใช้หลักการประเมิน ABCD
2. ประเมินการหายใจและดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง
3. ดูแลให้ O2 mask with bag 8lit/min และติดตามค่า O2 sat ทุก5-10 นาที
4. จัดทำให้นอนศีรษะสูง30-45องศา
5. ประสานส่งต่อ ข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้ห้องฉุกเฉินเตรียมความพร้อม Air way management
6. นำส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉินและให้การดูแลระหว่างนำส่งโดยเฝ้าระวังอาการ อาการแสดงสมองขาดออกซิเจน ได้แก่ ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ชัก เขียวปลายมือปลายเท้า หยุดหายใจ





## ในโรงพยาบาล (In-hospital care)

### การพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. ช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ ดูแลให้ได้รับออกซิเจนตามแผนการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ และปรับให้เหมาะสมตามแผนการรักษา การเพิ่มความเข้มข้นของออกซิเจนในลมหายใจเข้าช่วยทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้นร่างกายและสมองได้รับออกซิเจนมากขึ้น
2. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งดูดเสมหะในท่อช่วยหายใจ และปากตามความจำเป็น เนื่องจากการดูดเสมหะทำให้ความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้นได้ และควรมีการระบายอากาศก่อนและหลังดูดเสมหะทุกครั้ง จำกัดการดูดเสมหะไม่เกิน 2 ครั้งต่อรอบ ความดันที่ใช้ในการดูดเสมหะไม่ควรเกิน 120 มิลลิเมตรปรอท
3. หลีกเลี่ยง Prolonged Hyperventilation คือ การบีบ Ambu bag มากกว่า 28-30 ครั้ง/นาที และนานกว่า 30 นาที ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง เลือดไปเลี้ยงสมองลดลงเกิดภาวะ Hypocapnia และ PaCO<sub>2</sub> ต่ำกว่า 24 มิลลิเมตรปรอท มีการใช้ออกซิเจนแบบ Anaerobic metabolism เกิดภาวะเป็นกรดแลคติกเพิ่ม มีผลไปกระตุ้นหลอดเลือดขยายตัวเกิดภาวะสมองบวมและสมองขาดออกซิเจนตามมาได้
4. ตรวจสอบบริเวณข้อต่อต่างๆของเครื่องช่วยหายใจไม่ให้เกิดการรั่วหรือหลุด
5. ประเมินระดับความรู้สึกตัวเพื่อดูภาวะขาดออกซิเจน เช่น ระดับความรู้สึกตัวลดลง สับสน
6. ประเมินสีผิว ค้นหาการเขียวคล้ำ ทุก 5-10 นาทีเพื่อประเมินภาวะขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อส่วนปลาย
7. จัดทำนอนศีรษะสูง 30-60 องศา ทำให้ปอดขยายได้ดี หายใจได้สะดวก
8. ติดตามสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ทุก 5-10 นาที

### การประเมินผล

1. หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ อัตราการหายใจ 16-22 ครั้งต่อนาที
2. oxygen saturation 99-100%
3. ไม่มีเขียวคล้ำตามปลายมือปลายเท้า
4. ไม่มีอาการหายใจลำบาก ฟังเสียงลมเข้าปอดเท่ากันดีทั้ง 2 ข้าง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทรุดลงเนื่องจากการเคลื่อนย้าย

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยระหว่างการเคลื่อนย้าย

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีความเจ็บป่วยอยู่ในระดับวิกฤต (ระดับ 1 สีแดง) ใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้อาการเสี่ยงสูง Nicardipine 1:10 iv drip 3-60 cc/ hrs ใช้เครื่อง Infusion pump
2. ได้รับการเคลื่อนย้ายออกจากห้องฉุกเฉินเพื่อไปห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และเข้าหอผู้ป่วย
3. ความดันโลหิต 175/101 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 108 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที คะแนนความรู้สึกตัว E2VTM4 รูม่านตาขนาด 2.5 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงดีทั้งสองข้าง O<sub>2</sub> sat 100 %

### กิจกรรมพยาบาล

#### ระยะก่อนเคลื่อนย้าย

1. ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยรายงานแพทย์ เพื่อให้ตัดสินใจเคลื่อนย้ายเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการคงที่และพร้อมเคลื่อนย้าย
2. ประสานห้องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ให้เตรียมอุปกรณ์ สถานที่เพื่อพร้อมรับผู้ป่วยไปทำ CT Scan of Brain
3. เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการเคลื่อนย้าย ได้แก่ monitor EKG Mobile Ventilator, Ambu bag Infusion pump ถังออกซิเจน วางอุปกรณ์การเฝ้าระวังในตำแหน่งที่ผู้เคลื่อนย้ายมองเห็นสะดวก ปลอดภัย
4. ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจ และยึดตรึงท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูตำแหน่งที่ให้สารน้ำและยึดตรึงเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของเข็มขณะเคลื่อนย้าย
5. ประเมินอาการผู้ป่วยก่อนการเคลื่อนย้ายอีกครั้ง ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัว ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ O<sub>2</sub> sat จำนวนหยดของยา Nicardipine ที่ให้ไว้ และบันทึกในแบบบันทึกการพยาบาลสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

6. หลังจากทำ CT scan of Brain ประสานงานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้พยาบาลอายุรกรรมชายเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย โดยใช้เทคนิค ISBAR คือ แจ้งชื่อ หน่วยงานผู้ส่ง ชื่อสกุลเพศ อายุ โรค อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติโรคประจำตัว ผลการตรวจ CT scan of Brain การรักษาและกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ก่อนการเคลื่อนย้าย อาการปัจจุบัน สัญญาณชีพ สัญญาณทางระบบประสาท รวมถึงปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่อง อุปกรณ์ที่ต้องเตรียมเพื่อรับผู้ป่วย

**ระยะระหว่างเคลื่อนย้าย**

1. เผื่อระวังอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นระหว่างเคลื่อนย้ายอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจร อัตราการหายใจ ชีพจร O2 sat ระดับความรู้สึกตัว และการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ
2. ระมัดระวังการหลุดของสายข้อต่อต่างๆเช่น สายต่อเครื่องช่วยหายใจ สายให้สารน้ำและยาทางหลอดเลือดดำ
3. พุดคุยอธิบายให้ญาติรับรู้ถึงอาการและแผนการรักษาอย่างคร่าวๆเพื่อลดความวิตกกังวลของญาติ
4. ดูแลให้พนักงานเข็นเปลด้วยความระมัดระวัง นุ่มนวล ไม่เร็วหรือช้าเกินไป

**ระยะหลังการเคลื่อนย้าย**

1. ถึงหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ส่งต่อข้อมูลกับพยาบาลอายุรกรรมชายถึงอาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยระหว่างการเคลื่อนย้าย และประเมินอาการผู้ป่วย ณ เวลานั้นร่วมกัน
2. บันทึกอาการ อาการแสดง อาการเปลี่ยนแปลง การแก้ไข ผลการแก้ไข ของผู้ป่วยขณะเคลื่อนย้าย และปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่องในแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และนำติดใน OPD card

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะทรุดลง หรืออุบัติการณ์ระหว่างเคลื่อนย้าย
2. ความรู้สึกตัว E2VTM4 ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตรเท่ากัน และตอบสนองต่อแสงทั้งสองข้าง แขนขาซ้ายอ่อนแรง มีแรงกำลัง ระดับ 2 แขนขาขวายกได้ตีมีแรงกำลังระดับ 5 ความดันโลหิต 165/98 มิลลิเมตรปรอท on Nicardipine 1:10 iv drip 20 cc/ hrs ชีพจร 100ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16 ครั้ง/นาที หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ O2sat 100%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย**

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ญาติถามว่า “คนไข้เป็นอะไร รักษาอย่างไรต้องผ่าตัดหรือเปล่า”
2. ญาติมีสีหน้าวิตกกังวล
3. ผู้ป่วยมีอาการวิกฤต รุนแรงและเจ็บพลัน

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้ญาติเข้าใจแนวทางการรักษาและคลายความวิตกกังวล

**เกณฑ์การประเมินผล**

ญาติคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

**กิจกรรมการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน**

1. สังเกตอาการของความวิตกกังวล เช่น กระสับกระส่าย เหงื่อออก บ่น
2. สร้างสัมพันธภาพ กระตุ้นให้ญาติระบายความรู้สึกวิตกกังวล ความไม่สบายใจที่มีอยู่
3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการ แผนการรักษา ความก้าวหน้าในการรักษา แผนการรักษา การปฏิบัติตัว เพื่อให้ญาติ

เข้าใจ ลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย

4. ให้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทางที่ดีขึ้นหรือแย่ลง เช่น สัญญาณชีพดีขึ้น ระดับความรู้สึกตัวที่ดีขึ้น
5. เปิดโอกาสให้ญาติซักถามปัญหา และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

**การประเมินผล**

ญาติ คลายวิตกกังวล สีหน้าผ่อนคลายขึ้น ให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี



## สรุปกรณีศึกษา

ชายไทย อายุ 56 ปี มาโรงพยาบาลด้วย ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่มลงแขนขาอ่อนแรง 1 ชั่วโมงก่อนมา การวินิจฉัยโรค Right basal ganglia hemorrhage บทบาทหน้าที่พยาบาลเริ่มต้นตั้งแต่การเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉิน โดยเตรียมทั้งทีม สถานที่ อุปกรณ์ การสื่อสาร และการวางระบบการดูแล ช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ โดยมีการคัดแยก ประเมินอาการและระบบทางประสาทใช้หลัก ABCD ดูแลทางเดินหายใจ ให้สารน้ำ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยและการส่งต่อข้อมูลที่สำคัญ การพยาบาลในห้องฉุกเฉินประมวลข้อมูลที่ได้รับ เตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย ประเมินคัดกรองอย่างถูกต้อง ให้การดูแลตามหลัก Advance life support การประเมินและประเมินซ้ำในเรื่องสัญญาณทางระบบประสาท และสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่อง ติดตามการเปลี่ยนแปลงทุก 5-10 นาที ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ เหมาะสมโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจการดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง การดูดเสมหะ การดูแลให้ยาลดความดันทางหลอดเลือดดำ และการประสานงานกับแผนกเอกซเรย์ เพื่อส่งเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองอย่างเร่งด่วน ประสานงานส่งต่อโดยใช้หลัก ISBAR ในการสื่อสารส่งต่อข้อมูลสำคัญ และดูแลระหว่างการเคลื่อนย้ายให้ผู้ป่วยปลอดภัย และเข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ติดตามผู้ป่วยต่อเนื่อง ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการให้ยาควบคุมความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำ และใช้เครื่องช่วยหายใจรวมทั้งหมด 3 วัน ระดับคะแนนความรู้สึกตัว E4V4M6 ให้อาหารทางสายยาง แขนขาขยับก้ได้ดี แขนขาซ้ายอ่อนแรงมีแรงกำล้งระดับ 3-4 เข้าโปรแกรมฟื้นฟูสภาพ และสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เกือบเป็นปกติ โดยมีระยะเวลานอนในโรงพยาบาลรวม 8 วัน

## วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

โรคหลอดเลือดสมองแตกที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง เป็นภาวะวิกฤตที่รุนแรงและเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้อย่างรวดเร็ว จึงต้องได้รับการดูแลอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน และเร่งด่วนพยาบาลเป็นผู้ที่มีความสำคัญในทีมสุขภาพที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินอาการและเฝ้าระวัง ป้องกันอันตรายจากการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงตั้งแต่ระยะเริ่มแรกตั้งแต่จุดเกิดอาการ กระทั่งถึงโรงพยาบาล จนผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจงถือว่าเป็นช่วงที่สำคัญที่สุดหรือชั่วโมงทอง (GOLDEN HOUR) ของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างทันที่ การจัดวางรูปแบบการพยาบาล และสร้างแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยและน่าเชื่อถือชัดเจน จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ลดความพิการ และสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เกือบปกติ

## สรุป

โรคหลอดเลือดสมองแตก และมีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงเป็นภาวะที่พบได้บ่อย และอันตราย ซึ่งการติดตามเฝ้าระวัง ประเมินการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทเป็นสิ่งสำคัญและเป็นบทบาทของพยาบาลโดยตรงโดยเฉพาะในระยะแรก เพราะฉะนั้นพยาบาลต้องมีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการประเมินคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ทันที่ทันที่ ผู้ป่วยปลอดภัย ลดความพิการและการเสียชีวิตได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Kissela B, Schneider A, Kleindorfer D, Khoury J, Miller R, Alwell K, et al. Stroke in a biracial population : the excess burden of stroke among blacks. *Stroke* 2004;35:426-31.
2. กองยุทธศาสตร์และแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ 2561. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 30 กรกฎาคม 2563] .Available from:URL:http://bps.moph.go.th
3. Thorsten S, Julian B. Options to restrict hematoma expansion after spontaneous intracerebral hemorrhage. *Stroke*. 2010;41:402-9.
4. Balestreri M, Czosnyka M, Hutchinson P, Steiner LA, Hiler M, Smielewski P, et al. Impact of intracranial pressure and cerebral perfusion pressure on severe disability and mortality after head injury. *Neurocritical Care* 2006;4:8-13.
5. Treggiari MM, Schutz N, Yanez ND, Romand JA. Role of intracranial pressure values and patterns in predicting outcome in trauma brain injury:A systematic review.*Neurocrit Care* 2007;1:6(2):104-12.
6. ขวัญฤทัย พันธุ์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2556.
7. จัตุรภมล ประจวบลาภ. ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่สมอง มิติของการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์. *วารสารสภาการพยาบาล* 2561;33(2)15-28.
8. นลินี พสุคันธภัก, สายสมร บริสุทธิ์, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพลส ; 2559.
9. ยุคลธร จิตรเกื้อกุล. การพยาบาลผู้ป่วยขาด:กรณีศึกษา. *วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร* 2563;23(1):50-8.
10. อุษา พงษ์เลาหพันธ์, ศุภกร วงศ์ทัญญู, กุสุมา คงวัฒนสัมฤทธิ์. กิจกรรมการพยาบาลและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ. *วารสารรามาริบัติ* 2549;15(2):221-32.
11. สวิง ปันจัยสิทธิ์, นครชัย เผื่อนปฐม, กุลพัฒน์ วีรสาร. แนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองแตกสำหรับแพทย์. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพลส ; 2556.
12. สุพรรณ กิจบรรจงเลิศ, วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลอย่างเร่งด่วนตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง กรณีศึกษา. *วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ไทย* 2561;5(1):5-18.
13. สุจิตรา ลิ้มอำนวยลาภ. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยวิกฤต. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น : คลังนาวิทยา ; 2551.
14. English SW, Turgeon AF, Owen E, Doucette S, Pagliarello G, McIntyre L. Protocol management of severe traumatic brain injury in intensive care units: A systematic review. *Neurocrit Care* 2013;1;18(1):131-42.
15. Taylor CA, Bell JM, Breiding MJ, Xu L. Traumatic brain injury–related emergency department visits, hospitalizations, and deaths United States, 2007 and 2013. *MMWR Surveill Summ*. 2017;66(9):1-16.
16. Schimpf, MM. Diagnosing increased intracranial pressure. *J Trauma Nurs*. 2012;19(3):160-7.



## Nursing Care in Children with Critical Multiple Trauma : Case Study

Jerapun Unburee, M.S.N.\*

### Abstract

**Introduction :** Multiple system trauma are severe injuries that happen to many organs and can be a cause of sudden death. The goal of nursing care in patient with multiple injuries is to correct the hypovolemic shock and to save the patients without any complications.

**Objective :** To provide an effective nursing care in children with the critical multiple trauma.

**Case Study :** A 13-year-old Thai boy patient had a motorcycle accident. He was unconscious and was transferred to the emergency department, Kamphaeng Phet Hospital by the resuscitation team. At the intensive care unit, he was unconscious with the Glasgow coma score of E1VTM4, pupil size 2 mm. RTL BE, pulse rate 150 beats/minute, respiratory rate 28 times/minute, blood pressure 70/42 mmHg and the 88% of oxygen saturation. The diagnosis was SDH, multiple facial bones fracture, lacerated lips, lung contusion, pneumothorax with respiratory failure and closed fracture of left femur. He was intubated with endotracheal tube. Hypovolemic shock was corrected by additional central venous line infusion with quick loading of 0.9% normal saline solution, blood transfusion, and vasopressor drugs. After the vital signs and symptoms monitoring were stable, he was moved to the operating room. The orthopedist and plastic surgeon performed Open Reduction and Internal Fixation of left femur and Open Reduction and Internal Fixation with mini plate for left zygomatic fracture. On the 14<sup>th</sup> day after endotracheal intubation with respirator, the patient underwent tracheostomy due to prolong intubation. He had the rehabilitation program and could wean off the ventilator and was transferred from intensive care unit to the trauma ward. He was discharged from the hospital and follow-up at the out-patient clinic. The total length of hospital stay was 23 days. The nursing problems can be divided into 2 stages; critical or emergency stage and convalescent stage. In the critical stage were (1)The decreasing of cardiac output per minute due to intravascular blood and volume decreasing (2)Risk for decreasing of cerebral tissue perfusion (3)The decreasing of ventilation from lung contusion and pneumothorax. In the convalescent stage were (4)Chance to have post-operative complications (5)Discomfort due to intercostal drainage and wound pain and (6)Causing family anxiety due to lack of knowledge regarding caring for patient after discharged.

**Conclusion :** A boy patient was safe from the life-threatening condition and he was able to perform optimum daily activities with a good quality of life with his family. In caring of patients with severe multiple system trauma, the nurse should be skillful to provide prompt and in-time nursing care to reduce the morbidity and mortality rate.

**Key words :** Children with the Multiple Trauma, Nursing in multiple Trauma, Critical

---

\*Registered nurse, Professional Level, Kamphaeng Phet Hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤต : กรณีศึกษา

จิราพรรณ อันบุรี, พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่) \*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การบาดเจ็บหลายระบบเป็นการบาดเจ็บรุนแรงที่เกิดขึ้นกับหลายๆ อวัยวะพร้อมกันเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็วเป้าหมายในการดูแลรักษาพยาบาล คือ การแก้ไขภาวะช็อกที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตให้เร็วที่สุด ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา :** เด็กชายไทยวัย 13 ปี เกิดอุบัติเหตุซึ่รถจักรยานยนต์ชนท้ายรถยนต์ สลบ ไม่รู้สึกตัว ญาตินำส่งโรงพยาบาลมารับที่ห้องผู้ป่วยหนักรวมผู้ป่วยมีภาวะช็อกไม่รู้สึกตัว ใส่ท่อช่วยหายใจระดับความรู้สึกตัว E1M4VT ขนาดรูม่านตา 2 มิลลิเมตร ทำปฏิบัติการต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้างแขน ขา 2 ข้าง grade 4 หายใจ 28 ครั้ง/นาที ชีพจร 150 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/42 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 88% ศีรษะด้านขวามโน ตาขาวมัว ไบหน้าริมฝีปากบนวมผิดปกติ มีเลือดออกในปากขาซ้ายบวมผิดปกติ ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ได้แก่ เลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมอง กระดูกโหนกหักหลายที่ ปอดซ้าย มีลมออกในช่องเยื่อหุ้มปอด กระดูกต้นขาซ้ายหัก ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขภาวะช็อกอย่างเร่งด่วน ให้สารน้ำ และเลือดต่อเนื่องจากห้องฉุกเฉิน เปิดหลอดเลือดดำใหญ่ ให้ยาเพิ่มความดันโลหิต ใส่ท่อระบายทรวงอก ปรับเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมจนสัญญาณชีพคงที่ และได้รับการผ่าตัดใส่เหล็กที่ขาซ้ายและกระดูกโหนกได้รับการเจาะคอวันที่ 14 ของการรักษาผู้ป่วยได้รับการทำกายภาพ วางแผนการจำหน่าย สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ และย้ายไปดูแลที่ตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุ ได้ติดตามเยี่ยม 2 ครั้ง แพทย์จำหน่ายกลับบ้านและนัดติดตามอาการแบบผู้ป่วยนอก รวมระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล 23 วัน ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะวิกฤตและฉุกเฉิน และระยะต่อเนื่องและการฟื้นฟูสภาพ ได้แก่ (1)ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง เนื่องจากปริมาตรเลือดและน้ำในร่างกายลดลง (2)เสี่ยงต่อการกำซาบเลือดไปเลี้ยงสมองลดลงเนื่องจากมีเลือดออกในสมอง (3)การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดลดลงเนื่องจากปอดซ้ายและมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (4)มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (5)ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัดและใส่ท่อระบายทรวงอก (6)ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลผู้ป่วยหลังกลับบ้าน

**สรุป :** ผู้ป่วยเด็กปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิต สามารถกลับไปใช้ชีวิตกับครอบครัวได้ การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบที่มีพยาบาลที่มีความรู้ มีทักษะในการประเมินผู้ป่วยและรายงานแพทย์เพื่อทำหัตถการ และผ่าตัดอย่างรวดเร็วทันเวลา ช่วยลดความพิการและอัตราการเสียชีวิตการบาดเจ็บหลายระบบได้

**คำสำคัญ :** ผู้ป่วยเด็กบาดเจ็บหลายระบบ การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ ภาวะวิกฤต

**บทนำ**

อุบัติเหตุเป็นปัญหาสาธารณสุขในอันดับต้นๆ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือปานกลาง และคาดการณ์ว่าใน ค.ศ.2020 จะมีผู้ได้รับบาดเจ็บเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 80 หรือ 1 ใน 10 ของประชากร<sup>1</sup> สำหรับในประเทศไทย มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บประมาณปีละ 40,000 ราย โดยเป็นอุบัติเหตุจราจรทางบก 14,000 ราย หรือประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุเหตุนี้นับเป็นอันดับ 6 ของโลก<sup>2</sup> โรงพยาบาลกำแพงเพชรผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็นปัญหาสำคัญ ทั้งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตความพิการค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในปี 2560-2562 มีจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บ 16,341, 18,279 และ 17,530 ราย เสียชีวิต 345, 319 และ 349 ตามลำดับซึ่งเป็นผู้ป่วยเด็ก 5,310, 5,684 และ 5,229 เสียชีวิต 16, 14 และ 12 ราย ตามลำดับ<sup>3</sup> การเกิดอุบัติเหตุในเด็กเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดความสูญเสีย ทั้งร่างกายและทรัพย์สิน โดยเฉพาะการเกิดทุพพลภาพและเสียชีวิตของเด็ก ซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญในอนาคตและยังเป็นสาเหตุให้เกิดการตายของเด็กในปัจจุบัน และที่พบส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บหลายระบบรวมทั้งมีการเสียเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากการเกิดภาวะช็อกจากการเสียเลือด หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะส่งผลให้เนื้อเยื่อขาดเลือดได้รับออกซิเจนไปเลี้ยง เซลล์หรืออวัยวะไม่เพียงพอ อวัยวะถูกทำลาย และนำไปสู่การเสียชีวิต

การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ เป็นการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อร่างกายหลายแห่งของผู้ป่วย หรือหลายระบบในเวลาเดียวกัน ทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อน โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กที่มีลักษณะเฉพาะที่ต่างจากผู้ใหญ่ และในภาวะวิกฤตมีความสำคัญมาก เพราะเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุด พบว่าประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บจะเสียชีวิต และมีประมาณ 1 ใน 3 รอดชีวิตถ้าได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องทันเวลา แต่ถ้าหากเกิดความผิดพลาดในการประเมินสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม และผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตแต่ไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องรวดเร็ว เข้าถึงบริการที่ห้องผ่าตัด และห้องผู้ป่วยหนักล่าช้า จะทำให้เกิดผลเสียมากมายตามมา เช่น เสียชีวิตเนื่องจากบาดเจ็บบริเวณทรวงอก และช่องท้อง การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่อยู่ในภาวะวิกฤตมีความสำคัญจึงต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต<sup>4</sup> และที่สำคัญต้องมีการทำงานเป็นทีมต้องมีการประสานกันเป็นอย่างดีพยาบาลเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญที่ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดตั้งแต่แรกเริ่มดังนั้นพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความรู้ที่ถูกต้อง และครอบคลุมในการประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อค้นหาภาวะคุกคามต่อชีวิตได้อย่างรวดเร็วและกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้ถูกต้อง<sup>5</sup> รายงานแพทย์ได้ทันเวลา กรณีศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบอันจะเป็นประโยชน์ในการสร้างคุณภาพทางการพยาบาลส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบต่อไป

**กรณีศึกษา**

เด็กชายไทย อายุ 13 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

**อาการสำคัญ**

ไม่รู้สีกตัว 20 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

**ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน**

20 นาที ก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยซึ่งรถจักรยานยนต์ชนท้ายรถยนต์ สลบ ไม่รู้สีกตัว มีแผลฉีกขาดริมฝีปาก มีเลือดออก ต้นขาซ้ายบวมผิดรูป ภูัภัยนำส่งโรงพยาบาล

**ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต**

ปฏิสโรครประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี

**การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ**

รูปร่างทั่วไป : รูปร่างสมส่วนน้ำหนัก 48 กิโลกรัมส่วนสูง 160 เซนติเมตร

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 150 ครั้ง /นาที อัตราการหายใจ 26 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/42 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 92%

ระบบประสาท : ไม่รู้สีกตัวไม่ทำตามคำบอกแขนเคลื่อนไหวได้ทั้ง 2 ข้าง ขาซ้ายบาดเจ็บเคลื่อนไหวไม่ได้ coma score E1VTM4

ผิวหนัง : ผิวคล้ำซีดไม่มี Skin turgor ไม่มีจ้ำเลือด มีแผลถลอกที่หน้า





ศีรษะและใบหน้า : ผมสั้นสีดำ ศีรษะด้านขวาววมโนตา 2 ข้าง ประเมินการมองเห็นไม่ได้เปลือกตาชิดทั้ง 2 ข้าง  
ตาบวมเขียวช้ำ ใบหูและจมูกปกติ ใบหน้าบวมผิดปกติริมฝีปากบวม มีแผลขนาด 0.2 x 2 x  
0.2 เซนติเมตร มีเลือดออกตลอด

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างผิดปกติมีรอยถลอก หายใจเร็วอัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที  
ฟังเสียงปอด พบ decrease breath sound ข้างซ้าย

หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจเร็ว 150 ครั้ง / นาที สม่ำเสมอ ความดันโลหิตต่ำ ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : บริเวณหน้าท้องกดไม่เจ็บ แข็งตึงเล็กน้อย

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ ขาซ้ายบวมผิดปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึงใส่สายสวนปัสสาวะได้ ปัสสาวะสีเหลืองปกติไม่มีเลือด

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ : ประเมินไม่ได้เนื่องจากผู้ป่วยไม่รู้สีก้าว

#### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

ผล CT brain : *Subdural hematoma*

ผล X-ray :

- Closed fracture left femur
- Multiple facial bone fracture
- Lung contusion and left pneumothorax

ผลการตรวจ HCT ผล 19 mg%

#### สรุปการดำเนินโรคขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

อาการแรกรับห้องผู้ป่วยหนักรวม ผู้ป่วยเด็กไม่รู้สีก้าว หายใจ On ET-tube NO.7.5 mark 22 หายใจเหนื่อยหอบ การประเมินระดับความรู้สึกตัว (Glasgow Coma Score; GCS) ได้ 5T คะแนน (E1M4VT) Pupil size 2 มิลลิเมตร ทำปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้างแขน ขา 2 ข้าง grade 4 ศีรษะด้านขวาววมโนตาบวมเขียวช้ำใบหน้าบวมผิดปกติ มีแผลขนาด 0.2 x 2 x 0.2 เซนติเมตร มีเลือดออกตลอดขาซ้ายบวมผิดปกติส่งตรวจ CT Brain พบมีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองชนิดเฉียบพลันขนาด 1 เซนติเมตร ประเมินสัญญาณชีพ หายใจ 28 ครั้ง/นาที อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/42 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 92% ให้การช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนให้สารน้ำต่อเนื่องจากห้องฉุกเฉิน Load 0.9% NSS รายงานแพทย์ พิจารณาเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ (Central line) เพื่อช่วยประเมินการให้สารน้ำและแก้ไขภาวะช็อกเจาะเลือดตรวจค่าปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (HCT) ได้ 19% เลือดขอ PRC 4 unit และ FFP 6 unit ส่วนพร้อมสังเกตอาการขณะให้เลือด ประเมินสัญญาณชีพและอาการทุก 15 นาที ผู้ป่วยมีหายใจเหนื่อยหอบ ค่า Oxygen saturation 88% ฟังเสียงปอดพบ decrease breath sound ข้างซ้าย รายงานแพทย์ทำเอกซเรย์ทรวงอก(CXR)ซ้ำ พบปอดซ้ายและมีลมในเยื่อหุ้มปอด เตรียมอุปกรณ์และช่วยแพทย์ใส่ท่อระบายทรวงอก (ICD) ปรับเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสม ทำให้อาการเหนื่อยทุเลาลง แต่สัญญาณชีพยังไม่คงที่ ความดันโลหิตยังต่ำอยู่ ในขณะที่ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและเลือดที่เพียงพอ จากการประเมิน CVP ทำให้แพทย์พิจารณาให้ยาเพิ่มความดันโลหิต Levophed IV drip ประสาทศัลยกรรมแพทย์ให้ใส่ระวางสังเกตอาการทางระบบประสาทไม่ต้องผ่าตัด พร้อมให้ข้อมูลกับบิดา-มารดาของผู้ป่วยอย่างละเอียด และแพทย์ศัลยกรรมกระดูกให้ส่งห้องผ่าตัดเพื่อทำ Skeletal traction วันที่ 4 วันผู้ป่วยสัญญาณชีพเริ่มคงที่ แพทย์ศัลยกรรมกระดูกและแพทย์ศัลยกรรมตกแต่ง ให้ส่งห้องผ่าตัดเพื่อทำ Open Reduction Internal Fixation left femur และ Open Reduction Internal Fixation with mini plate for Left zygomatic หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมาก ประเมิน Pain Score โดยใช้ Critical-Care Pain Observation Tool (CPOP) ได้เท่ากับ 8 คะแนน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 108 ครั้ง/นาที หายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ให้ยาแก้ปวด Fentanyl 50 mg IV ทุก 4 ชั่วโมงเพื่อบรรเทาอาการปวด ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพอาการคงที่แต่ไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้จนถึงวันที่ 14 ของการรักษาแพทย์พิจารณาเจาะคอ ผู้ป่วยเริ่มรู้ตัวและสื่อสารได้แต่ยังช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ได้เตรียมวางแผนการจำหน่ายโดยการสอนมารดาเรื่องการอาบน้ำ ทำความสะอาดเวลาขับถ่าย ให้อาหารทางสายยาง และการทำกายภาพบำบัด จนสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจออกได้ ให้หายใจผ่านออกซิเจน T-piece 8 LPM และย้ายไปดูแลต่อที่ตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุ และได้มีการติดตามเยี่ยม จำนวน 2 ครั้ง จนแพทย์จำหน่ายอาการทุเลา

วันที่ 23 มกราคม 2562 รวมระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล 23 วัน สภาพผู้ป่วยก่อนจำหน่ายรู้สึกตัวดีแผลตัดไหมที่ขา และแผลใส่ท่อระบายทรวงอกแห้งดีผลการติดตามหลังออกจากโรงพยาบาล 1 เดือน ผู้ป่วยกลับมารับที่ OPD แผลผ่าตัดขาซ้ายดีดีไม่ปวดขา ละไม่เท้าค้ำยันตนเองได้ระยะไกลๆ

**สรุปการวินิจฉัยโรค**

- 1) Subdural hematoma 2) Multiple facial bone fracture with lacerated lip 3) Lung contusion and pneumothorax with respiratory failure และ 4) Closed fracture left femur

**การวางแผนการพยาบาล**

พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ตามการดำเนินของโรค ดังนี้

**การพยาบาลในระยะวิกฤตและฉุกเฉิน**

1. ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลงเนื่องจากปริมาตรเลือดและน้ำในร่างกายลดลง
2. เสียงต่อการกำซาบเลือดไปเลี้ยงสมองลดลงเนื่องจากมีเลือดออกในสมอง
3. การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดลดลงเนื่องจากปอดซ้ำและมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด
4. ญาติผู้ป่วยเด็กมีความวิตกกังวลต่อภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเด็ก

**การพยาบาลในระยะต่อเนื่องและการฟื้นฟูสภาพ**

5. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
6. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัดและใส่ท่อระบายทรวงอก
7. ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจากและขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหลังกลับบ้าน

**ระยะวิกฤตและฉุกเฉิน**

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลงเนื่องจากปริมาตรเลือดและน้ำในร่างกายลดลง

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : ไม่มี

O : ผู้ป่วยเด็กเสียเลือดมากจากกระดูกต้นขาซ้ายหัก กระดูกโอบหน้าหักหลายที่ สัญญาณชีพผิดปกติ คือ ชีพจรเบาเร็ว 150 ครั้ง / นาที หายใจ 28 ครั้ง / นาที ความดันโลหิต 70/42 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 88-92% มิลลิเมตรปรอท ค่าปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นต่ำ (HCT) 19 mg%

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอเพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยมีระบบไหลเวียนโลหิตทำงานได้อย่างปกติสัญญาณชีพอยู่ในระดับปกติมี pulse pressure >30 ค่าOxygen saturation >95% และค่า CVP อยู่ในช่วง 8-10 มิลลิเมตรปรอท
2. ความเข้มข้นของเลือดอยู่ระหว่าง-1.5 -39 % (ตามอายุของผู้ป่วยเด็ก)
3. ปริมาณปัสสาวะมากกว่า 0.5 cc/kg/hr

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประมวลข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับจาก ER และเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมในการช่วยเหลือผู้ป่วย เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยความรวดเร็วโดยรายงานแพทย์เตรียมอุปกรณ์ช่วยแพทย์เปิดหลอดเลือดดำใหญ่ (CVP)
2. ประเมินภาวะคุกคามชีวิต (Life threatening condition) ตามหลักการของ ABCDE อีกครั้งเมื่อผู้ป่วยถึงห้องผู้ป่วยหนักพร้อมทั้งอธิบายแนวการรักษาให้ญาติทราบ
3. ประเมินติดตามอาการทางคลินิกสัญญาณชีพทุก 15 – 30 นาที



4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการหายใจของผู้ป่วย และดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง Keep Oxygen saturation >95%
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ 0.9% NSS และส่วนประกอบของเลือด ทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อรักษาระบบการไหลเวียนเลือดและสมดุลของน้ำและElectrolyte
6. ประเมินติดตามค่า CVP บันทึกสารน้ำและปริมาณปัสสาวะต้องมากกว่า 0.5 cc/kg/hr
7. ดูแลให้เลือดและติดตามผลการตรวจระดับความเข้มข้นของเลือดทุก 2-4 ชม. หรือทุกครั้งที่มีการให้เลือด

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยได้รับการเปิดหลอดเลือดดำใหญ่ (CVP) ค่า CVP 3-4 มิลลิเมตรปรอท Hct 19% ได้รับการแก้ไขโดยให้สารน้ำ และเลือดจนค่า CVP 8-10 มิลลิเมตรปรอท สัญญาณชีพอยู่ในระดับปกติ หายใจ 18-22 ครั้ง/นาที ชีพจร 90-106 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/55 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 99-100%

ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดออกซิเจนระดับออกซิเจนในเลือด  $\geq 95$  % ผู้ป่วยมีระดับความเข้มข้นของเลือดปกติ 33 % ปริมาณปัสสาวะ 0.8 cc/kg/hr

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** เสี่ยงต่อการกำซาบเลือดไปเลี้ยงสมองลดลงเนื่องจากมีเลือดออกในสมอง

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : ไม่มี

O : ผล CT brain พบ SDH ระดับความรู้สึกตัว (GCS) ได้ 5T คะแนน (E1M4VT) Pupil size 2 มิลลิเมตร ทำปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้าง แขน ขา 2 ข้าง grade 4 มีสัญญาณชีพผิดปกติ คือ ชีพจร 150 ครั้ง/นาที หายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/42 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 88-92% มิลลิเมตรปรอท

**วัตถุประสงค์ :** การกำซาบเลือดไปเลี้ยงสมองอย่างเพียงพอ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวระดับความรู้สึกตัวไม่ลดลงคะแนนรวม GCS ไม่ลดลง >2 คะแนน หรือ Motor response ไม่ลดลง > 1 คะแนน Pupil size ของตาทั้งสองข้างอยู่ระหว่าง 2 - 3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสงเท่ากันทั้งสองข้าง
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Cushing's response) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง อัตราการเต้นของหัวใจต่ำกว่า 60 ครั้ง/นาที รูปแบบการหายใจเปลี่ยนแปลงและไม่สม่ำเสมอ
3. Pulse Pressure อยู่ในเกณฑ์ปกติ 30 - 50 มิลลิเมตรปรอท
4. ค่า Oxygen saturation มากกว่า 95%

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา โดยให้ศีรษะ และคออยู่ในแนวเดียวกันไม่บิดหมุนซ้ายขวา และการพลิกตะแคงตัวผู้ป่วยควรทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้สะโพกงอมากกว่า 90 องศา
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการหายใจของผู้ป่วย และดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง Keep Oxygen saturation > 95%
3. ประเมินและบันทึกสัญญาณชีพอาการทางระบบประสาทในระยะวิกฤตอย่างใกล้ชิดทุก 1-2 ชม. และรายงานแพทย์ทันทีหากพบความผิดปกติ
4. ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะเลือดออกในสมอง และรายงานแพทย์ทันทีหากพบอาการ ได้แก่ ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง
5. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ 0.9% NSS อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ทางหลอดเลือดดำ และควบคุมอัตราการไหลตามแผนการรักษาของแพทย์เพื่อรักษาระบบการไหลเวียนเลือด และสมดุลของน้ำ และ Electrolyte
6. ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอย่างนุ่มนวลลดการรบกวนผู้ป่วยเพื่อป้องกันความดันในกะโหลกศีรษะสูงขึ้น

**การประเมินผล**

ผู้ป่วย ระดับความรู้สึกตัวดีขึ้น GCS เท่ากับ 7T Motor power grade 4 Pupil size 2-3 มิลลิเมตร มีปฏิกิริยาต่อแสง เท่ากันทั้งสองข้างไม่มีอาการแสดงของภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงสัญญาณชีพปกติ หายใจ 18-22 ครั้ง/นาที ชีพจร 90-106 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 100/55 มิลลิเมตรปรอท Oxygen saturation 99-100%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดลดลงเนื่องจากปอดชื้น และมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : ไม่มี

O : มีหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น 28-32 ครั้ง/นาที ค่า Oxygen saturation 88% ฟังเสียงปอดพบ decrease breath sound ข้างซ้าย CXR : Left - sided Pneumothorax ใส่สายระบายทรวงอกได้ลม

**วัตถุประสงค์ :** เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ระดับความรู้สึกตัวปกติทางเดินหายใจโล่งไม่มีสิ่งอุดกั้นหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ
2. สัญญาณชีพไม่แย่กว่าเดิมผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจนค่า Oxygen saturation มากกว่า 95% และผล ABG อยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. การทำงานของท่อระบายทรวงอกมีการระบายอย่างมีประสิทธิภาพ

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินอาการขาดออกซิเจนของผู้ป่วยเช่นริมฝีปากเขียวคล้ำปลายมือปลายเท้าเขียวเหงื่อออกตัวเย็นกระสับกระส่าย ความรู้สึกตัวลดลงชีพจรเบาเร็ว
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการหายใจของผู้ป่วยและติดตามผล ABG, CXR เป็นระยะๆ เพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลที่เหมาะสม
3. จัดทำนอนศีรษะสูง 30 องศา ดูแลทางเดินหายใจให้โล่งช่วยให้การหายใจมีประสิทธิภาพ
4. ดูแลให้ยา Fentanyl 50 mg IV ทุก 4 ชั่วโมงตามแผนการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยได้พักและหายใจตามเครื่องช่วยหายใจ ทำให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
5. ประเมินสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง โดยเฉพาะประเมินการหายใจอัตราจังหวะลักษณะการหายใจ และการขยายของทรวงอกทั้งสองข้าง
6. ดูแล และติดตามการทำงานของท่อระบายทรวงอกให้มีการระบายอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยหายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ หายใจลดลงจาก 30 ครั้ง/นาที เป็น 16 - 24 ครั้ง/นาที หลังใส่สายระบายลมออกจากช่องอก และได้รับยา Sedation ตามแผนการรักษาผู้ป่วยไม่มีภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนประเมิน Oxygen saturation 98-100%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** ญาติผู้ป่วยเด็กมีความวิตกกังวลต่อภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเด็ก

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : บอกว่าเมื่อไหร่อาการจะดีขึ้นจะรักษาได้หรือไม่

O : ผู้ป่วยเด็กไม่รู้สึกตัว ได้รับการรักษาในไอซียู มารดาสีหน้าวิตกกังวลสอบถามอาการของผู้ป่วยตลอดเวลาไม่ยอมพักผ่อน

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อคลายความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย
2. เพื่อให้ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. สีหน้าญาติผู้ป่วยดีขึ้นการสอบถามลดลง
2. ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล



### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายการดำเนินของโรคร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้และแผนการรักษาพยาบาล
2. อธิบายแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะอยู่โรงพยาบาล
3. ตอบข้อซักถามข้อสงสัยแก่ญาติผู้ป่วยด้วยความเต็มใจ
4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ระบายความกังวลวิตกกังวล
5. ให้บิดามารดาและญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

### การประเมินผล

เมื่อผู้ป่วยเด็กพ้นระยะวิกฤต สัญญาณชีพเริ่มคงที่ และได้รับการผ่าตัดแก้ไขภาวะวิกฤตสีหน้าญาติผู้ป่วยจึงดีขึ้น การสอบถามลดลงญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี

### ระยะต่อเนื่องและการฟื้นฟูสภาพ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดยึดตรึงกระดูกต้นขาภายใน

#### ข้อมูลสนับสนุน

S :

O : ผู้ป่วยเด็กได้รับการผ่าตัดแบบเร่งด่วนหลายหัตถการได้รับการดมยาสลบ และมีภาวะคุกคามชีวิตก่อนเข้ารับการผ่าตัด

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การได้รับการดมยาสลบ และการเสียเลือด

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. มีระดับความรู้สึกตัวดี
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. แผลผ่าตัดไม่มี Active bleed

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัวและสัญญาณชีพของผู้ป่วยทุก 15 นาที 4 ครั้งทุก 30 นาที 2 ครั้งและทุก 1 ชั่วโมง จนอาการของผู้ป่วยคงที่
2. ประเมินปริมาณเลือดและสารคัดหลั่งจากบาดแผลผ่าตัดพบว่าแผลผ่าตัดไม่มีเลือดซึม radivac drain ข้างซ้ายออก 120 ซีซี
3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับการหายใจของผู้ป่วยติดตามค่า Oxygen saturation และประเมินประสิทธิภาพในการหายใจ
4. ดูแลให้น้ำและอาหารและดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาคือ 0.9% NSS drip
5. เผ่าติดตามค่า CVP เพื่อประเมินสารน้ำในร่างกายของผู้ป่วย
6. สังเกตสีลักษณะและปริมาณของปัสสาวะบันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 2 ชั่วโมง

### การประเมินผล

ระดับความรู้สึกตัวผู้ป่วยตอบสนองต่อความเจ็บปวด (E1M5VT) สัญญาณชีพหลังผ่าตัดอุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 108 ครั้ง/นาที หายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 102/ 58 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 98% ปัสสาวะออก 100 cc/2 ชั่วโมง ค่า CVP อยู่ในช่วง 8-10 มิลลิเมตรปรอท และแผลผ่าตัดไม่ซึม

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผลผ่าตัดและใส่ท่อระบายทรวงอก

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : ไม่มี

O : ผู้ป่วยมีสีหน้าแสดงความเจ็บปวดประเมิน Pain Score โดยใช้ Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) ได้เท่ากับ 8 คะแนน

วัตถุประสงค์ : ผู้ป่วยมีความสุขสบายอาการปวดทุเลาลง

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยสามารถนอนหลับพักผ่อนได้
2. อาการปวดลดลง Pain Score โดยใช้ CPOT น้อยกว่า 3 คะแนน

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินภาวะปวดแผลและความสุขสบายของผู้ป่วยโดยใช้ *Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT)*
2. ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนให้การพยาบาลโดยรบกวนผู้ป่วยให้น้อยที่สุดดูแลจัดทำให้อยู่ในท่าที่สุขสบาย
3. สัมผัสบริเวณแผลผ่าตัดด้วยความนุ่มนวลเบามือ ทั้งการเปิดแผลทำแผล และพันผ้าปิดแผล
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวด Fentanyl 50 mg IV ทุก 4 ชั่วโมงตามแผนการรักษาและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา คือ การกดการหายใจกระสับกระส่าย มือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก คลื่นไส้อาเจียน ท้องอืด
5. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ
6. ติดตามประเมินอาการปวดแผลอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยทุเลาปวดพักได้ Pain score โดยใช้ CPOT ได้เท่ากับ = 3 คะแนน ผู้ป่วยสีหน้าผ่อนคลาย หายใจสัมพันธ์กับเครื่องมือต่อต้านเวลาพลิกตะแคงตัว และเคลื่อนไหวได้ช้าๆ

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7** ญาติมีความวิตกกังวลเนื่องจาก และขาดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหลังกลับบ้าน

**ข้อมูลสนับสนุน**

- S : ญาติบอกไม่ทราบแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน
- O : ญาติผู้ป่วยตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านไม่ได้

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน
2. เพื่อให้ญาติมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านได้แก่การฝึกหัดการเดิน การเฝ้าระวังอาการที่สำคัญ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ญาติสามารถตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านได้
2. ญาติสามารถตอบคำถามการเฝ้าระวังอาการที่สำคัญของโรคได้

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแนวทางการรักษา และการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านของญาติ
2. การดูแลแผลผ่าตัด แนะนำให้สังเกตอาการผิดปกติบริเวณแผล
3. การพักผ่อนนอนหลับให้เพียงพอ การออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคและการผ่าตัด
4. การรับประทานอาหารให้รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่เน้นโปรตีนและแคลเซียม เพื่อเสริมสร้างกระดูก
5. การหัดเดินในระยะหลังผ่าตัดต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการเดิน
6. แนะนำให้มาพบแพทย์ตามนัด และการสังเกตอาการผิดปกติต่างๆ ที่ต้องมาตรวจทันที เช่น มีไข้ แผลมีหนอง ปวดมากผิดปกติ

**การประเมินผล**

ญาติสามารถตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน และการเฝ้าระวังอาการที่สำคัญของโรคได้

**สรุปกรณีศึกษา**

เด็กชายไทยวัย 13 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการ 20 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล ชี้อัตยานุรักษ์ชนท้ายรถยนต์ สลบ ไม่รู้สึกตัว มีแผลฉีกขาดริมฝีปาก มีเลือดออกตันขาซ้ายบวมผิดปกติ กู้ภัยนำส่ง โรงพยาบาลกำแพงเพชรได้รับการวินิจฉัย Multiple trauma injury with SDH with Multiple facial bone fracture with lacerated lip, Lung contusion with respiratory failure and Closed fracture left femur ทำการผ่าตัด Open Reduction Internal Fixation left femur, Open Reduction Internal Fixation with mini plate for Left zygomatic ส่วน SDH, Lung contusion ไม่ได้มีการผ่าตัดให้การรักษาระดับประคองตามอาการ และการใช้เครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต ได้รับการในห้องผู้ป่วยหนักรวม 15 วัน จึงสามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจ



และย้ายไปตึกศัลยกรรมอุบัติเหตุได้ในฐานะพยาบาลห้องผู้ป่วยหนัก มีบทบาทสำคัญต่อการประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบให้ครอบคลุมตั้งแต่แรกเริ่มปัญหาการพยาบาลที่พบในระหว่างที่ศึกษา ได้แก่ ภาวะช็อกจากการเสียเลือด การแลกเปลี่ยนก๊าซที่ผิดปกติเนื่องจากปอดชื้นและมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอดจนทำให้การหายใจล้มเหลว ไม่สุขสบายจากการปวดแผลผ่าตัดขา และใส่ท่อระบายทรวงอกและญาติมีความวิตกกังวลสูง เนื่องจากเป็นผู้ป่วยเด็ก และขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลผู้ป่วยหลังกลับบ้านบทบาทของพยาบาลในระยะวิกฤตคือการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดต่อเนื่อง และรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงส่งผลให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะคุกคามต่อชีวิตและในระยะฟื้นฟูพยาบาลมีบทบาทในการค้นหาปัญหาของผู้ป่วยและญาติด้วยการประเมินผลกระทบที่เกิดจากการบาดเจ็บที่รุนแรงประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมเมื่อจำหน่ายกลับบ้านโดยวางแผนจำหน่ายตั้งแต่แรกเริ่มรวมระยะเวลาที่รับไว้ในความดูแล 23 วัน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยเด็กที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรงหลายระบบต้องได้รับการแก้ไขภาวะคุกคามชีวิตอย่างเร่งด่วนแข่งกับเวลาต้องอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยมีพยาบาลเป็นผู้จัดการประสานการดูแล และการวางระบบการสร้างแนวปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้ตามแนวทางที่วางไว้จะทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้จากกรณีศึกษานี้จึงมี

### ข้อเสนอแนะการพัฒนาการดูแลดังนี้

1. ควรนำกรณีศึกษามาบททวนถอดบทเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในทีมการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Team: PCT) โดยเฉพาะที่มีการดูแลร่วมกันหลายระบบ สรุปข้อดีข้อเสียปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยเด็กบาดเจ็บรุนแรงหลายระบบ
2. ควรให้ความสำคัญถึงสภาพจิตใจของเด็ก เนื่องจากการเข้าใจและยอมรับสถานการณ์ที่ผิดปกติของเด็กมีน้อย และมองปัญหาผลกระทบระยะยาวเนื่องจากอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมีผลต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก ที่จะมีผลต่อคุณภาพชีวิตทั้งชีวิตของเด็กในระยะต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. .Global status report on road safety 2018. [online]. [cited 2020 June 26]. Available from: URL: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2018/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/)
2. รังสันต์ ชัยกิจอำนาญโชค, สมเพ็ง โชคเฉลิม และศศิธร ปรารค์ทอง. Severe Trauma Fast Track in Kamphaeng Phet Hospital. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2554;20:813-21.
3. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. สถิติประจำปี2560-2562. กำแพงเพชร:โรงพยาบาลกำแพงเพชร;2562.
4. วิจิตราภุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:สหประชาพานิชย์;2556.
5. สุนิดา อรรถนุชิต, วิภา แซ่เซี้ย, ประณีต ส่งวัฒนา. การพัฒนาและประเมินแนวปฏิบัติทางคลินิกในการประเมินสภาพแรกเริ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอุบัติเหตุ. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 2553;2(2):16-28.
6. อรทัย ชาติกิตติคุณวงศ์. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะในระยะวิกฤต. ใน: รัชนีเบญจรัตน์, บรรณธิการ. การพยาบาลศัลยศาสตร์วิกฤต. กรุงเทพมหานคร: พีเอลิฟวิง; 2558.
7. นวลทิพย์ ธีระเดชากุล, นุชตรา พรมชัย, นงลักษณ์ พลแสน. ประสิทธิผลการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บหลายระบบด้วย Multiple Injury Nursing Management Guideline. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษสุนทรบุรีรัมย์. 2561;33:165-77.
8. กาญจนีย์ดา นาคแก้ว, พิมพ์ภา เตชะกมลสุข,อนงค์ แสงจันทร์ทิพย์. ลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถจักรยานยนต์ในเด็กและเยาวชนไทย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน-31 กรกฎาคม 2557. นนทบุรี: สำนักโรคระบาดวิทยากรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข; 2557
9. ณัชนันท์ ชีวานนท์. อุบัติเหตุในเด็ก: สถานการณ์และแนวทางการป้องกัน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยบูรพา. 2559;24(3):1-12

## Nursing care in Patient with Fournier's Gangrene with Septic Shock : Case Study

Nisathun Laohapibunrattana, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction** : Fournier's Gangrene is a type of Necrotizing Fasciitis, an infection of the skin and fat on the lower abdominal wall continuing to external genitals such as penis, scrotum, large and small labia, around the anus and inner thigh. Accurate and early diagnosis, surgical removal of gangrene and the nursing care could help the patients to escape from the crisis of septic shock. Pre and postoperative nursing care especially in wound pain relief, prevention of wound infection as well as promoting wound healing and psychological care to relieve anxiety can reduce the incidence of complications and mortality rate.

**Objective** : To study nursing care in anorectal and genital gangrene patients with septic shock.

**Case Study** : A middle-aged Thai male patient with underlying disease of hypertension, liver cirrhosis and end-stage renal failure. 4 days ago, he had anus abscess with mild pain. 1 day before coming to Kamphaeng Phet Hospital the anus abscess became more swollen with perianal discharge and more painful. Testicles on both sides were swollen with dark red color. He had high fever with the temperature 38.6 °C, heart rate 110 beats/minute, respiratory rate 22 times/minute, blood pressure 86/60 mmHg, blood lactate 5.8 mmol/L, CBC: WBC 12,103 /dL, lymphocyte 16%, neutrophil 79%, blood sugar 59 mg%. He was not urinating. The diagnostic was Fournier's Gangrene with septic shock. He underwent the operation Excisional Debridement. Good critical care and pre-operating care kept the patient safe from septic shock. Post-operative period he was still in critical condition, he had thrombocytopenia, hypercoagulation and electrolytes imbalance. The ventilator was on from the operating room, nursing care was done until the ventilator could be removed. Post-operatively, the wound infection on both sides of testicles and perineal area was still existed. Wound dressing care was to reduce the wound infection and spreading of infection. After the 15<sup>th</sup> day after the surgery, the wound began to have more granulation. Pain control management was to make the patient comfortable. Food supplement was to promote wound healing. Discharge planning was made, the care givers were trained the caring of the wound until they were skillful and confident. Before discharge from the hospital, the wound improved, there was no necrosis, the wound became shallow and narrow. He was referred to primary care center for wound dressing. The 2-week follow-up appointment was arranged. The total length of hospital stay was 26 days.

**Conclusion** : A Patient was safe from septic shock due to Fournier's gangrene. Evaluation of surveillance, complications and vital signs change closely and wound care to prevent the spread of wound infection could help the patient to escape from the crisis and reduce the mortality rate.

**Key Words** : Fournier's Gangrene, Septic shock, Nursing care of Fournier's Gangrene.

---

\*Registered nurse, Professional Level, General male surgery Department, Kamphaeng Phet Hospital





## การพยาบาลผู้ป่วยโรคเนื้องอกไตเนื้องอกบริเวณทวารหนัก และอวัยวะสืบพันธุ์ ที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด : กรณีศึกษา

นิศาษฎ์ญ์ เลหาพิบูลรัตน์, พปส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคเนื้องอกไตเนื้องอกบริเวณทวารหนัก และอวัยวะสืบพันธุ์ คือ โรคเนื้องอกไตเนื้องอกชนิดหนึ่งซึ่งเป็นการติดเชื้อที่ชั้นผิวหนัง และไขมันที่บริเวณผนังหน้าท้องส่วนล่างต่อเนื่องไปที่อวัยวะเพศส่วนนอก องคชาติ ถุงอัณฑะ แคมใหญ่ และแคมเล็ก รอบทวารหนัก และต้นขาด้านใน การวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อรับการรักษาด้วยการผ่าตัดนำเนื้อเนื้องอกออก และการพยาบาลเฝ้าระวังให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิต การพยาบาลก่อนและหลังผ่าตัดโดยเฉพาะในเรื่องการบรรเทาอาการปวดแผล การป้องกันการติดเชื้อที่แผล ตลอดจนการส่งเสริมการหายใจของแผล การดูแลทางด้านจิตใจเพื่อคลายความวิตกกังวล สามารถลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและลดอัตราการตายได้

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคเนื้องอกไตเนื้องอกบริเวณทวารหนัก และอวัยวะสืบพันธุ์ที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

**กรณีศึกษา :** ผู้ป่วยชายไทยวัยกลางคน โรคประจำตัวความดันโลหิตสูง ตับแข็ง ไตวายระยะสุดท้าย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรด้วย 4 วัน มีไข้ข้างรูทวารหนัก ปวดเล็กน้อยไม่ได้รับการที่ใด 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ปวดบวมที่ข้างรูทวาร ฝีเย็บมีหนองไหล และอัณฑะ 2 ข้างบวมแดงคล้ำ มีไข้สูง อุณหภูมิ 38.6 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 86/60 มิลลิเมตรปรอท Blood lactate 5.8 mmol/L, CBC WBC 12 103/dL, Lymphocyte 16% ,Neutrophil 79% น้ำตาลในเลือด 59 mg% ปัสสาวะไม่ออก แพทย์วินิจฉัยโรคเนื้องอกไตเนื้องอกบริเวณทวารหนักและอวัยวะสืบพันธุ์จากการติดเชื้อในกระแสโลหิต ต้องได้รับผ่าตัดเพื่อเอาเนื้องอกไตเนื้องอกออก การดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตและการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด ให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติ และค่าการแข็งตัวของเลือดสูงกว่าปกติ ภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ระยะเวลาหลังผ่าตัดยังอยู่ในภาวะวิกฤตคาท่อช่วยหายใจออกจากห้องผ่าตัดให้การพยาบาลจนถอดท่อช่วยหายใจได้ แผลหลังผ่าตัดข้างรูทวารหนัก ฝีเย็บ อัณฑะ ทั้ง 2 ข้าง ยังมีการติดเชื้อ มีเนื้องอก ทำแผลลดการติดเชื้อของแผลจนปลอดภัยไม่มีการลุกลาม หลังผ่าตัดวันที่ 15 แผลเริ่มมีเนื้อแดง มีการจัดการความเจ็บปวดบาดแผลเพื่อให้ผู้ป่วยสบาย อาหารที่ช่วยส่งเสริมการหายใจของแผล การวางแผนการจำหน่าย มีการเสริมพลัง ฝึกการทำสมาธิของแผล จนญาติเกิดทักษะและมีความมั่นใจสามารถปฏิบัติเองได้ ระยะก่อนจำหน่าย แผลของผู้ป่วยแดงดีขึ้นไม่มีเนื้องอก ตื่นแคบ ส่งต่อทำแผลต่อกลับบ้าน นัดติดตามอาการ 2 สัปดาห์ รวมวันนอน 26 วัน

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือดจากการมีแผลเนื้องอกไตเนื้องอก การประเมิน การเฝ้าระวัง ภาวะแทรกซ้อน และสัญญาณชีพเปลี่ยนแปลงใกล้ชิด การดูแลแผลเนื้องอกไตเนื้องอกไม่ให้ลุกลาม จะช่วยให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต และลดอัตราการเสียชีวิตได้

**คำสำคัญ :** โรคเนื้องอกไตเนื้องอกบริเวณทวารหนักและอวัยวะสืบพันธุ์ ภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายทั่วไป โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

Fournier's Gangrene คือ โรค Necrotizing Fasciitis ชนิดหนึ่งซึ่งเป็นการติดเชื้อที่ชั้นผิวหนัง และไขมันที่บริเวณผนังหน้าท้องส่วนล่างต่อเนื่องไปที่อวัยวะเพศส่วนนอก ไม่ว่าจะเป็นองคชาติ ถุงอัณฑะ แคมใหญ่และแคมเล็ก รอบทวารหนัก และต้นขาด้านใน<sup>1,2</sup> หรือบางครั้งลุกลามไปถึงกันโดยมักพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง<sup>2</sup> มีอาการปวดบวมบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์มีไข้ Gangrene เป็นภาวะที่เนื้อเยื่อบางส่วนของร่างกายตายจนทำให้เกิดการเน่า โดยอาจมีอาการบวมหรือเกิดเป็นตุ่มพองขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงของสีผิวในบริเวณนั้น ภาวะนี้เกิดจากเนื้อเยื่อขาดเลือด เป็นผลมาจากการบาดเจ็บหรือการติดเชื้อแบคทีเรียซึ่งส่งผลต่ออวัยวะภายในรวมถึงกล้ามเนื้อด้วย และอาจแพร่กระจายลามไปยังส่วนอื่นๆ ของร่างกาย จนอาจทำให้เกิดภาวะช็อกและเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้<sup>1,2,3</sup> การเจ็บป่วยนี้จึงถือเป็นภาวะฉุกเฉินที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาทันที การรักษาต้องผ่าตัดเอาเนื้อตายออกให้หมด ล้างแผลและให้ยาฆ่าเชื้อ เอาเนื้อตายออกจนหมดแล้วจึงมาทำศัลยกรรมตกแต่งภายหลัง การวินิจฉัยที่รวดเร็วเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในหยุดยั้งการดำเนินโรค<sup>2,3</sup>

อุบัติการณ์ทั่วโลกมีการรายงาน Fournier's Gangrene รวมใน Necrotizing Fasciitis พบ 0.3-5 / 100,000 ประชากรต่อปี อัตราการตายร้อยละ 20-40<sup>2</sup> พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย Fournier's Gangrene ภายใน 4 วันแรก นับจากที่เริ่มมีอาการอัตราการตายจะลดลงเหลือร้อยละ 12<sup>3</sup> และจากการศึกษาสถานการณ์โรคเนื้อเน่าในประเทศไทยปีพ.ศ.2561 พบว่าผู้ป่วยโรคเนื้อเน่า 31.1/100,000 ประชากรส่วนใหญ่มีการติดเชื้อ บริเวณเท้าและข้อเท้า ร้อยละ 43 รองลงมา คือ ขาบริเวณใต้ เข่าจนถึงข้อเท้า ร้อยละ 28.2 และมีผู้ป่วยเสียชีวิต ร้อยละ 6.3 ผู้ป่วยเป็นผู้ที่มีโรคประจำตัวที่พบ บ่อยที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 72.2 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 68.4<sup>4</sup>

หอผู้ป่วยศัลยกรรมโรงพยาบาลกำแพงเพชร จากข้อมูลสถิติที่ผ่านมาในปี 2560, 2561, 2562 พบผู้ป่วยโรค Fournier's Gangrene จำนวน 13, 14, 8 รายตามลำดับ อัตราการตาย 0, 28.6, 37.5 ตามลำดับ<sup>8</sup> ซึ่งจะพบได้ว่าจำนวนรายลดน้อยลงในปี 2562 แต่แนวโน้มของอัตราการเสียชีวิตยังคงสูงขึ้นจากภาวะการติดเชื้อในกระแสโลหิตและมีโรคร่วม ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจในกรณีศึกษารายโรคนี้ จะช่วยสะท้อนให้เห็นถึงการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพอันจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตของโรคและเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยแผลเนื้อเน่าตายบริเวณอวัยวะเพศที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตต่อไป

## กรณีศึกษา

ชายไทยวัยกลางคน อายุ 49 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

### อาการสำคัญ

อวัยวะ 2 ข้างบวมปวด มีหนองไหลที่ฝีข้างรูทวารหนักมา 1 วัน

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

4 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีฝีข้างรูทวารหนัก ปวดเล็กน้อยไม่ได้รักษาที่ใด 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ปวดบวมที่ข้างรูทวารหนักและฝีเย็บมีหนองไหล อวัยวะ 2 ข้างบวมแดงคล้ำ มีไข้จึงมาโรงพยาบาล

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ความดันโลหิตสูง ตับแข็ง ไตวายระยะสุดท้าย รับประทานฟอกไตที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร แพ้ยา Ampicillin, Sulfonamide มีผื่นคัน

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : รูปร่างปกติ น้ำหนัก 62 กิโลกรัม ส่วนสูง 172 เซนติเมตร

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 38.6 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที

ความดันโลหิต 88/63 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96 %

ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี ทำตามคำสั่งได้ แขนขา 2 ข้างเคลื่อนไหวปกติ Coma Score E<sub>4</sub>V<sub>4</sub>M<sub>6</sub>

ผิวหนัง : บริเวณข้างรูทวารหนักบวมแดง มีหนองไหล อวัยวะทั้ง 2 ข้างผิวหนังดำคล้ำ ขาดเลือด

ศีรษะและใบหน้า : ผมนั้นดำ ศีรษะและใบหน้าปกติ ตามองเห็นปกติ ไบหู จมูก ปากลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติ หายใจเร็ว 24 ครั้ง/นาที เสียงหายใจปกติ



หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจเร็วสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง  
ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96 %

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : บริเวณหน้าท้องกดไม่เจ็บ ไม่มีแข็งตึง

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง ไส้สายสวนปัสสาวะ ไม่มีปัสสาวะออก

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ องคชาตปกติ อัณฑะ 2 ข้างบวมแดงคล้ำ

สภาพจิตใจ : สีหน้าวิตกกังวล กลัวการผ่าตัดบอกมีโรคประจำตัวเยอะ กลัวแผลไม่หาย

#### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

Platelets	47,000 /UI ( 140,000-400,000 /uL)	PT	19.7 Second ( 9.6-12.2 )
PTT	49.1 Second (25.6-37.2)	INR	1.78 keep <1.5
BUN	81 mg/dL (8-20)	Creatinine	13.04 mg/dL ( 0.72-1.18 )
Potassium	5.8 mmol/L(3.6-5.1)	Sodium	132 mmol/L (136-146)
Blood lactate	5.8 mmol/L(<2 )		

การวางแผนการพยาบาล : แบ่งได้ 3 ระยะ ดังนี้

#### การพยาบาลระยะวิกฤต

1. ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด
2. เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกไม่หยุดจากภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติและค่าการแข็งตัวของเลือดสูงกว่าปกติ
3. ผู้ป่วยมีภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ได้แก่ ภาวะโปแตสเซียมสูง และโซเดียมต่ำเนื่องจากไตสูญเสียหน้าที่

#### การพยาบาลระยะการดูแลต่อเนื่อง

1. ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อแผลที่ข้างรูทวารหนัก ผื่นคัน อัณฑะทั้ง 2 ข้าง
2. เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากการหายใจที่ไม่มีประสิทธิภาพ
3. ปวดแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด

#### การพยาบาลระยะจำหน่าย

1. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลผ่าตัด
2. การวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1. ผู้ป่วยมีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. สัญญาณชีพผิดปกติ มีอาการหายใจเร็วตื่น 20 – 26 ครั้งต่อนาที ชีพจรเร็ว 110 – 120 ครั้งต่อนาที อุณหภูมิ 38.5 – 38.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 88/63 mmHg MAP=72 DTX 59 mg/dl
2. ผลการตรวจCBC : WBC 120 <sup>3</sup>/dL, Lymphocyte 16% ,Neutrophil 79% ค่า blood Lactate = 5.8 mmol/L
3. มีแผลปวดบวมแดงคล้ำร้อนตรงบริเวณอัณฑะ 2 ข้าง พบบริเวณผื่นคันและข้างรูทวารหนักเป็นผื่นแดงมีหนองสีกะปิ

#### วัตถุประสงค์การพยาบาล

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพเป็นปกติ
2. ผลการตรวจ CBC ปกติ DTX.  $\geq$  80 mg/dl.Blood lactate <2 mmol/L
3. urine out put  $\geq$  30 cc./hr.
4. ได้รับการผ่าตัดตัดแต่งเนื้อตายและระบายหนองผิ

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ตรวจสอบ และบันทึกสัญญาณชีพอาการ และอาการแสดงทุก 15 นาทีในช่วงแรก ที่ให้สารน้ำทุก ๆ 30 นาที ในช่วงที่ 2 เมื่ออาการเริ่มคงที่บันทึกทุก ๆ 4 ชั่วโมง

2. เจาะเลือดส่งตรวจ Hemoculture x2 specimen ก่อนดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์
3. On Oxygen canula 4-5 liter/min. และเผื่อระวังการเปลี่ยนแปลงระบบการหายใจ
4. ดูแลเปิดเส้นเลือดให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 2 เส้น ให้ NSS Load 500 cc. จนครบ 2000 cc.
5. ดูแลให้ 50% Glucose 50 cc. vein drip in 15 นาที
6. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Levophed (1: 25) ปรับยา Keep MAP  $\geq$  65 mmHg และเผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนจากยา
7. ให้ Imipenam 250 mg vein drip ทุก 12 hr. with stat.
8. ใส่สายสวนปัสสาวะ บันทึกจำนวนน้ำเข้าออกทุก 1 ชั่วโมง ถ้าน้อยกว่า 30 มิลลิลิตร รายงานแพทย์ทราบ

เพื่อประเมินการทำงานของไต

9. รายงานแพทย์ตำแหน่งแผลฝีหนองเพื่อวางแผนการจัด Source infection.
10. DTX ทุก 6 ชั่วโมง ติดตามผลการตรวจเลือดซ้ำ

**ประเมินผล**

1. หลังการรักษา 4 วัน ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพในเกณฑ์ปกติ สามารถหยุดยา Levophed ได้
2. ผลการตรวจ CBC ปกติ White Blood Cell  $8.2 \times 10^3$ /dl, Lymphocyte 30% Neutrophil 68 % ค่า blood Lactate 1 mmol/L DTX=106 mg/dl. ผล Hemoculture ไม่พบเชื้อ
3. urine ไม่ออกมีภาวะไตวายระยะสุดท้ายเรื้อรังต้องได้รับการฟอกไตก่อนผ่าตัด และจันทร์ พุช ศุภร์ต่อเนือง
4. ได้รับการผ่าตัดตัดเนื้อตายและระบายฝีหนองออกในห้องผ่าตัดในวันที่ 2 ของการรักษา

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2** เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกไม่หยุดจากภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติ และค่าการแข็งตัวของเลือดสูงกว่าปกติ

**ข้อมูลสนับสนุน**

- Platelets=47,000 /uL ( 140,000-400,000 /uL)
- PT 19.7 Second ( 9.6-12.2 ) PTT 49.1 Second (25.6-37.2) INR 1.78
- Liver Cirrhosis

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะเลือดออกไม่หยุด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ค่า Platelets  $> 100,000$  /UL.
2. INR  $< 1.5$
3. No Bleeding ที่บาดแผลและอวัยวะอื่น ๆ เช่น สมอ

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ให้การพยาบาลทุกกิจกรรมด้วยความนุ่มนวลป้องกันการบาดเจ็บ
2. งดฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อโดยเฉพาะยังมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำอยู่
3. ผู้ป่วยมักมีเลือดออกตามไรฟัน ให้การดูแลทำความสะอาดช่องปากบ่อย ๆ เพราะมีโอกาสกระจายเชื้อโรคได้
4. ดูแลให้ Fresh Frozen Plasma 4 Unit Free Flow
5. Cross matched blood Platelet concentrate 10 unit for operation
6. ให้ Vitamin K 10 mg. vein
7. สังเกตอาการที่บ่งชี้ว่ามีเลือดออกในสมอ เช่น ปวดศีรษะ อาเจียน กล้ามเนื้ออ่อนแรง ชัก หมดสติ รุ่มาตามี ปฏิกริยาต่อแสงไม่เท่ากัน ถ้าพบต้องรายงานแพทย์ทันที



### ประเมินผล

1. Platelets = 98,000 /UI
2. INR = 1.38
3. มีBlood Loss ในห้องผ่าตัด 100 cc. แผลผ่าตัดไม่มี Bleeding ไม่พบอาการผิดปกติเลือดออกในสมอง

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** ผู้ป่วยมีภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ได้แก่ ภาวะโปแตสเซียมสูง และโซเดียมต่ำเนื่องจาก ไตสูญเสียหน้าที่

### ข้อมูลสนับสนุน

- ผล ค่า K = 5.8 mmol/L Na = 132 mmol/L
- BUN = 81 mg/dL Cr = 13.04 mg/dL
- ESRD. ปัสสาวะไม่ออก

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีระดับโปแตสเซียมและโซเดียม ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ
2. เพื่อให้ไตสามารถขับของเสียออกจากร่างกายได้ ค่า BUN, Cr ลดลง

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับ Serum K 3.5-5.5 mmol/L Serum Na 136-146 mmol/L
2. ค่า BUN, Cr ลดลง ปัสสาวะออกดี
3. ไม่มีกล้ามเนื้ออ่อนแรง คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ
4. ไม่มีภาวะซีมลง กล้ามเนื้อกระดูก ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง กล้ามเนื้อกระดูก ภาวะซีมลง ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน
2. สัญญาณชีพ โดยเฉพาะอัตราการเต้นของหัวใจ Monitor EKG ก่อนและหลังรับมาจาก Hemodialysis
3. ดูแลให้ได้รับยา 50 % Glucose 50 cc add RI 10 Unit Vein
4. ดูแลให้ 0.9 % NSS 1000 cc. vein drip ตามแผนการรักษา
5. ส่งแผนกไตเทียม For Hemodialysis ตามแผนการรักษาและติดตามผล serum BUN, Cr, Serum Na, K.

### ประเมินผล

1. Serum K = 4.1-4.4 mmol/L Serum Na =135-136 mmol/L
2. BUN = 44 - 49 mg/DI Cr= 6.71-7.4 mg/DI Urine ออก 1900 - 2400 cc /ครั้ง Hemodialysis
3. ไม่มีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง EKG Normal sinus rhythm
4. ไม่มีภาวะซีมลง กล้ามเนื้อกระดูก ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** ผู้ป่วยมีภาวะติดเชื้อแผลที่ข้างรูทวารหนัก ผิเย็บ อันทะทะทั้ง 2 ข้าง

### ข้อมูลสนับสนุน

- บริเวณข้างรูทวารหนักและผิเย็บมีแผลฝีหนองแตกสะเก็ดบวมแดง มีกลิ่นเหม็น และอันทะทะทั้ง 2 ข้างบวมแดงคล้ำ สีคล้ำขาดเลือด ตึงปวด

- มีไข้ อุณหภูมิ 38.6 องศาเซลเซียส อัตราการหายใจ 20-26 ครั้งต่อนาที ชีพจร 110 ครั้งต่อนาที
- ผลการตรวจ CBC ผิดปกติ : White Blood Cell  $12 \times 10^3$ /dL, Lymphocyte 16% ,Neutrophil 79%
- แพทย์ทำผ่าตัด Excisional Debridement

### วัตถุประสงค์การพยาบาล

เพื่อลดการติดเชื้อแผลที่ข้างรูทวารหนัก ผิเย็บ และอันทะทะทั้ง 2 ข้าง

### เกณฑ์การประเมินผล

1. แผลไม่มีหนอง ไม่มีเนื่อตาย ไม่มีการลุกลามของเนื้อเน่าตาย
2. ใช้ลดลงระดับปกติ 36.5-37.5 องศาเซนเซียส การหายใจปกติ 16-20 ครั้ง/นาที ชีพจร 60-100 ครั้ง/นาที
3. ผลการตรวจ CBC ปกติ WBC 5-10  $10^3$ /UI Neutrophil 43.7-70.9 %
4. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจแผนการรักษาผ่าตัดและยินยอมรับการผ่าตัด

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง
2. ทำความสะอาดบาดแผลบริเวณกันข้างรูทวารหนักและฝีเย็บด้วย Normal Saline ปิด Top Gauze
3. ให้ imipenam 250 mg vein ทุก 12 ชั่วโมงตามแผนการรักษา
4. อธิบายผู้ป่วยและญาติทราบถึงความจำเป็นต้องทำผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้ในห้องผ่าตัด

และหลังผ่าตัด ให้ญาติผู้ป่วยเซ็นยินยอมทำการผ่าตัด

5. เตรียมความพร้อมด้านร่างกาย ได้แก่ งดน้ำและอาหาร 6 ชั่วโมง เตรียมผลการตรวจเลือด เอกซเรย์ปอด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การทำความสะอาดร่างกาย โกนขนบริเวณข้างรูทวาร ฝีเย็บ และอวัยวะ 2 ข้าง ด้วยคลิปปเปอร์

6. หลังผ่าตัดช่วงแรก ทำแผลโดย Sharp Debridement Slough และใช้ Hydrogel ช่วย Auto-debridement and promote granulation เข้า-เย็น และทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระ

หลังไม่มีเนื่อตายแล้ว ล้างแผลเบามือด้วยNSS จน Clear, Promote granulation by Hydrogel.บันทึกความก้าวหน้าของแผลทุกสัปดาห์

7.ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่เพียงพอ และมีประโยชน์ต่อกระบวนการหายของแผล เช่นโปรตีน วิตามินเอ วิตามินบี วิตามินซี เพราะสารอาหารมีความจำเป็นในการสร้าง เม็ดเลือด และสร้างเส้นใยคอลลาเจน

### ประเมินผล :

1. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจแผนการรักษาผ่าตัดดี ยินยอมให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด
2. อุณหภูมิ 36.5-37.2 องศาเซนเซียส ชีพจร 64-82 ครั้ง/นาที การหายใจ 18-20 ครั้ง/นาที
3. ผลการตรวจ CBC ปกติ WBC 6.5  $10^3$ /uL Neutrophil 68 %
4. หลังผ่าตัดวันที่1-15 แผลมี Slough และExudate ปริมาณปานกลาง-มาก หลังผ่าตัด วันที่16-20 แผลมีSlough และExudate ปริมาณน้อย หลังผ่าตัดวันที่ 21-25 แผลมี Granulation แดงดี ตื้นขึ้นและแผลแคบลง

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5** เสี่ยงต่อภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจน เนื่องจากการหายใจที่ไม่มีประสิทธิภาพ

### ข้อมูลสนับสนุน

- Post-operation on ET. Tube no.8 mark 20 with ventilator
  - สัญญาณชีพ ความดันโลหิต 89/64 - 90/60 mmHg ชีพจร 110-120 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20-26ครั้ง/นาที
- อุณหภูมิร่างกาย 38.2 องศาเซลเซียส ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96 %
- ฟังเสียงปอดมีเสียงเสมหะ

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการ อาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน ได้แก่ ปลายมือปลายเท้าเขียว หายใจเหนื่อยหอบ ระดับความรู้สึกตัวลดลง
2. สัญญาณชีพปกติ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด >95%

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความโล่งของทางเดินหายใจทุก 2 ชั่วโมง ฟังเสียงปอด เสียงครืดคราดของเสมหะการไอ สังเกตปริมาณสีและความเหนียวของเสมหะ ดูตเสมหะเมื่อมีเสมหะใช้เวลาในการดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่เกิน 15 วินาที



2. ให้ออกซิเจน 100 % ก่อน และหลังดูดเสมหะแต่ละครั้ง โดยบับ Ambu bag ต่อกับออกซิเจนประมาณ 3-4 ครั้ง หรือ 1-2 นาที วัด และบันทึกค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด (saturation oxygen)
3. บันทึกสัญญาณชีพทุก 1-2 ชั่วโมง
4. จัดทำนอนศีรษะสูง 30-45 องศา ช่วยให้การหายใจดี ป้องกันการ aspirate pneumonia
5. ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและสัมพันธ์กับการหายใจ
6. ตรวจสอบท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งความลึกที่เหมาะสม
7. ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง

#### ประเมินผล

1. ปลายมือปลายเท้าแดงดี หายใจสัมพันธ์กับเครื่อง และสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้
2. สัญญาณชีพปกติ ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 98-100%

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6** ปวดแผลผ่าตัดเนื่องจากเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อได้รับบาดเจ็บจากการผ่าตัด

#### ข้อมูลสนับสนุน

- ผู้ป่วยบ่นปวดแผลระดับความปวด เท่ากับ 7-9 สีหน้าแสดงความเจ็บปวด
- แผล Excisional Debridement ที่กันข้างรูทวาร ผิเย็บและอัมตะ 2 ข้าง

**วัตถุประสงค์การพยาบาล** เพื่อบรรเทาอาการปวดแผล

#### เกณฑ์การประเมินผล

- ประเมินระดับความเจ็บปวดลดลง pain score < 3 สีหน้าสุขสบายมากขึ้น

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรุนแรงของการปวดด้วย Numeric scale (0-10 ) ทุก 4 ชั่วโมง บันทึก Pain score และการตอบสนองของผู้ป่วยต่อความเจ็บปวดจากการแสดงสีหน้าท่าทาง
2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพอย่างต่อเนื่องทุก 4 ชั่วโมง
3. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาปวด ตามระดับความรุนแรงของความปวด ตามแผนการรักษาของแพทย์
4. สอนเทคนิคการผ่อนคลายแก่ผู้ป่วย โดยใช้หลักการหายใจเข้าออกยาว ๆ ลึก ๆ และการดึงสติมาที่ลมหายใจ
5. เบี่ยงเบนความสนใจผู้ป่วยจากความเจ็บปวดด้วยการนวดเบา ๆ ชวนพูดคุยถึงเรื่องที่ผู้ป่วยชอบ
6. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวลโดยเฉพาะเวลาทำความสะอาดแผล

#### การประเมินผล

- ทุกแผลปวดแผลลง สีหน้าสุขสบายมากขึ้น pain score = 2

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7** ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับแผลผ่าตัด

#### ข้อมูลสนับสนุน

- ผู้ป่วยและญาติถามว่าแผลจะหายไหม แผลใหญ่มาก และเวลาถ่ายอุจจาระแผลจะเปื้อน จะติดเชื้ออีกไหม
- สังเกตสีหน้าแสดงความกังวล

**วัตถุประสงค์การพยาบาล** ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและครอบครัวมีสีหน้าคลายความวิตกกังวลลง
2. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจกระบวนการหายใจของแผล และแผนการรักษาของแพทย์

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ตั้งใจฟังคำถามและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติระบายความในใจ
2. ดูแลให้การพยาบาลด้วยท่าที่นุ่มนวล ใช้ touch technique เพื่อให้กำลังใจ

3. อธิบายกระบวนการหายของแผลเรื้อรัง แผนการดูแลรักษาแผล การป้องกันการติดเชื้อโดยทำแผลเข้า-เย็น และทุกครั้งหลังถ่ายอุจจาระ ต่อเนื่องจนแผลแดงดี แพทย์จะทำการรักษาปิด Skin Graft ให้
4. ประเมินความเข้าใจหลังการอธิบายโดยการสุ่มถามจากผู้ป่วย และญาติ
5. Empowerment โดยสอนวิธีการทำแผลให้สำหรับกรณีไม่สะดวกมาสถานบริการสาธารณสุขยามวิกาล และเบิกอุปกรณ์ทำแผลให้
6. แนะนำสถานบริการสาธารณสุขใกล้บ้านในการดูแลแผล

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและครอบครัวมีสีหน้าคลายความวิตกกังวลลง
2. ญาติมีความมั่นใจในการทำแผลให้ผู้ป่วย และสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้

#### ปัญหาการพยาบาลระยะจำหน่าย

การวินิจฉัยการพยาบาล ข้อที่ 8 การวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน

#### ข้อมูลสนับสนุน

- แผลติดเชื้อแดงดี ขอบแผลแคบลง
- Chronic Renal Disease
- Liver Cirrhosis

#### วัตถุประสงค์

เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ สามารถปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม ลดภาวะแทรกซ้อน และความจำเป็นในการนอนโรงพยาบาล รวมทั้งป้องกันการกลับมานอนรับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ มีความมั่นใจ ในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง
2. ไม่มีความวิตกกังวล ในวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. การให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น การทำแผล สังเกตลักษณะอาการผิดปกติของแผล ตอบข้อสงสัยร่วมกับการให้กำลังใจ
2. การส่งต่อให้ไปทำแผลต่อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้าน และการส่งต่อในระบบCOC.
3. ทบทวนอาหารที่ส่งเสริมการหายของแผล และอาหารสำหรับโรคไต
4. งดเหล้า บุหรี่ ของหมักดอง
5. ระวังภาวะเลือดออกไม่หยุด การหยุดเลือดเบื้องต้น และการป้องกันการบาดเจ็บหรือกระแทก
6. การมาฟอกไตตามแผนการรักษาต่อของแพทย์
7. การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
8. การมาตรวจตามนัด 2 สัปดาห์

#### ประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติเข้าใจคำแนะนำในการปฏิบัติตัวดี ไม่วิตกกังวลในวันที่แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส แจ้งว่าจะมาตรวจตามนัด และจะมาฟอกไตต่อเนื่อง

#### สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยวัยกลางคน โรคประจำตัวความดันโลหิตสูง ตับแข็ง ไตวายระยะสุดท้าย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ด้วย 4 วัน มีฝีข้างรูทวารหนัก ปวดเล็กน้อยไม่ได้รับการที่ใด 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ปวดบวมที่ข้างรูทวาร ฝีเย็บมีหนองไหล และอั้นะ 2 ข้างบวมแดงคล้ำ มีไข้สูง อุณหภูมิ 38.6 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที Blood lactate 5.8 mmol/L CBC WBC 12 103/dL Lymphocyte 16% Neutrophil 79% BP 80/60 mmHg DTX 59 mg%





ปัสสาวะไม่ออก แพทย์วินิจฉัย Fournier's Gangrene with Septic Shock. set Excisional Debridement การดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤต และการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด ให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะเกล็ดเลือดต่ำกว่าปกติ และค่าการแข็งตัวของเลือดสูงกว่าปกติ ภาวะความไม่สมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ระยะเวลาผ่าตัดให้การพยาบาลทางเดินหายใจ โลงสะดวกและถอดท่อได้ แผลหลังผ่าตัดข้างรูดารหนัก ฝึบยับ อัมพาตทั้ง 2 ข้าง ยังมีการติดเชื้อ มีเนื้อตาย ใช้ Sharp Debridement ในการจัด Slough, Apply Hydrogel ช่วย Auto-Debridement Slough และ Promote Granulation มีการจัดการความเจ็บปวดบาดแผล เพื่อให้ผู้ป่วยสบาย การพูด การสัมผัสให้กำลังใจ การอธิบายกระบวนการการหายของแผล อาหารที่ช่วยส่งเสริมการหายของแผลและแผนการรักษาพยาบาลเพื่อคลายความวิตกกังวล การวางแผนการจำหน่าย Empowerment ฝึกการทำความสะอาดแผล จนญาติเกิดทักษะและมีความมั่นใจสามารถปฏิบัติเองได้ ระยะเวลาจำหน่าย แผลของผู้ป่วยดีขึ้นไม่มีเนื้อตาย เริ่มแดงดี ตื่นแสบ ส่งต่อทำแผลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียง นัดติดตามอาการ 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล 26 วัน

### วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

ผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต ได้แก่ มีไข้ ความดันโลหิตต่ำ การหายใจเร็ว เม็ดเลือดขาวในเลือดสูง มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อที่ทวารหนัก และอัมพาตทั้ง 2 ข้างมีภาวะโปแตสเซียมสูง และแมกนีเซียมต่ำ จากภาวะไตวายเรื้อรัง ภาวะค่าการแข็งตัวของเลือดผิดปกติจำเป็นต้องให้การพยาบาลอย่างเร่งด่วน เพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤตให้ดังกล่าว และปลอดภัยจากการได้รับการผ่าตัด ระยะดูแลต่อเนื่อง คือ การรักษาการติดเชื้อและดูแลให้การพยาบาลสภาพการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกายให้กลับสู่ภาวะปกติโดยเร็วที่สุด การรับมือกับภาวะช็อกให้ได้เป้าหมายโดยเร็วสามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสโลหิตไม่มีภาวะแทรกซ้อนจนทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิต และมีการฟื้นฟูสภาพจนสามารถกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำกรณีศึกษามาบทวนถอดบทเรียน ในสหสาขาที่มัลติดิสциплиนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน
2. ควรเพิ่มพูนทักษะการพยาบาลดูแลแผลติดเชื้อเนื้อตายเน่า

### เอกสารอ้างอิง

1. Dunnick NR, Sander CM, Newhouse JH, AMIS ES, Cohan RH, Silverman SG. Textbook of Uroradiology. 5th ed. Philadelphia : Lippincott Williamand Wilkins ; 2013.
2. Jakkaput Changsiriwattanathamrong. Evaluation and Management of Necrotizing Soft Tissue Infections. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 10 ก.ค. 2563]. Available from : URL: <http://medinfo2.psu.ac.th/surgery>
3. โกวิท คัมภีรภาพ. Necrotizing fasciitis. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2563]. Available from:URL: [iderm.go.th](http://iderm.go.th)
4. หิรัญจุฑา แพทย์คุณธรรม, ภาณุพงศ์ ตันศิริรัตน์, ธนิต รัตนธรรมสกุล. การศึกษาสถานการณ์โรคเนื้อเน่า(Necrotizing fasciitis) ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2561. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ 2562;50(16). [ออนไลน์]. [เข้าถึง 22 กันยายน 2563]. Available from:URL: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/8d6af44f079e1afafe1017e8ea35455a.pdf>
5. ทยาภัทร บุญเกษม. โรคติดเชื้อชั้นใต้ผิวหนังถึงระดับพังผืด (Necrotizing Fasciitis). [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2563]. Available from:URL:<https://www.srth.moph.go.th>
6. กิรติ คำทอง, ลัดดา คำแดง, วิดีกานต์ ศิรินาม. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหนังเน่าในโรงพยาบาลยโสธร. Journal of Nursing and Health Care 2018;36(1): 254-62.
7. วีรพงศ์ วัฒนาวนิช. Update management in septic shock. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 10 กรกฎาคม 2563]. Available from : URL: [http://medinfo.psu.ac.th/nurse/CoP/Sepsis/sepsis\\_3.pdf](http://medinfo.psu.ac.th/nurse/CoP/Sepsis/sepsis_3.pdf)
8. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2562 : โรงพยาบาลกำแพงเพชร. กำแพงเพชร:โรงพยาบาลกำแพงเพชร;2562.
9. จุฬารพร ประสงค์, กาญจนา รุ่งแสงจันทร์, ยุวรัตน์ ม่วงเงิน. การดูแลแผล หลักรู้นเชิงประจักษ์ และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ. กรุงเทพมหานคร:เอ.ลีฟวิง;2559

## Nursing Care in Patient with Abortion with Shock : Case Study

Mutcharin Mekhum, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction** : Abortion with shock is one of gynecologic emergency condition. Abortion is defined as the termination of a pregnancy prior to 28-week gestation or fetus weight less than 1,000 grams. The abortion can cause several complications such as massive blood loss, uterine perforation, cervical injury, acute blood congestion in uterine cavity and septicemia. The fragments of placenta may be stuck inside the uterus, which can cause hypovolemic shock due to massive blood loss. Delayed treatment and care may result in serious consequences in a pregnant woman. This condition is the common cause of death in the first trimester of pregnancy.

**objective** : To prevent the shock crisis with abortion.

**Case study** : A 40-year-old pregnant Thai female patient with 16 weeks gestational age was admitted at the district hospital due to vaginal bleeding for 1 day. Later she was referred to Kamphaeng Phet Hospital for further treatment. At the Obstetric-Gynecology unit, the patient had normal labour. The new born was a male baby with birthweight about 200 gm. Estimated blood loss was 500 ml. Her blood pressure dropped to 80/50 mmHg, heart rate was 110 beats per minute and respiratory rate was 22 times per minute. The hematocrit level dropped to 25%. The ultrasound revealed intrauterine free fluid and she was diagnosed as Incomplete Abortion. An emergency D&C was performed and 1 unit of PRC was given intravenously. Post D&C vital signs and clinical condition were improved. A 6 week-follow-up appointment was scheduled after hospital discharge for health check-up and laboratory results notification. The total duration of hospitalization was 2 days, during 13 to 15 of July 2020.

**Conclusions** : The patient was safe from abortion with shock. This study can be used as a guideline for holistic nursing care in patients with abortion with shock crisis.

**Keywords** : Abortion, shocks

---

\* Registered nurse, Professional Level, Obstetrics and Gynecology Department, Kamphaeng Phet Hospital



## การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่มึภาวะช็อก : กรณีศึกษา

มูจรินทร์ หมี่คุ้ม, ป.พ.ส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ:** การแท้งบุตรที่มีภาวะช็อก เป็นภาวะฉุกเฉินทางนรีเวช ทำให้สิ้นสุดการตั้งครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ หรือในขณะที่ทารกมีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม ปัญหาแทรกซ้อน คือ การเสียเลือด มดลูกทะลุ ปากมดลูกฉีกขาด การตกค้างของชิ้นเนื้อในโพรงมดลูก ภาวะเลือดคั่งในโพรงมดลูก การติดเชื้อ การตกเลือดมากจนเกิดภาวะช็อก และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต การดูแลที่ล่าช้า อาจเกิดผลร้ายแรงถึงแก่ชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก การศึกษาเฉพาะ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อให้ผู้ป่วยผ่านพ้นภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้นกับหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแท้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา:** เป็นหญิงไทย อายุ 40 ปี อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอด 1 วัน ก่อนส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชร และเข้าการรับการรักษาที่ตึกสูติ - นรีเวชกรรม ขณะนอนรักษา ผู้ป่วยคลอตกพรกเพศชาย น้ำหนัก 200 กรัม หลังคลอดมี Blood loss 500 ml ความดันโลหิต 80/50 mmHg ชีพจรการเต้นของหัวใจ 100 ครั้ง/นาที การหายใจ 22 ครั้ง/นาที ทำอัลตราซาวด์พบของเหลวเลือดอยู่ในมดลูก แพทย์ช่วยทำการขูดมดลูกทันที Hct ลดลง = 25% แพทย์ให้ PRC 1 unit vein drip, on 0.9% NSS 1,000 ml vein load. ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น Hct หลังให้เลือด = 27% แพทย์จำหน่าย และติดตามอาการ 6 สัปดาห์ รวมเวลาดอนรักษาตัวในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2563 รวมเวลา 2 วัน

**สรุป:** ผู้ป่วยปลอดภัยจากการแท้งบุตร สามารถนำไปเป็นแนวทางการดูแลหญิงตั้งครรภ์ และให้การพยาบาลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** แท้งบุตร ช็อก

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานสูติ-นรีเวช กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**บทนำ**

การแท้งบุตร (Abortion) หมายถึง การสิ้นสุดอายุครรภ์ก่อน 28 สัปดาห์ หรือในขณะที่ยังมีน้ำหนักน้อยกว่า 1,000 กรัม การแท้งบุตรเป็นปัญหาสุขภาพที่ไม่เพียงทำให้เกิดโทษต่อผู้ป่วย แต่มีผลกระทบต่อครอบครัว สังคมประเทศชาติ มีรายงานในประเทศที่กำลังพัฒนา พบว่าสาเหตุการตายของมารดามากถึงเกือบร้อยละ 50 องค์การอนามัยโลกได้คาดประมาณไว้ว่า แต่ละปีจะมีผู้หญิงตั้งครรภ์ประมาณ 210 ล้านครั้ง ในจำนวน 46 ล้านครั้ง (ร้อยละ 22) จบลงด้วยการทำแท้ง มีการประมาณว่าแต่ละปีทั่วโลกมีผู้หญิงเสียชีวิตจากการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยราว 50,000 – 100,000 คน<sup>1</sup> อาจแบ่งประเภทของการแท้งได้เป็น 3 ประเภท คือ เกิดขึ้นเอง (spontaneous abortion) การทำแท้ง (induced abortion) และแท้งอาจัน (habitual abortion) โดยการแท้งบุตรที่เกิดขึ้นเอง (spontaneous abortion) หมายถึง การแท้งที่เกิดจากเหตุต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการกระทำโดยตั้งใจประเภท ได้แก่ แท้งบุตรที่จะให้เกิดการแท้ง<sup>4</sup> จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีงานวิจัยหลายชิ้นแสดงให้เห็นว่าการแท้งบุตรที่เกิดขึ้นเองมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องของหลายปัจจัย เช่น การมีประวัติเคยแท้งบุตรมาก่อน อายุของหญิงตั้งครรภ์ที่มากกว่า 35 ปี<sup>5</sup> การไม่มาฝากครรภ์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ขณะตั้งครรภ์ การดื่มกาแฟขณะตั้งครรภ์ และการได้รับอุบัติเหตุทางช่องท้องขณะตั้งครรภ์<sup>7</sup> เป็นต้น

ภาวะช็อกที่เกิดจากการแท้งเป็นภาวะคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยได้จากการตกเลือด ปากมดลูกฉีกขาด การตกค้างของชิ้นเนื้อในโพรงมดลูก การติดเชื้อทำให้เป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอาจเกิดผลร้ายแรงถึงแก่ชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก<sup>2,3</sup> โดยภายหลังการแท้งอาจก่อให้เกิดปัญหา และผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย เช่น การตกเลือด อันตรายต่ออวัยวะใกล้เคียง การตกค้างของชิ้นเนื้อในมดลูกอาจทำให้เกิดการติดเชื้อ (septic abortion) หรือเสียชีวิตได้ ในทางด้านจิตใจนั้นทำให้เกิดความรู้สึกเศร้าโศกตามมา และหากไม่ได้รับการดูแลอย่างเข้าใจ และเหมาะสมอาจนำมาซึ่งผลกระทบต่อสุขภาพ และความผาสุกของหญิงที่สูญเสียบุตรได้<sup>5</sup> ด้านผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขโดยรวม ทำให้โรงพยาบาลต้องเพิ่มภาระ ทั้งค่าใช้จ่าย และบุคลากรในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีงบประมาณ 2559 ถึงปีงบประมาณ 2561 พบหญิงตั้งครรภ์แท้ง จำนวน 177, 135 และ 160 ราย ตามลำดับ<sup>6</sup> พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในจำนวนนี้มีภาวะ Septic Shock Abortion เท่ากับ 2, 2, 0 ราย การป้องกันไม่ให้เกิดผลร้ายแรงในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแท้ง จากการมีเลือดออกในโพรงมดลูก และภาวะช็อกที่ยาวนานจนทำให้อวัยวะอื่นๆ ทำงานล้มเหลว และเสียชีวิตในที่สุด<sup>6</sup> การรักษาที่รวดเร็วทันทั่วที่ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ไม่สูญเสียชีวิตลดระยะเวลาการนอนนาน ลดค่ารักษาพยาบาลได้ จึงพัฒนาระบบการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ป้องกันภาวะดังกล่าวแล้วยังช่วยป้องกันการแท้งซ้ำที่อาจเกิดขึ้นในครรภ์ต่อไป ลดระยะเวลาการนอนรักษาที่ยาวนาน จึงได้เลือกหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะช็อกจากการแท้งมาเป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการรักษาหญิงตั้งครรภ์ที่ภาวะช็อกจากการแท้งให้ได้รับความปลอดภัย ให้กลับบ้านได้เร็วที่สุด

**กรณีศึกษา**

หญิงไทย วัย 40 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ เรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 อาชีพแม่บ้าน ที่อยู่ อ.คลองลาน จ.กำแพงเพชร รักษาที่โรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอด 1 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีอาการเลือดออกทางช่องคลอดมากขึ้น ชุ่มผ้าอนามัย 1 ผืน ตั้งครรภ์ที่ 2 Last child 21 ปี LMP 17/03/63 EDC 24/12/63 อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชร แรกเริ่มมีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ไม่มีอาการปวดท้อง ความดันโลหิต 98/50 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัย Inevitable abortion จากการซักประวัติ และตรวจร่างกายได้ผล ดังนี้

**ประวัติการเจ็บป่วย**

ตั้งครรภ์ที่ 2 อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ บุตรคนแรกอายุ 21 ปีคลอดปกติ ผู้ป่วยไม่ได้คุมกำเนิด ปฏิเสธการเจ็บป่วยในอดีต การแพ้ยาและสารเคมี ปฏิเสธประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

**การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ**

1. รูปร่างทั่วไป : รูปร่างท้วม น้ำหนัก 63 กิโลกรัม ส่วนสูง 155 เซนติเมตร
2. สัญญาณชีพ : อุณหภูมิร่างกาย 36 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 98/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 110 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที
3. ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ เคลื่อนไหวแขนขาได้ปกติ บอกอาการ และตำแหน่งการเจ็บปวดได้



4. ผิวหนัง : ผิวขาว ไม่มีจ้ำเลือด ไม่มีแผล มีเหงื่อออกบริเวณผิวหนังเล็กน้อย ผิวกายเย็นชื้น เล็บมือตัดสั้น บริเวณเล็บ และมือซีดเล็กน้อย
5. ศีรษะและใบหน้า : ผมสั้นสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อนบริเวณต่อมน้ำเหลือง ตา 2 ข้าง สมมาตรกัน มองเห็นปกติ เปลือกตาซีดทั้ง 2 ข้าง ใบหู จมูก ปาก ลักษณะภายนอกปกติ ริมฝีปากซีดเล็กน้อย
6. ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติสมมาตรกัน หายใจสม่ำเสมออัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที เสียงการหายใจปกติ ไม่เจ็บแน่นหน้าอก
7. หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจเร็ว สม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 110 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง ระดับออกซิเจนในเลือด = 98 %
8. ช่องท้องและทางเดินอาหาร : หน้าท้องโป่งตึงเล็กน้อย ท้องไม่อืด ไม่ปวดท้อง ไม่คลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีถ่ายอุจจาระดำหรือถ่ายเหลว
9. กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ
10. ระบบทางเดินปัสสาวะ : ไม่มีปัสสาวะออก กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง
11. ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ ไม่คัดตึง ไม่มีสิ่งคัดหลั่งออกจากหัวนม อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ ตรวจภายในพบเลือดสดออกทางช่องคลอด ขณะแท้งมีเลือดออก 500 ml
12. สภาพจิตใจ : สิ้นหวังวิตกกังวลไม่สุขสบาย คิ้วขมวด บอกว่ากลัวการแท้งลูก และกลัวการขูดมดลูก ผลการตรวจอัลตราซาวด์ทางหน้าท้อง : พบ free fluid and blood intra uterus

### สรุปการดำเนินของโรคขณะรับการรักษา

หญิงไทยวัย 40 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ เรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 อาชีพแม่บ้าน ที่อยู่ อ.คลองลาน จ.กำแพงเพชร รักษาที่โรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอด 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการเลือดออกทางช่องคลอดมากขึ้น ชุ่มผ้าอนามัย 1 ผืน ตั้งครรภ์ที่ 2 Last child 21 ปี LMP 17/03/63 EDC 24/12/63 อายุครรภ์ 16 สัปดาห์ จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชร แรกเริ่มมีเลือดออกทางช่องคลอดเล็กน้อย ไม่มีอาการปวดท้อง ความดันโลหิต 98/50 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัย Inevitable abortion ขณะนอนรักษาแท้งบุตร และสูญเสียเลือดทางช่องคลอด 500 ml ซีด Hct = 25% ได้รับการขูดมดลูกทันทีและให้เลือดทดแทน มีอาการปวดท้อง มีความเครียด และกลัวการขูดมดลูก หลังจากได้สารน้ำ และเลือดทดแทนมีอาการดีขึ้น Hct = 27% ไม่เลือดออกทางช่องคลอด สัญญาณชีพปกติ

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

รายการสิ่งส่งตรวจ	ผลการตรวจ		
	13 ก.ค. 63	14 ก.ค. 63	15 ก.ค. 63
<b>CBC</b>			
WBC(5,000-10,000cell/cu.mm)	15,600	17,900	
Hb (12-15.5 g/dL)	11.6	9.5	
Hct (34.9-44.5 %)	34.9 %	29.3%(06:30น) , 25%(23:30น)	27%
PLT (140,000-400,000/mcL)	306,000	251,000	
PT (11-12.5 Sec)	11.7 Sec	12.3 Sec	
PTT (25.6 – 37.2 Sec)	27.4	24.4	
INR (2-3.5 Sec)	1.09	1.12	
BUN (10-20 mg/dl)	5	4	
Creatinine (0.5-1.1mg2dl)	0.47	0.48	
Sodium (Na+) (135-145 mEq/L)	136	132	
Potassium (K+) (3.5-5.0 mEq/L)	4.0	3.7	
Chloride (96-106 mEq/L)	103	106	
CO2 (21 – 31)	19	17	

### การวางแผนการพยาบาล

พบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้

1. มีภาวะ hypovolemic shock จากมีเลือดออกในโพรงมดลูก
2. เนื้อเยื่อร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะช็อค
3. กลัวการชุดมดลูก
4. เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะชุดมดลูก
5. ปวดท้องหลังได้รับการชุดมดลูก
6. เศร้าเสียใจจากการสูญเสียทารกในครรภ์
7. ขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังแท้งเมื่อกลับบ้าน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** มีภาวะ hypovolemic shock จากมีเลือดออกในโพรงมดลูก

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ความดันโลหิต 80/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 110 ครั้ง/นาที ค่าออกซิเจนในเลือด = 95%
2. กระสับกระส่าย ตัวเย็น เหงื่อออก
3. เปลือกตาซีด หน้าซีด Hct 25%
4. อัลตราซาวด์พบ free fluid and blood intra uterus
5. มีเลือดสดไหลรินออกทางช่องคลอด รวม 500 ml

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ hypovolemic shock

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ความดันโลหิตไม่น้อยกว่า 120/80 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70-100 ครั้ง/นาที)
2. ระดับความรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการแสดงของภาวะช็อก ได้แก่ กระสับกระส่าย เหงื่อออก ตัวเย็น
3. ไม่มีเลือดสดๆไหลออกทางช่องคลอด , Hct >25 %
4. ค่าออกซิเจนในเลือด = 97%-100%

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. วัดสัญญาณชีพ ทุก 15-30 นาที และบันทึกในแบบฟอร์ม เพื่อประเมินอาการ ประเมินระดับความรู้สึกตัว ประเมินภาวะช็อก เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

2. ดูแลให้อาหารและน้ำทางปากทุกชนิด เพื่อเตรียมความพร้อมด้านร่างกายในชุดมดลูก และป้องกันการสำลักอาหาร ไปอุดตันทางเดินหายใจ

3. ให้ออกซิเจน canular 3 ลิตร/นาที เพื่อให้เนื้อเยื่อร่างกายได้ออกซิเจนเพียงพอ

4. รายงานแพทย์ ให้สารน้ำ 0.9 % NaCl load 200 cc then 100 cc / ชั่วโมงตามแผนการรักษา และดูแลให้มีภาวะสมดุลของสารน้ำ สังเกตอาการแทรกซ้อนขณะให้สารน้ำ

#### การประเมินผล

1. ความดันโลหิต 100/60 มิลลิเมตร/ปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที เต็มแรงสม่ำเสมอ
2. ค่าออกซิเจนในเลือด = 98%-100%
3. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ชัดเจน ไม่กระสับกระส่าย
4. ไม่มีเลือดสดๆไหลออกทางช่องคลอด Hct = 27%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** เนื้อเยื่อร่างกายพร่องออกซิเจนเนื่องจากภาวะช็อค

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกอ่อนเพลีย
2. เปลือกตาสว่างซีด



3. หลังแท้งมี blood loss 500 cc
4. ระดับออกซิเจนในเลือด = 94 %
5. Hct = 25 %

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้เนื้อเยื่อร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยทุเลาอาการเหนื่อย เพลีย
2. ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด
3. ระดับออกซิเจนในเลือด อยู่ในช่วง 97-100 %
4. Hct เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อย 2 %

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตและซักถามอาการผู้ป่วย เช่น หอบเหนื่อย ปลายมือปลายเท้าเขียว เพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะซีด
2. ดูแลให้ออกซิเจน canular 3 ลิตร/นาที เพื่อให้เนื้อเยื่อร่างกายได้ออกซิเจนเพียงพอ
3. ให้ PRC 1 unit vein drip ตามแผนรักษาเพื่อเพิ่มระดับความเข้มข้นเลือดซึ่งเป็นตัวนำออกซิเจนสู่เซลล์ร่างกาย
4. แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารธาตุเหล็กสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว เพราะเหล็กเป็นส่วนประกอบของฮีโมโกลบินในการสร้างเม็ดเลือดแดง

5. ประเมินระดับออกซิเจนในเลือด ทุก 4 ชั่วโมง
6. เจาะ Hct หลังให้เลือด และติดตามผลเพื่อประเมินภาวะซีด
7. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อน อย่างเพียงพอเพื่อลดการใช้ออกซิเจนในการทำกิจกรรม
8. ดูแล แนะนำให้เปลี่ยนอริยาบถต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากหน้ามืด เป็นลม

#### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบเหนื่อย สามารถลุกทำกิจกรรมได้
2. เปลือกตาล่างสีชมพู
3. ไม่มีเลือดออกทางช่องคลอด ท้องไม่อืด
4. ระดับออกซิเจนในเลือด 98-100 %
5. Hct 27 %

#### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 กลัวการชูดมดลูก

##### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับการชูดมดลูกฉุกเฉิน
2. ผู้ป่วยถามว่าจะปวดท้องมากไหมตอนชูดมดลูก
3. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวลและบอกว่ากลัวการชูดมดลูก

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยลดความกลัวและมีความเข้าใจเรื่องการชูดมดลูกมากขึ้น

#### เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลายและเข้าใจเกี่ยวกับการชูดมดลูก

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสีหน้าและสิ่งที่ผู้ป่วยและกลัว กังวล อธิบายถึงพยาธิสภาพของโรคคร่าวๆ
2. แจ้งผู้ป่วยทราบขั้นตอนการชูดมดลูก และการให้ยาระงับปวดก่อนชูดมดลูก รวมถึงการดูแลอย่างใกล้ชิด

เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น สูญเสียเลือดเพิ่มขึ้น มดลูกทะลุ

3. เปิดโอกาสให้ญาติและผู้ป่วยซักถาม พูดถึงสิ่งที่ไม่สบายใจ พร้อมทั้งให้กำลังใจ

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยบอกว่าจะมีความเข้าใจเรื่องการขูดมดลูกมากขึ้น และยอมรับ
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนขณะขูดมดลูก เช่น มดลูกทะลุ สูญเสียเลือดเพิ่มขึ้น

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. แพทย์ Set D&C emergency
2. หลังแท้งคลอดทารก มี blood loss 500 cc มีเลือดสดๆไหลรินทางช่องคลอด
3. ความดันโลหิตหลังแท้งคลอดทารก 80-90/50 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 100-110 ครั้ง/นาที
4. ระดับออกซิเจนในเลือด = 95 %
5. อัลตราซาวด์พบ free fluid and blood intra uterus

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนขณะขูดมดลูก เช่น มดลูกทะลุ สูญเสียเลือดเพิ่มขึ้น

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ความดันโลหิตไม่น้อยกว่า 100/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 70-100 ครั้ง/นาที)
2. ไม่มีการเสียเลือดเพิ่มขึ้นหลังจากการขูดมดลูก
3. ระดับออกซิเจนในเลือด 97-100 %

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินความรู้สึกตัว จำนวนเลือดออกทางช่องคลอด สัญญาณชีพก่อนขูดมดลูก
2. วัดสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที 1 ชั่วโมง ทุก 30 นาที 1 ชั่วโมง และทุก 1 ชั่วโมง บันทึกในรูปแบบฟอร์มจนสัญญาณชีพปกติ เพื่อประเมินระดับความรู้สึกตัว และประเมินภาวะวิกฤติขณะขูดมดลูก
3. ดูแลให้ยาระงับปวด และสารน้ำตามแผนการรักษา เพื่อทดแทนสมดุลของสารน้ำในร่างกาย สังเกตอาการแทรกซ้อนขณะให้สารน้ำ
4. ดูแลให้ออกซิเจน canular 3 ลิตร/นาที เพื่อให้เนื้อเยื่อร่างกายได้ออกซิเจนเพียงพอ
5. ช่วยแพทย์ขูดมดลูก เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ ไฟส่อง เครื่องอัลตราซาวด์ให้พร้อมใช้เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการขูดมดลูกที่รวดเร็วปลอดภัย ไม่สูญเสียเลือดทางช่องคลอดเพิ่มขึ้น
6. สังเกตอาการ เพื่อเฝ้าระวังการเสียเลือดทางช่องคลอด ได้แก่ ท้องอืด สังเกตเลือดออกทางช่องคลอด เหงื่อออกตัวเย็น กระสับกระส่าย ใส่ pad เพื่อประเมินเลือดออกทางช่องคลอดหลังขูดมดลูก
7. ดูแลความปลอดภัยหลังขูดมดลูก ใส่ไม้กั้นเตียง เรียงเชิญญาติดูแลข้างเตียง และแจ้งผลการรักษา

**การประเมินผล**

1. ความดันโลหิต 110/60 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที
2. รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง
3. ไม่มีเลือดสดๆออกช่องคลอด
4. ระดับออกซิเจนในเลือด 98-100 %

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** ปวดท้องหลังได้รับการขูดมดลูกข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกปวดท้อง ประเมินระดับความปวด = 5/10
2. ความดันโลหิต 121/70 มิลลิเมตร/ปรอท ชีพจร 100 ครั้ง/นาที
3. คิวขมวด สีหน้าไม่มีความสุข ปนปวดท้อง

**วัตถุประสงค์** เพื่อบรรเทาอาการปวดท้อง



**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ระดับความปวดลดลงประเมินระดับความปวดน้อยกว่า 5/10
2. ความดันโลหิตลดลงและอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. สีหน้าผ่อนคลาย บอกว่า ทุเลาปวดท้อง

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สังเกตอาการ และถามผู้ป่วย บันทึกระดับการปวดด้วย Numeric pain score ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการปวด ถ้า pain score มากกว่า 5 รายงานแพทย์ทราบ ประเมินอาการหลังฉีดยา ดูแลให้ paracetamol 500 mg 1 tab ทางปาก ทุก 4 - 6 ชั่วโมง
2. วัดสัญญาณชีพ และบันทึก ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อเป็นข้อมูลการจัดการความปวด
3. แนะนำเทคนิค Breathing exercise โดยหายใจลึกๆยาวๆ หรือทำสมาธิ เพื่อช่วยให้จิตใจสงบ ผ่อนคลายจากอาการปวดหรือพูดคุย เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจ
4. จัดท่า Fowler 'position หรือทำนอนที่ผู้ป่วยสบาย

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยบอกอาการปวดแผลลดลงมีระดับความปวดเป็น 3
2. ความดันโลหิต 112/79 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 90 ครั้ง/นาที
3. ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย ไม่มีคิ้วขมวด นอนหลับพักได้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 เสร้าเสียใจจากการสูญเสียทารกในครรภ์****ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยสีหน้าเศร้า ร้องไห้ คิ้วขมวด
2. ผู้ป่วยสอบถามว่า ลูกจะรอดไหมคะ

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยยอมรับและปรับความเศร้าให้ลดลง

**เกณฑ์การประเมินผล**

ผู้ป่วยสีหน้าคลายเศร้า หยุดร้องไห้และพูดคุยระบายได้

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สร้างสัมพันธภาพ พูดและซักถามผู้ป่วยเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยบอกความรู้สึกและความเศร้าเสียใจ
2. ให้ข้อมูลเรื่องการรักษาและดูแลที่ใกล้ชิดรวมถึงให้ข้อมูลการตั้งครรภ์และแท้งเป็นธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้ผู้ป่วยเข้าใจการดำเนินโรคและเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง
3. อธิบายเพิ่มเติมข้อสงสัย ใส่ใจสอบถามเป็นระยะ
4. ให้กำลังใจ พูดคุยอย่างเป็นมิตรเพื่อลดความเศร้าแก่ผู้ป่วยและญาติ

**การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยหยุดร้องไห้
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลายขึ้น พูดคุยสอบถามอย่างสนใจ

**วินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ขาดความรู้ในการดูแลตนเองหลังแท้งเมื่อกลับบ้าน****ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยบอกว่าไม่เคยแท้ง
2. ผู้ป่วยถามว่าหลังแท้งต้องดูแลตนเองอย่างไร ต้องมาหาหมอไหม
3. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และเข้าใจเรื่องการดูแลตนเองหลังแท้ง

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยบอกถึงการดูแลตนเองหลังแท้งได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย
3. ผู้ป่วยบอกถึงการดูแลตนเองหลังแท้งได้ถูกต้อง
4. ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสีหน้า และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย
2. ให้ข้อมูลผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับการดูแลหลังแท้ง เช่น การรักษาความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ ระยะเวลาการงดมีเพศสัมพันธ์ การรับประทานยา การคุมกำเนิด และการมาตรวจตามนัด
3. เปิดโอกาสให้ญาติและญาติซักถามเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้กำลังใจ

### การประเมินผล

1. ผู้ป่วยบอกว่าถึงการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้านได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่นขึ้น

### สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทย อายุ 40 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการมีเลือดออกทางช่องคลอด แพทย์วินิจฉัยว่า Inevitable Abortion ขณะนอนพักรักษาตัว แท้งคลอดทารกเพศชาย น้ำหนัก 200 กรัม หลังแท้ง Blood loss 500 cc ซึ่งปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย คือ มีภาวะช็อกจากการเสียเลือด ซีด ต้องได้รับการชดเชยเลือดทันที เสี่ยงเสียชีวิตจากสูญเสียทารก กลัวการชดเชยเลือด ด้วยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ มีอุปกรณ์พร้อมใช้และสะอาด ให้การดูแลด้านร่างกาย แก้อาการของผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติ เผื่อระวังภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ให้การพยาบาลต่อเนื่องแบบองค์รวมทั้งการฟื้นฟูร่างกาย จิตใจ การให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ความเข้าใจ เพื่อให้ผู้ป่วย และครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีคุณภาพต่อไป รวมเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล 2 วัน นัดตรวจหลังแท้ง 6 สัปดาห์ ติดตามอาการไม่มีภาวะแทรกซ้อน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ภาวะแท้งในผู้ป่วยรายนี้เป็นภาวะธรรมชาติ เกิดได้กับสตรีตั้งครรภ์ไตรมาสแรก หากประเมินอาการวินิจฉัย ดูแลรักษาพยาบาลล่าช้า อาจมีผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากการช็อก เนื่องจากมีการเสียเลือดจำนวนมาก จึงมีข้อเสนอแนะการพัฒนาการระบบการดูแลสตรีตั้งครรภ์แท้งที่มีภาวะช็อก ดังนี้

1. พัฒนาศักยภาพบุคลากร ให้มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชาการเรื่องภาวะแท้ง จัดประชุมวิชาการระดับหน่วยงาน การใช้เครื่องมือพิเศษเพื่อประเมินอาการและให้การพยาบาลได้ถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อลดความเสี่ยงที่รุนแรง
2. พัฒนาสมรรถนะพยาบาลหออพยพผู้ป่วยสูติ นรีเวช อย่างต่อเนื่องในการประเมินสภาพผู้ป่วย ทักษะการช่วยคลอดขณะแท้ง การเผื่อระวังไม่ให้เกิดภาวะวิกฤติในผู้ป่วย และให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติได้อย่างรวดเร็ว
3. พัฒนาทักษะการให้ความรู้ คำแนะนำผู้ป่วยอย่างถูกต้อง มีเอกสารให้ความรู้ให้ผู้ป่วยอ่านทำความเข้าใจเรื่องโรค การดูแลตนเองหลังแท้งบุตร
4. พัฒนาแบบประเมินด้านจิตใจในมารดาที่สูญเสียทารก โดยใช้แบบประเมินทดสอบด้านจิตใจมารดาหลังแท้ง เมื่อพบค่าคะแนนผิดปกติ ส่งปรึกษาคลินิกจิตเวชเพื่อให้การช่วยเหลือดูแลต่อเนื่อง
5. ทบทวนพัฒนาระบบการส่งต่อและประสานงานในเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ สามารถโทรประสานงานปรึกษา case ได้ระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลจังหวัด ประชุมร่วมกันเพื่อปรับปรุงระบบการส่งต่อ และการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน



## สรุป

กรณีศึกษาที่มีอาการ มีความสอดคล้องกับทฤษฎี หลังจากคัดกรองและประเมินอาการผู้ป่วยขณะพักรักษาตัวจากการแท้งบุตร คลอดทารก และสูญเสียเลือดจำนวนมากเลือดออกทางช่องคลอด ผู้ป่วยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเพราะมีอายุมาก และเป็น การตั้งครรภ์หลัง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการชูดมดลูกไม่สามารถรักษาด้วยยา และมีภาวะช็อกจากการที่มีเลือดออกในโพรงมดลูก การรักษาดูแล ให้การพยาบาลด้านร่างกายที่รวดเร็ว การเฝ้าระวังอาการทำให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถฟื้นฟูร่างกายเป็นปกติ การประเมินสภาพจิตใจที่ดีทำให้ผู้ป่วยยอมรับภาวะสูญเสียทารก คลายความเสียใจ และมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Safe abortion: technical and poliry guidance for heathth System. Gevena : World Health Organization, 2003.
2. สุรัชย์ อินทร์ประเสริฐ. การดูแลหญิงเกี่ยวกับการแท้ง. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2547.
3. Stedman TL. Stedman's Medical Dictionary. 21st ed. Battimore: Witliams & Wikins; 1966.
4. วีรวิทย์ ปิยะมงคล. การแท้ง. ใน: ชีระ ทองสง, ชเนนทร์ วนาภิรักษ์, บรรณาธิการ. สูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพมหานคร : พี บี ฟอเรน บุ๊คส เซนเตอร์; 2541: หน้า187-96.
5. ชีรพงศ์ เจริญวิทย์, บุญชัย เอื้อไพโรจน์กิจ, ศักนัน มะโนทัย, สมชาย ธนวัฒนาเจริญ, กระเชียร ปัญญาคาเลิศ. ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์. ใน : ชีรพงศ์ เจริญวิทย์, บรรณาธิการ. ตาราสูติศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พรินต์ติ้ง เฮ้าส์ ; 2551. หน้า 287-8.
6. เอกรินทร์ ภูมิพิเชษฐ์ Shock. ใน : ดุสิต สถาวร, สหชล ปุญญถาวร, ครรชิต ปิยะเวชวิรัตน์, บรรณธิการ. From Basic to Bedside. กรุงเทพมหานคร : บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ ; 2555. หน้า 23.
7. อัมพันธ์ เฉลิมโชคเจริญกิจ. การแท้งบุตร(Abortion). ใน: มานี ปิยะอนันต์, ชาญชัย วันทนาศิริ, ประเสริฐ ศันสนีย์ วิทยกุล, บรรณาธิการ. ตาราสูติศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : พี เอ ลีฟวิ่ง; 2548: หน้า 431-48.
8. งานศูนย์ข้อมูลเวชสารสนเทศ กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2561. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2561.

## Nursing Care in Patient with Acute Respiratory Distress Syndrome from Pneumonia : Case Study

Morakot Hankumghatphai, B.N.S.\*

### Abstract

**Introduction** : Acute respiratory distress syndrome (ARDS) is a syndrome that cause injury to the lungs. The patients will have signs and symptoms of pulmonary edema due to leakage of plasma protein into alveoli instead of air (Pulmonary plasma permeability). Lungs perform less oxygen exchange or unable to exchange with air. Decrease elasticity of lungs and oxygen depletion in the blood can result in respiratory crisis which is a life-threatening condition. The main treatment is the use of ventilator along with treatment of the cause of acute respiratory distress syndrome. So, the nurses must have knowledge and skills in nursing care of patients with respiratory crisis.

**Objective** : To study effective nursing care process in the patient with acute respiratory distress syndrome

**Case Study** : A 61-year-old Thai female patient was admitted at Kamphaeng phet Hospital due to having fever, cough, yellow sputum, tachypnea, shortness of breath for 3 days. The patient took antipyretic drugs but the symptoms did not improve 2 hours before coming to the hospital she had shortness of breath. On physical examination, she had normal consciousness with respiratory rate 30 times/minute, pulse rate 130 beats/minute, blood pressure 92/55 mmHg, body temperature 37.5 °C and Oxygen saturation 80%. ABG showed respiratory acidosis. EKG analysis was sinus tachycardia. Chest x-ray revealed bilateral alveolar infiltrates. The diagnosis was acute respiratory distress syndrome from Pneumonia. The treatment order was on volume ventilator by setting low tidal volume and open lungs with positive end expiration pressure, antibiotic drug and inotropic drug including assessment of circulatory system. After treatment, the inotropic drug could be discontinued and the ventilator could be weaned off successfully on the 12<sup>th</sup> day after hospital admission. The nursing care problems were 1. Ineffective respiratory patterns due to decreased lung expansion and increased capillary fluid permeability 2. Oxygen depletion in the body 3. Septic Shock 4. Respiratory acidosis 5. Hypokaleamia 6. Reduced tolerance of activity due to decreasing of cardiac output per minute and decreasing of intravascular blood and volume 7. The risk of complications from volume ventilator 8. Anxiety from illness and disease progression 9. Lack of knowledge to prevent recurrence. The main nursing care was critical care of respiratory and hemodynamic system. Finally, the patient recovered without any complication. The total length of hospital stay was 14 days.

**Conclusion** : The patient was safe from acute respiratory distress syndrome from pneumonia which was considered as a life-threatening condition. Nurses must have knowledge and skills for nursing care during the crisis and can provide ongoing nursing care for all stages of the illness

**Keywords** : Nursing care of ARDS, Nursing care of Pneumonia, Sepsis and Septic shock

\*Registered nurse, professional Level, Nurse medicine Department, Kamphaeng Phet hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันจากโรคปอดอักเสบ : กรณีศึกษา

มรกต หาญกำจัดภัย, พย.บ\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่มีสาเหตุโดยตรงมาจากการอักเสบ และเนื้อปอดถูกทำลายอย่างเฉียบพลัน ผู้ป่วยจะมีการแสดงอาการของภาวะปอดบวมจากการรั่วของของเหลวจำพวกโปรตีนเข้าสู่ถุงลมปอดแทนที่อากาศ ปอดจึงทำงานแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับอากาศได้น้อยลง หรือไม่สามารถแลกเปลี่ยนได้เลย ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ตรวจพบภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ส่งผลให้เกิดภาวะวิกฤติทางระบบหายใจขึ้น ซึ่งเป็นภาวะวิกฤติที่คุกคามต่อชีวิต การรักษาที่สำคัญคือการใช้เครื่องช่วยหายใจควบคู่ไปกับการรักษาสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน ดังนั้นพยาบาลต้องมีองค์ความรู้และมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติทางระบบหายใจ โดยมีวัตถุประสงค์ คือ การดูแลและเฝ้าระวังในระยะวิกฤติ เพื่อผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันจากโรคปอดอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา :** หญิงไทย อายุ 61 ปี มาโรงพยาบาลด้วย 3 วันก่อนมา มีอาการไข้ ไอมีเสมหะ หายใจเหนื่อยหอบ รับประทานยาลดไข้ อาการไม่ทุเลา 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หายใจเหนื่อยหอบมากขึ้นญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลกำแพงเพชร มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง 8 ปี ประเมินอาการแรกเริ่ม ระดับความรู้สึกตัวปกติ หายใจเหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 30 ครั้ง/นาที ซีฟจร 130 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/55 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิกาย 37.5 องศาเซลเซียส ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 80% ผลการวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดงมีภาวะกรดจากการหายใจ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ Sinus Tachycardia ตรวจเอ็กซเรย์ปอดพบ Bilateral alveolar infiltrates แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคว่าเป็นปอดอักเสบร่วมกับภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน ให้การรักษาด้วยการใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและแรงดัน ปรับตั้งให้เครื่องทำงานแบบ Low Tidal Volume และ Open lung with PEEP โดย Limited – plateau pressure ร่วมกับการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง เพื่อให้สารน้ำ ให้ยากระตุ้นความดันโลหิต และยาปฏิชีวนะ รวมทั้งประเมินการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิต หลังการรักษาสามารถหยุดยากระตุ้นความดันได้ และเริ่มหย่าเครื่องช่วยหายใจจนสามารถถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จในวันที่ 12 หลังจากการนอนพักรักษาตัว ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ คือ 1. แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพจากการขยายตัวของปอดลดลง และมีการซึมผ่านของของเหลวในหลอดเลือดฝอยสูงขึ้น 2. มีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดเนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง 3. มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่ปอด 4. ความทนในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง และประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง 5. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ 6. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย การพยาบาลที่สำคัญ คือ การพยาบาลระยะวิกฤติโดยดูแลระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต การพยาบาลระยะฟื้นฟูสุขภาพโดยประเมินสภาวะความเจ็บป่วยและความก้าวหน้าของโรค การพยาบาลระยะก่อนจำหน่ายโดยประเมินการรับรู้การเจ็บป่วย การแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัว ผู้ป่วยปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถจำหน่ายโดยแพทย์อนุญาต รวมรักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งหมด 14 วัน

**สรุป :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่เกิดจากโรคปอดอักเสบ ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤติที่คุกคามต่อชีวิต พยาบาลต้องมีองค์ความรู้และทักษะความชำนาญอย่างสูงในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤติทางระบบหายใจ และสามารถให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องในทุกระยะของการเจ็บป่วย

**คำสำคัญ :** การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ การพยาบาลผู้ป่วยหายใจลำบากเฉียบพลัน ช็อคจากการติดเชื้อ

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้าพยาบาลหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

ภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่มีสาเหตุโดยตรงมาจากโรคปอดอักเสบ เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีอันตรายถึงชีวิต จึงจำเป็นต้องได้รับการรักษาที่เหมาะสมอย่างทันที่ จากอุบัติการณ์ทั่วโลกพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน (Acute respiratory distress syndrome : ARDS) มีสาเหตุโดยตรงมาจากโรคปอดอักเสบ คือ ร้อยละ 10.4 ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และจากการใช้การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคพบภาวะ Mild ARDS ร้อยละ 30 Moderate ARDS ร้อยละ 46.6 และ Severe ARDS ร้อยละ 23.4 มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 36.9, 40.3 และ 46.1 ตามลำดับ<sup>1</sup> ซึ่งการรักษาที่สำคัญ คือ การใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการรักษาสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะ ARDS และจากการศึกษาที่ผ่านมามีการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วย ARDS ด้วยการตั้ง low tidal volume ventilation และการทำ open lung with positive end-expiration pressure สามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้<sup>10</sup>

จากสถิติโรงพยาบาลกำแพงเพชรปี 2560-2562 ในแผนกอายุรกรรม พบผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่มีสาเหตุโดยตรงมาจากโรคปอดอักเสบ เป็นจำนวน 44, 59 และ 81 รายตามลำดับ และมีอัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 27.3, 27.1 และ 30.8 ตามลำดับ<sup>2</sup> จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันที่มีสาเหตุโดยตรงมาจากโรคปอดอักเสบ มีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เสียชีวิต คือ ระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน และภาวะช็อคจากการติดเชื้อ ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตที่รุนแรง และคุกคามต่อชีวิต การรักษาพยาบาลผู้ป่วยมีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องอาศัยทักษะและองค์ความรู้ในการดูแล<sup>4</sup> การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันจากโรคปอดอักเสบ จึงมีเป้าหมายเพื่อลดความรุนแรงของโรค ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาที่จะทำให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะสำคัญ และลดอัตราการเสียชีวิตเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้ในปัจจุบันมีปัญหาค่าไม่เพียงพอของจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยหนัก ทำให้บางครั้งผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตจำเป็นต้องพักรักษาตัวในหอผู้ป่วย ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ได้มาตรฐาน พันภาวะวิกฤต ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต จึงต้องมีการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในหอผู้ป่วยในด้านทักษะ องค์ความรู้ รวมทั้งเทคนิคการให้การพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงในการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุ อาการและอาการแสดงของโรค พยาธิสภาพที่สำคัญของโรค การวินิจฉัย แนวทางการรักษาพยาบาล และการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางแผนการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้พยาบาลจะได้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต กรณีศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้การพยาบาล และเพิ่มสมรรถนะทางวิชาชีพของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตทางระบบหายใจในหอผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการเสียชีวิต

## กรณีศึกษา

ผู้ป่วยเพศหญิง อายุ 61 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรด้วยอาการ 3 วันก่อนมา มีไข้ ไม่มีเสมหะ หายใจเหนื่อยหอบ รับประทานยาลดไข้อาการไม่ทุเลา 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้นญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลกำแพงเพชร มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง 8 ปี รับยาและการรักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ขณะทำการรักษาระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ อาการแรกเริ่มที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ประเมินระดับความรู้สึกตัว E4V5M6 อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 138 ครั้ง/นาที ทำคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 leads เป็น sinus tachycardia ความดันโลหิต 92/45 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ลักษณะการหายใจเร็วเหนื่อย (Tachypnea) หายใจลำบาก (Dyspnea) กระสับกระส่าย (Agitation) ฟังเสียงปอดได้ยินเสียง crepitation ในปอดทั้ง 2 ข้าง ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 80% capillary refill > 2 วินาที เจาะ blood lactate ได้ 3.8 มิลลิโมลต่อลิตร เจาะน้ำตาลปลายนิ้วได้ 98 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ แพทย์พิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ ขนาด 7.5 ความลึก 20 ต่อกับเครื่องช่วยหายใจชนิดใช้ความดันควบคุมการทำงาน (Bird's ventilator) แพทย์วินิจฉัยเบื้องต้นเป็น Pneumonia with Septic shock แพทย์ให้การรักษาคือ ยาปฏิชีวนะให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (0.9%NaCl) free load 1500 ซีซี ให้ยากระตุ้นความดัน Dopamine 500 มิลลิกรัม ใน 5%Dextrose water 250 ซีซี ทางหลอดเลือดดำ titrate keep blood pressure > 90/60 มิลลิเมตรปรอท และ keep MAP  $\geq$  65 มิลลิเมตรปรอท ใส่สายสวนปัสสาวะ เอ็กซเรย์ปอด และรับเข้าหอผู้ป่วยหนักในโรงพยาบาล อาการแรกเริ่มผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ระดับความรู้สึกตัว E4V5M6 อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/65 มิลลิเมตรปรอท อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ลักษณะการหายใจเร็วเหนื่อย



(Tachypnea) หายใจลำบาก (Dyspnea) กระสับกระส่าย (Agitation) ฟังเสียงปอดได้ยินเสียง crepitation ในปอดทั้ง 2 ข้าง ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 85% แพทย์ประเมินผลเอ็กซเรย์ปอดเป็น Bilateral alveolar infiltration วิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (Arterial blood gas:ABG) พบว่ามีภาวะ respiratory acidosis (pH=7.16 PaCO<sub>2</sub>=65 PaO<sub>2</sub>=39 HCT=41 HCO<sub>3</sub>=23 TCO<sub>2</sub>=55.5) P/F ratio 97.5 แพทย์วินิจฉัย Pneumonia with ARDS with Septic shock จึงให้ต่อท่อช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ ชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดัน ปรับตั้งเป็น PCV mode RR=20 Pi=16 Ti=0.9 PEEP=12 FiO<sub>2</sub>=0.8 โดยให้รักษาระดับความเข้มข้นออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 88-95% และ PaO<sub>2</sub> ให้อยู่ระหว่าง 60-80 มิลลิเมตรปรอท กำหนดเป้าหมายของปริมาตรอากาศที่ไหลเข้าออกปอดต่อการหายใจ 1 ครั้ง คือ 300-350 ซีซี ให้การรักษาเพิ่ม คือ เก็บเลือดและเสมหะส่งเพาะเชื้อ ให้อาหารกลืนน้ำเพื่อลดการทำงานของกล้ามเนื้อช่วยหายใจ คือ Diazepam 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 4 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยมีอาการกระสับกระส่ายหรือหายใจเหนื่อยหอบ เปลี่ยนยากระตุ้นความดันเป็น Levophed 4 มิลลิกรัม ใน 5% Dextrose water 250 ซีซี ทางหลอดเลือดดำ titrate keep blood pressure > 90/60 มิลลิเมตรปรอท และ keep MAP ≥ 65 มิลลิเมตร ฟันยา beradual 1:3 nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง ให้อาหารปฏิชีวนะ คือ Ceftazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง และ Levofloxacin 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง เจาะเลือดปลายนิ้วประเมินระดับน้ำตาลทุก 6 ชั่วโมง ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำชนิด 0.9% NaCl 1000 ซีซี ในอัตรา 60 ซีซี/ชั่วโมง ให้ใส่ Nasogastric tube และ feed Blenderized diet (2:2) 250 ซีซี ร่วมกับให้น้ำ 100 ซีซี วันละ 3 feed ผู้ป่วยเริ่มมีอาการดีขึ้นในวันที่ 5 ของการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ลักษณะการหายใจปกติหายใจสัมพันธ์กับเครื่องดี เริ่มมีการหายใจเองได้ ไม่มีอาการไข้ เสมหะลดลง ผลการประเมิน blood lactate และ ABG ปกติ การเอ็กซเรย์ปอด alveolar infiltration ลดลง สามารถ titrate ลดปริมาณ Levophed จนสามารถหยุดยาได้ ระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถปรับการตั้งเครื่องช่วยหายใจโดยลด PEEP เหลือ 5 และลด FiO<sub>2</sub> เหลือ 0.4 แต่ยังไม่สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้ เนื่องจากมีปัญหาเรื่อง laryngeal edema แพทย์ให้ Dexamethasone 5 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง เป็นเวลา 2 วัน ประเมินซ้ำ laryngeal ปกติ จึงเริ่มประเมินความพร้อมของการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ตามแนวทางการหย่าเครื่องช่วยหายใจของหน่วยงาน ผลการประเมินพบผู้ป่วยมีความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ แพทย์ให้การรักษาโดยปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจเป็น PSV mode PS=13 PEEP=10 FiO<sub>2</sub>=0.25 เฉพาะช่วงเวลาของเวรเช้า และให้ปรับเป็น PCV mode RR=14 Pi=16 Ti=0.9 PEEP=10 FiO<sub>2</sub>=0.3 ในเวลา 20.00 น.ของทุกวัน โดยแต่ละวันในเวรเช้าขณะผู้ป่วยฝึกการหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยเครื่องช่วยหายใจได้ปรับลด PS PEEP และ FiO<sub>2</sub> ทุกวันเป็นเวลา 3 วัน จนผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนเป็นใส่ O<sub>2</sub> T piece 10 ลิตรต่อนาที ได้ในวันที่ 11 ของการนอนพักรักษาตัวและสามารถถอดท่อช่วยหายใจได้สำเร็จ ประเมินอาการหลังการถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยอาการปกติ ระดับความรู้สึกตัวปกติ สัญญาณชีพปกติ เอ็กซเรย์ปอดพบ infiltration บริเวณชายปอดด้านขวาเล็กน้อย ดูแลเตรียมความพร้อมเรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน สามารถจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านได้ รวมระยะเวลาอนรรักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งหมด 14 วัน

### ประวัติสำคัญ

2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการ ไข้ ไอมีเสมหะ และหายใจเหนื่อยหอบมาก

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

3 วันก่อนมาโรงพยาบาลมีไข้ ไอมีเสมหะสีเหลืองข้น หายใจเหนื่อยหอบ ไม่ได้ไปรับการรักษาที่ไหน 2 ชั่วโมงก่อนมาผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น ไอมีเสมหะสีเหลืองเหนียวข้นปริมาณมาก ไม่สามารถไอขับเสมหะออกได้หมด ไข้สูงรับประทานยาลดไข้อาการไม่ดีขึ้น ญาติจึงนำส่งโรงพยาบาลกำแพงเพชร

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ความดันโลหิตสูง 8 ปี รักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์ และใช้สารเสพติด

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : ผิวดำแดง รูปร่างสมส่วน

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 138 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที

ความดันโลหิต 92/55 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 85-90%

ผิวหนัง : ผิวดำแดง ปลายมือปลายเท้าซีด มีความตึงตัวของผิวหนังดี ไม่มีอาการบวม ไม่มีบาดแผล

ศีรษะและใบหน้า : ศีรษะรูปทรงปกติ คลำไม่พบก้อนบริเวณต่อมน้ำเหลือง การมองเห็นปกติ  
 ทรวงอกและระบบทางเดินหายใจ : ทรวงอกปกติสมมาตร เสียงปอดทั้ง 2 ข้าง มีเสียง crepitation  
 ระบบหัวใจและหลอดเลือด : อัตราการเต้นหัวใจ 138 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง  
 ระบบทางเดินอาหารและท้อง : รูปร่างท้องปกติ กดไม่เจ็บ ไม่มีอาการแข็งตึง เสียงลำไส้ปกติ 3-5ครั้ง/นาที  
 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ กล้ามเนื้อแขน ขา สามารถเคลื่อนไหวได้ปกติ  
 ระบบทางเดินปัสสาวะ : ใส่สายสวนปัสสาวะปัสสาวะสีเหลืองเข้มออกคาสาย  
 ระบบประสาท : ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สื่อสารเข้าใจ  
 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ  
 สภาพจิตใจ : สิ้นหวังวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย ไม่สุขสบายจากอาการหายใจเหนื่อยหอบ

**ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ**

**Arterial blood gas** : pH=7.16 PaCO<sub>2</sub>=65 PaO<sub>2</sub>=39 HCT=41 HCO<sub>3</sub>=23 TCO<sub>2</sub>=55.5  
**Blood lactate** : 3.8 มิลลิโมลต่อลิตร  
**CBC** : WBC 19,100 เซลล์/ลบ.มม.  
**Sputum gram stain** : WBC > 25 เซลล์/ลบ.มม.  
**Hemoculture** : beta-hemolytic Streptococci

**การวางแผนการพยาบาล**

1. แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีการขยายตัวของปอดลดลง
2. มีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดเนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง
3. มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่ปอด
4. ความทนในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง
5. มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
6. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วย

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อที่ 1** แบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการขยายตัวของปอดลดลง

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ไม่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ (Patient Ventilator Asynchrony)
2. ลักษณะการหายใจเร็วเหนื่อย (Tachypnea) กระสับกระส่าย (Agitation)
3. ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนปลายนิ้ว 80%
4. ประเมินเสียงปอดได้ยินเสียง crepitation ในปอดทั้ง 2 ข้าง
5. ผล Chest X-ray พบ Bilateral alveolar infiltration
6. ไอมีเสมหะสีเหลืองข้นปริมาณมาก ไม่สามารถไอขับเสมหะออกได้

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บของปอดที่เกิดจากแบบแผนการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยหายใจมีประสิทธิภาพและได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว  $\geq$  88-95% Capillary refill < 2 วินาที
2. อัตราการหายใจ 16-24 ครั้ง/นาที อัตราการเต้นของหัวใจ 60-100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต > 90/60

และ <140/90 มิลลิเมตรปรอท

3. ลักษณะการหายใจปกติ ไม่มีการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยหายใจ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ
4. ไม่มีภาวะลมรั่วในชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous emphysema)
5. ค่า ABG ปกติ PH 7.35-7.45, PaCO<sub>2</sub> 35- 45 mmHg, PaO<sub>2</sub> 80-100 mmHg, HCO<sub>3</sub> 18-23 mmol/L





6. ประเมินผลค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจปกติ ดังนี้ ค่าความดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้า (PIP) 20-35 เซนติเมตรน้ำ ค่าความดันในช่วงหายใจเข้าแล้วค้างไว้ (p Plateau) < 30 เซนติเมตรน้ำ ปริมาตรอากาศที่ผู้ป่วยได้รับใน 1 ครั้งของการหายใจ (VTi) 300-350 ซีซี

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ได้รับปริมาณออกซิเจนที่เพียงพอ โดยการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมโดยปรับเป็น PCV mode RR=20 Pi=16 Ti=0.9 PEEP=12 FiO2=0.8 ตามแผนการรักษาของแพทย์
2. ติดตาม และประเมินค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจดังนี้ ปริมาตรอากาศที่ผู้ป่วยได้รับ ใน 1 ครั้งของการหายใจ (Inspired Tidal Volume : VTi) ให้อยู่ในช่วง 300 - 350 ซีซี ค่าความดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้า (Peak Inspiratory Pressure : PIP) ไม่เกิน 35 เซนติเมตรน้ำ ค่าความดันในช่วงหายใจเข้าแล้วค้างไว้ (Plateau pressure : p Plateau)  $\leq$  30 เซนติเมตรน้ำ ปริมาตรลมหายใจออกใน 1 นาที (Minute volume : MV) ไม่เกิน 8 ลิตร/นาที
3. ประเมินลักษณะการหายใจ ประเมินระดับสัญญาณชีพ
4. ประเมินอาการแสดงของการเกิดการบาดเจ็บของปอด ดังนี้ การมีลมรั่วในชั้นใต้ผิวหนัง อาการแสดงของการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ค่าความดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้า (PIP) > 35 เซนติเมตรน้ำ ค่าความดันในช่วงหายใจเข้าแล้วค้างไว้ (p Plateau) > 30 เซนติเมตรน้ำ ปริมาตรอากาศที่ผู้ป่วยได้รับใน 1 ครั้งของการหายใจ (VTi) < 300 ซีซี ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว < 88% ค่าแรงดันออกซิเจนเลือดแดง (PaO2) ต่ำ
5. ดูแลให้ยาคลายกล้ามเนื้อ Diazepam 10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 4 ชั่วโมง เมื่อมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ หรือ กระสับกระส่ายหายใจลำบาก ตามแผนการรักษา
6. ประเมินทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ จัดทำอนัตริระสูง 30-45 องศา
7. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำและทาง Nasogastric tube ให้เพียงพอตามแผนการรักษา

#### การประเมินผล

หลังจากผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดัน ร่วมกับการได้รับยาคลายกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยมีลักษณะการหายใจที่สัมพันธ์กับเครื่อง ความสัมพันธ์ของผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจปกติ อัตราการหายใจ 20-22 ครั้ง/นาที VTi=300-350 ซีซี PIP=28-30 เซนติเมตรน้ำ pPlateau=28 เซนติเมตรน้ำ MV=8-8.5 ลิตร/นาที ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 85-90% ระดับความรู้สึกตัวปกติ สัญญาณชีพปกติ ปริมาณปัสสาวะ 0.5 ซีซี/กิโลกรัม/ชั่วโมง ปริมาณเสมหะลดลงจากเดิม

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** มีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด เนื่องจากประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ABG : pH=7.16 PaCO2=65 PaO2=39 HCT=41 HCO3=23 TCO2=55.5 , P/F ratio 97.5
2. ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 80% Capillary refill > 2 วินาที ปลายมือปลายเท้าซีด
3. ประเมินเสียงปอดได้เสียง crepitation ในปอดทั้ง 2 ข้าง Chest X-ray พบ Bilateral alveolar infiltration
4. อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ประเมินการทำงานของหัวใจพบ EKG : Sinus tachycardia
5. ปัสสาวะออกน้อย ออกคาสายสีเหลืองเข้ม

**วัตถุประสงค์** ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจหอบเหนื่อย ปลายมือปลายเท้าซีด เยี่ยวระดับความรู้สึกตัวปกติ สัญญาณชีพปกติ อัตราการหายใจ 16-24 ครั้ง/นาที ลักษณะการหายใจปกติ
2. การทำงานของหัวใจปกติ EKG Show NSR
3. ผล ABG ปกติดังนี้ PH 7.35-7.45, PaCO2 35- 45 mmHg, PaO2 80-100 mmHg, HCO3 18-23 mmol/L
4. ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว  $\geq$  88-95% Capillary refill < 2 วินาที
5. ปริมาณปัสสาวะ 0.5-1 ซีซี/กิโลกรัม/ชั่วโมง

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการแสดงภาวะพร่องออกซิเจน และกรดจากการหายใจ ดังนี้ ระดับความรู้สึกตัว อาการกระสับกระส่าย ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ลักษณะการหายใจ ประเมินลักษณะสีผิวหนัง
2. ประเมินสัญญาณชีพ ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดทุก การทำงานของหัวใจ ทุก1/2-1 ชั่วโมง หรือตามการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ประเมินปริมาณปัสสาวะ และบันทึกปริมาณสารน้ำเข้าออกทุกเวร
3. ติดตามการวิเคราะห์ก๊าซในเลือด (ABG) Blood lactate รวมทั้งค่าอิเล็กโทรลัยต์ในร่างกาย
5. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอโดยการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสม
6. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดลม Beradual 1:3 Nebulizer ตามแผนการรักษาของแพทย์
7. ดูแลให้ผู้ป่วยนอนพักผ่อนบนเตียง ลดการทำกิจกรรม
8. จัดทำนอนศีรษะสูงประมาณ 30-45 องศา เพื่อช่วยให้ปอดขยายตัวเต็มที่ เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ
9. ประเมินทางเดินหายใจไม่ให้มีเสมหะคั่งค้าง และคอยดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ

### การประเมินผล

ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวปกติ อัตราการหายใจและลักษณะการหายใจปกติ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ สามารถคงระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดได้ตามเป้าหมายของการรักษา คือ 88-90% ปลายมือปลายเท้าไม่มีอาการซีดเขียว Capillary refill < 2 วินาที สัญญาณชีพปกติ EKG show NSR สลับกับ Sinus tachycardia ขณะมีกิจกรรม สามารถนอนหลับพักผ่อนได้ ประเมิน ABG= PH 7.37 PaCO<sub>2</sub> 40 PaO<sub>2</sub> 98 HCO<sub>3</sub> 22

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3** มีภาวะช็อคจากการติดเชื้อที่ปอด

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ระดับความดันโลหิต 92/45 มิลลิเมตรปรอท MAP = 60 มิลลิเมตรปรอท
2. อัตราการเต้นของหัวใจ 138 ครั้ง/นาที EKG show Sinus tachycardia อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที
3. ปัสสาวะออกน้อย ออกคาสายสีเหลืองเข้ม ไม่มีตะกอน
4. อุณหภูมิ 37.8 องศาเซลเซียส CBC : WBC=19,100 เซลล์/ลบ.มม. blood lactate 3.8 มิลลิโมลต่อลิตร
5. Sputum gram stain พบ WBC > 25 เซลล์/ลบ.มม. Hemoculture : beta-hemolytic Streptococci
6. ไอมีเสมหะปริมาณมาก สีเหลืองข้น Chest X-ray พบ Bilateral alveolar infiltration

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อค

### เกณฑ์การประเมินผู้ป่วย

1. สัญญาณชีพปกติ MAP  $\geq$  65 มิลลิเมตรปรอท ระดับความรู้สึกตัวปกติ
2. ปริมาณปัสสาวะ 0.5-1 ซีซี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
3. ผล CBC ปกติ Chest X-ray ปกติ
4. Blood lactate < 2 มิลลิโมลต่อลิตร
5. ผล ABG ปกติดังนี้ PH 7.35-7.45, PaCO<sub>2</sub> 35- 45 mmHg, PaO<sub>2</sub> 80-100 mmHg, HCO<sub>3</sub> 18-23 mmol/L

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว อาการและอาการแสดงทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง 2 ครั้ง หลังจากนั้นให้ประเมินทุก 4 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่
2. ประเมินลักษณะการหายใจ ร่วมกับการฟังเสียงปอดเพื่อประเมินการทำงานของปอด
3. ประเมินการทำงานของไต โดยประเมินทุก 8 ชั่วโมง ให้ได้ประมาณ 0.5-1 ซีซี/กิโลกรัม/ชั่วโมง
4. ดูแลให้ได้รับยากระตุ้นความดัน เป็น Levophed 4 มิลลิกรัม ใน 5%Dextrose water 250 ซีซี ทางหลอดเลือดดำ titrate keep blood pressure > 90/60 มิลลิเมตรปรอท และ keep MAP > 65 มิลลิเมตร ตามแผนการรักษา



5. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา คือ Cefazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง และ Levofloxacin 500 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำวันละ 1 ครั้ง
  6. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอ โดยปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา สังเกตอาการของผู้ป่วยขณะใช้เครื่องช่วยหายใจว่าสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องหรือไม่ เช่น VTi, PIP, pPlateau Auto PEEP, MV
  7. ประเมินน้ำขังในสายต่อเครื่องช่วยหายใจ ร่วมกับการประเมินการทำงานของ Humidifier ให้มีประสิทธิภาพ
  8. ติดตามเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ วัดอุณหภูมิ ร่างกายทุก 4 ชั่วโมง การติดตามผลการเก็บสิ่งส่งตรวจต่างๆ ประเมินลักษณะและปริมาณของเสมหะ และปัสสาวะและประเมิน Film Chest X-ray
  9. ดูแลความสะอาดช่องปาก และทางเดินหายใจให้โล่งเสมอ ให้การพยาบาลด้วยเทคนิคสะอาดปราศจากเชื้อ
- การประเมินผล**

ผู้ป่วยมีระดับความรู้สึกตัวดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติสามารถหยุดยากระตุ้นความดันได้ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC : WBC 9,800 เซลล์/ลบ.มม. วิเคราะห์ก๊าซในเลือด ABG = PH 7.37 PaCO<sub>2</sub> 40 PaO<sub>2</sub> 98 HCO<sub>3</sub> 22 ผล blood lactate 1.8 มิลลิโมลต่อลิตร เอ็กซเรย์ปอดการอักเสบลดลง ปัสสาวะออก 0.5 ซีซี/กิโลกรัม/ชั่วโมง

**ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4** ความทนในการทำกิจกรรมลดลงเนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อหน้าที่ลดลง และประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. มีอาการหายใจเหนื่อยเวลาทำกิจกรรม อัตราการหายใจ 24-30 ครั้ง/นาที
2. อัตราการเต้นของหัวใจ 100-140 ครั้ง/นาที EKG Sinus tachycardia ขณะมีกิจกรรม
3. ความดันโลหิต 92/45 มิลลิเมตรปรอท MAP 60 มิลลิเมตรปรอท
4. ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว 80%
5. มีภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนอย่างรุนแรง (Severe hypoxemia) จากผล ABG : pH=7.16 PaCO<sub>2</sub>=65

PaO<sub>2</sub>=39 HCT=41 HCO<sub>3</sub>=23 TCO<sub>2</sub>=55.5 P/F ratio 97.5

**วัตถุประสงค์** เพื่อผู้ป่วยปลอดภัยไม่ได้รับอันตรายจากภาวะพร่องออกซิเจนเมื่อมีการทำกิจกรรมการพยาบาล

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับสัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว ลักษณะการหายใจ ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว ขณะมีกิจกรรมและหลังมีกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ปกติและที่ยอมรับได้ ดังนี้
  - 1.1 SBP 90-140 mmHg, DBP 60-90 mmHg MAP  $\geq$  65
  - 1.2 ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว  $\geq$  88-95%
  - 1.3 อัตราการเต้นของหัวใจ 16-24 ครั้ง/นาที
  - 1.4 EKG = Normal sinus rhythm

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยากระตุ้นความดัน Levophed 4 มิลลิกรัม ใน 5%Dextrose water 250 ซีซี ทางหลอดเลือดดำ titrate keep blood pressure > 90/60 มิลลิเมตรปรอท และ keep MAP > 65 มิลลิเมตรปรอท ตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อหน้าที่
2. ดูแลให้การพ่นยา beradual 1:3 nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา
3. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ คือ Cefazidime 2 กรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 12 ชั่วโมง และ Levofloxacin 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ วันละ 1 ครั้ง เพื่อลดอาการอักเสบที่ปอดเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซ
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและอาหารตามแผนการรักษาของแพทย์ ดังนี้ 0.9% NaCl 1000 ซีซี ในอัตรา 60 ซีซี/ชั่วโมง และให้เริ่ม Blenderized diet (2:2) 250 ซีซี ร่วมกับให้น้ำ 100 ซีซี วันละ 3 เวลา
5. ดูแลให้ได้รับออกซิเจนที่เพียงพอและเพิ่มประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซ โดยการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสม เป็น PCV mode RR=20 Pi=16 Ti=0.9 PEEP=12 FiO<sub>2</sub>=0.3 ตามแผนการรักษาของแพทย์

6. สังเกตอาการและเฝ้าระวังปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและเครื่องช่วยหายใจ
7. ประเมินทางเดินหายใจไม่ให้มีเสมหะคั่งค้าง และคอยดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ
8. ประเมินระดับสัญญาณชีพ ประเมินการทำงานของหัวใจ ลักษณะการหายใจ ประเมินการทำงานของปอด
9. ลดการใช้ออกซิเจนโดยการวางแผนให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบ อาจดกกิจกรรมบางอย่างที่เพิ่มการใช้ออกซิเจนกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการพักสลับกับการทำกิจกรรม และส่งเสริมการนอนหลับพักผ่อน

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในการทำกิจกรรม ขณะทำกิจกรรมไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ไม่มีอาการหายใจลำบาก ลักษณะการหายใจปกติ ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว สัญญาณชีพปกติ สามารถหยุดยากระตุ้นความดันโลหิต และยาคลายกล้ามเนื้อได้ ปริมาณเสมหะลดลง EKG = Normal sinus rhythm

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ**

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรและแรงดัน
2. ปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจโดยใช้ Higher PEEP 12 CmH2O และ FiO2 0.8
3. มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ กระสับกระส่าย

**วัตถุประสงค์**

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ดังนี้ การบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอดจากแรงดันสูงหรือปริมาตรปอดมากเกินไป ภาวะพิษจากออกซิเจน การลดลงของปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจ การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจโดยไม่ได้วางแผน ภาวะปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจ (VAP)

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเครื่องช่วยหายใจปกติ ดังนี้ ปริมาตรอากาศที่ผู้ป่วยได้รับ ใน 1 ครั้งของการหายใจ (VTi) = 300-350 ซีซี ค่าความดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้า (PIP) ≤35 เซนติเมตรน้ำ ค่าความดันในช่วงหายใจเข้าแล้วค้างไว้ (Plateau) ≤ 30 เซนติเมตรน้ำ และค่าปริมาตรลมหายใจออกทั้งหมดใน 1 นาที (MV) ≤ ลิตร/นาที
2. ประเมินไม่พบการมีลมรั่วในชั้นใต้ผิวหนัง (Subcutaneous emphysema)
3. ระดับสัญญาณชีพปกติ ลักษณะการหายใจ และระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดปลายนิ้ว
5. ตำแหน่งท่อช่วยหายใจอยู่ตำแหน่งเดิมของท่อช่วยหายใจ ไม่มีการเลื่อนหลุด
6. อุณหภูมิร่างกายปกติ 36-37.5 องศาเซลเซียส , ผล WBC ปกติ 5,000-10,000 เซลล์/ลบ.ซม
7. ผลการเพาะเชื้อของเสมหะไม่พบเชื้อ ผลการเอ็กซ์เรย์ปอดไม่พบการอักเสบเพิ่ม
8. สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจและถอดเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ

**การพยาบาล**

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอด ดังนี้

1.1 ประเมินติดตามการเปลี่ยนแปลงของ Respiratory system mechanic ดังนี้ VTi, RR, PIP, pPlateau

ปริมาณลมค้างในถุงลม (Auto PEEP) เพื่อภาวะการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อปอด รวมทั้งประเมินเสียงปอด และประเมินการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซ จาก ABG

2. ดูแลปรับตั้งสัญญาณเตือน ของเครื่องช่วยหายใจให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค
3. ประเมินติดตามการเปลี่ยนแปลงของ Cardiovascular system
4. ประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะพิษจากออกซิเจน
5. ปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางป้องกัน VAP โดย VAP Bundle
6. ประเมินอาการกระสับกระส่าย ถ้ามีแนวโน้มจะดึงท่อช่วยหายใจรายงานแพทย์เพื่อให้ยาระงับความรู้สึก
7. ตรวจสอบตำแหน่งที่เหมาะสมของท่อช่วยหายใจและยึดท่อช่วยหายใจให้อยู่กับที่ที่เหมาะสม
8. ส่งเสริมการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ดังนี้ ประเมินความพร้อมในการหย่าเครื่องช่วยหายใจ และดูแลปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจเพื่อส่งเสริมการหย่าเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษาของแพทย์



### การประเมินผล

ผู้ป่วยระดับความรู้สึกรู้สึกตัวปกติให้ความร่วมมือในแผนการรักษา หลังได้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตร และแรงดันผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษา ไม่มีภาวะ Ventilator induced lung injuries สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจได้สำเร็จ สัญญาณชีพปกติสามารถหยุดยากระตุ้นความดันได้ ผล ABG ปกติ

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลต่อภาวะความเจ็บป่วย

#### ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วย และญาติมีสีหน้าวิตกกังวล ซักถามอาการบ่อยครั้ง ผู้ป่วยสื่อสารได้โดยการเขียนมากกว่าการรักษาระยะและอยากกลับบ้าน วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลลดลง และสามารถนอนหลับพักผ่อนได้

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลลดลง สีหน้าคลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล ความต้องการในข้อมูลลดลงจากเดิม

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพ กระตุ้นให้ผู้ป่วยและญาติระบายความรู้สึกวิตกกังวลเปิดโอกาสให้สอบถาม เพื่อลดความวิตกกังวลความก้าวหน้าในการรักษา ดูแลให้ได้พบแพทย์
2. ตรวจสอบให้คำปรึกษากับผู้ป่วยและครอบครัวให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษา
3. ให้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในทางที่ดี ประสานให้พบกับแพทย์เพื่อรับทราบข้อมูลที่ต้องการ
4. อธิบายถึงสภาพแวดล้อม อุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายวิตกกังวล
7. รายงานแพทย์ในกรณีผู้ป่วยวิตกกังวลเพิ่มขึ้นหรือมีความจำเป็นต้องใช้ยาคลายเครียดเพิ่มเติม

### การประเมินผล

ผู้ป่วยและญาติ คลายวิตกกังวล สีหน้าสดชื่นขึ้น ให้ความร่วมมือในการรักษา อาการของผู้ป่วยดีขึ้น สามารถหย่าเครื่องช่วยหายใจ และถอดท่อช่วยหายใจได้สำเร็จ แพทย์จำหน่ายให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้

### สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทย อายุ 61 ปี เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการ 2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลหายใจเหนื่อยหอบมาก ไข้สูง ไอมีเสมหะ มีประวัติความดันโลหิตสูง 8 ปี ผลการประเมินและการตรวจที่สำคัญ เอ็กซเรย์ปอดพบ Bilateral alveolar infiltration ประเมิน ABG มีภาวะ respiratory acidosis P/F ratio 97 ผล CBC : WBC=19,100 เซลล์/ลบ.มม. Hemoculture : beta-hemolytic Streptococci ความดันโลหิตต่ำ แพทย์วินิจฉัย Pneumonia with ARDS with Septic shock การพยาบาลที่สำคัญ คือ การพยาบาลในระยะวิกฤติเรื่องการดูแลระบบหายใจ โดยประเมินสภาพการหายใจ สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะการหายใจไม่มีประสิทธิภาพ ดูแลให้ได้รับออกซิเจนและดูแลการปรับตั้งเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา รวมทั้งการเฝ้าระวังสังเกตภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและบันทึกการเปลี่ยนแปลงการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ เพื่อการส่งต่อข้อมูลในการดูแลต่อเนื่องอย่างเป็นระบบของทีมการพยาบาล การพยาบาลผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสภาพโดยประเมินสภาวะผู้ป่วยและความก้าวหน้าของโรคจาก Cardiovascular system และ Hemodynamic system และการพยาบาลผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่ายกลับบ้านประเมิน ปัญหาสำคัญที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องการช่วยเหลือรวมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการเกิดของโรค สาเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง อาการ และอาการแสดง การรักษา และการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

## วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอักเสบร่วมกับมีภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันจะมีการดำเนินของโรคที่เข้าสู่ภาวะวิกฤตอย่างรวดเร็วและรุนแรง มีความซับซ้อนของปัญหา มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญ และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้สูง พยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่เข้าสู่ภาวะวิกฤต การประเมินที่ถูกต้องรวดเร็ว การมีทักษะแก้ไขปัญหาคือได้ทันกับอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน จึงมีข้อเสนอแนะการพัฒนาการดูแล คือ ต้องมีการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตอย่างเป็นองค์รวมตามกระบวนการพยาบาล โดยเฉพาะผู้ป่วยวิกฤตทางระบบหายใจจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## สรุป

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) จากโรคปอดอักเสบ ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤติในระบบหายใจมีความซับซ้อนของปัญหา มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะที่สำคัญและเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง การรักษาทำได้โดยรักษาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) ร่วมกับการดูแลแบบประคับประคองสภาพปอดโดยการใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีการปรับตั้งเครื่องแบบเฉพาะเจาะจงกับพยาธิสภาพของโรค พยาบาลผู้ดูแลจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้รวมทั้งเทคนิคการให้การพยาบาลเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางและแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการดูแลและตัดสินใจ ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวคลายความวิตกกังวลตลอดจนมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ซึ่งถือได้ว่าเป็นหัวใจของการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างแท้จริง

## เอกสารอ้างอิง

1. ขวัญฤทัย พันธุ์. การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2563.
2. งานศูนย์ข้อมูลคุณภาพ กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. รายงานประจำปี 2562 โรงพยาบาลกำแพงเพชร. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2562.
3. ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. ภาวะพิษเหตุติดเชื้อและช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (Sepsis and Septic shock). กรุงเทพมหานคร : บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ ; 2561.
4. ดวงกมล เอี้ยวเรืองสุริตติ, พัฒน์ ก่อรัตนคุณ. การดูแลผู้ป่วยวิกฤติและฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สหมิตรพัฒนาการพิมพ์ ; 2562.
5. ทนชัย บุญบรรณพงศ์. การบำบัดระบบหายใจในเวชปฏิบัติ (Respiratory care in clinical practice). พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : ปัญญามิตรการพิมพ์ ; 2561.
6. นิธิพัฒน์ เจียรกุล, พิษญา เพชรพรม. ตำราโรคระบบการหายใจ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ; 2562.
7. พงษ์ธรา วิจิตรเวชไพศาล. การวิเคราะห์ก๊าซในเลือด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : พี.เอ.ลีฟวิง ; 2561.
8. ศศิโสภณ เกียรติบรรณกุล. ภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โฮลิสติก พับลิชชิ่ง ; 2559.
9. วิจิตรา กุสุมภ์. การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติแบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สหประชาพานิชย์ ; 2560.
10. สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา, เพชร วัชรสินธุ์, ภัทริน ภิรมย์พานิช, รุจิภัตต์ สำราญสำราจกิจ. Mechanical ventilation. กรุงเทพมหานคร : สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย ; 2560
11. เอกกรินทร์ ภูมิพิเชษฐ์, ไชยรัตน์ เพิ่มพิกุล. Critical care : Towards optimal perfection. กรุงเทพมหานคร : บียอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์ ; 2552.
12. Levinson AT, Casserly BP, Levy MM. Reducing mortality in severe sepsis and septic shock. Semin Respir Crit Care Med. 2011; 32(2):195-205.



## คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการ และงานวิจัย มีความยินดีรับผลงานเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการลงพิมพ์

## ประเภทผลงานที่ตีพิมพ์

### 1. นิตยสารต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข

### 2. กรณีศึกษา (case study)

เป็นรายงานการศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลของผู้ป่วยเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม

### 3. บทความปริทรรศน์ (review article)

เป็นบทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

## การเตรียมต้นฉบับ

### รายละเอียดของการพิมพ์

1. เป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ใดมาก่อน โดยผู้เขียนเป็นผู้รับผิดชอบต่อเนื้อหาที่เขียน
2. บทความที่ส่งมาจะได้รับการตรวจแก้ไขเพื่อความเหมาะสมทั้งในเรื่องของรูปแบบ (format) และความถูกต้องของเนื้อหาโดยกองบรรณาธิการ และส่งข้อเสนอแนะให้ผู้เขียนทาง e-mail
3. ขั้นตอนการให้ข้อเสนอแนะและแก้ไขให้แล้วเสร็จ กองบรรณาธิการจะกำหนดเวลา เพื่อให้ทันเวลาในการออกวารสาร ใช้เวลาเฉลี่ยภายใน 2 เดือนโดยประมาณ โดยกองบรรณาธิการจะรับลงวารสารตามที่เห็นชอบแล้วเท่านั้น
4. เมื่อบทความได้รับการตีพิมพ์แล้ว ผู้เขียนจะได้รับวารสารจำนวน 2 เล่มต่อเรื่อง
5. ต้นฉบับ พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Microsoft Words for Windows 2007 ใช้ตัวอักษร browallia new ขนาด 14 point Single Space และใช้กระดาษพิมพ์ A4 เว้นห่างจากขอบ 1 นิ้วโดยรอบ **ความยาวไม่เกิน 10-12 หน้า โดยรวมบทความย่อ และเอกสารอ้างอิง**
6. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ เป็น ขาว - ดำ สอดแทรกไว้ในเนื้อเรื่อง มีชื่อตาราง ภาพ และแผนภูมิกำกับที่ชัดเจน





## การเรียงลำดับเนื้อหาของต้นฉบับ

(กองบรรณาธิการจะไม่รับพิจารณาบทความที่ไม่แก้ไขให้ตรงตามรูปแบบที่กำหนด)

### 1. การเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

**1.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)** ควรกะทัดรัด สื่อเป้าหมายหลักของการศึกษาวิจัย ไม่ใช่คำย่อ ไม่ควรยาวเกิน 100 ตัวอักษร จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ

**1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ (ภาษาไทย)** ระบุชื่อของผู้เขียนทุกคน พร้อมระบุตัวย่อของวุฒิการศึกษาสูงสุด จัดชิดขวาของหน้ากระดาษ ส่วนหน่วยงานหรือสถาบันใช้การอ้างอิงแบบเชิงอรรถไว้ส่วนล่างสุดของหน้ากระดาษของเอกสาร

**1.3 บทคัดย่อ (ภาษาไทย)** เขียนแบบโครงสร้างตามลำดับดังนี้

- บทนำ : .....
- วัตถุประสงค์ : .....
- วิธีการศึกษา : .....
- ผลการศึกษา : .....
- สรุป : .....

**1.4 คำสำคัญ (ภาษาไทย)** ไม่เกิน 5 คำ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อของภาษาไทย เพื่อประโยชน์ในการสืบค้นในอนาคต

**1.5 เชิงอรรถ (ภาษาไทย)** อยู่ใต้เส้นคั่นซึ่งยาว 2 นิ้ว หรือ 5 เซนติเมตร เป็นรายการเชิงอรรถที่ระบุตำแหน่งและหน่วยงานต้นสังกัดของผู้นิพนธ์

\*\*\*\*\* ข้อ 1.1 - 1.5 ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 \*\*\*\*\*

**1.6 Title (ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ)** จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ มีความหมายตรงกับชื่อเรื่องภาษาไทย

**1.7 Authors (ชื่อผู้นิพนธ์ภาษาอังกฤษ)** จัดชิดขวาของหน้ากระดาษ พร้อมระบุตัวย่อของวุฒิการศึกษาสูงสุดภาษาอังกฤษ

**1.8 Abstract (บทคัดย่อภาษาอังกฤษ)** ต้องมีเนื้อหาตรงกับบทคัดย่อภาษาไทย และเป็นประโยคที่ดี โดยเขียนแบบโครงสร้างตามลำดับดังนี้

- Introduction : .....
- Objectives : .....
- Methods : .....
- Results : .....
- Conclusions : .....

**1.9 Keyword (คำสำคัญภาษาอังกฤษ)** ต้องตรงกับบทคัดย่อภาษาไทย ไม่เกิน 5 คำ ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อของภาษาอังกฤษ

**1.10 Footnote (เชิงอรรถ)** ระบุตำแหน่ง และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้นิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

\*\*\*\*\* ข้อ 1.6 - 1.10 ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4 และแยกไว้คั่นหน้ากับภาษาไทย\*\*\*\*\*

### 1.11 เนื้อเรื่อง (Text) ใช้หัวข้อดังนี้

#### - บทนำ (Introduction)

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผล นำไปสู่การศึกษา แต่ไม่ต้องทบทวนวรรณกรรม ที่ไม่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นส่วนที่อธิบายให้ผู้อ่านรู้ปัญหา ลักษณะ และขนาด เป็นการนำไปสู่ความจำเป็นในการศึกษาวิจัยให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ หากมีทฤษฎีที่จำเป็นต้องใช้ในการศึกษา อาจวางพื้นฐานไว้ในส่วนนี้ได้ และให้รวมวัตถุประสงค์ของการศึกษาเป็นร้อยแก้วในส่วนท้ายของบทนำ ไม่ใส่ผลการศึกษาและสรุป

#### - วิธีการศึกษา (Methods)

ประกอบด้วย ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และจริยธรรมการวิจัย

#### - ผลการศึกษา (results)

แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากบรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมากควรใช้ตาราง หรือแผนภูมิโดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ อย่างจำกัด แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

#### - วิจารณ์ (discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาดตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดงความคิดเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ แล้วจบบทความด้วยข้อยุติ

#### - สรุป (conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็นคำถามการวิจัยต่อ ข้อยุติอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

#### - กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามีใครช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิคบางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัยเท่าที่จำเป็น แต่การใส่ชื่อคนช่วยมาๆ ทำให้บทความดูย่ำความภูมิใจเพราะผู้อ่านจะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

#### - เอกสารอ้างอิง (references) ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

## 2. การเตรียมต้นฉบับกรณีศึกษา (Case Study)

2.1 เรื่อง ชื่อผู้พิมพ์ คำสำคัญ และเชิงอรรถ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ มีข้อกำหนดในการเขียนและการจัดรูปแบบเหมือนนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)

2.2 บทคัดย่อ (ภาษาไทย) ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติม ไม่ควรมีคำย่อ เขียนแบบโครงสร้างตามลำดับดังนี้

- บทนำ : เขียนย่อถึงความสำคัญโรคที่ศึกษาการดูแลรักษาที่สำคัญ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (ไม่ควรเกิน 2 บรรทัด)



- วัตถุประสงค์ : เขียนวัตถุประสงค์การศึกษาต่อผู้ป่วย เช่น เพื่อดูแลและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจนผู้ป่วยพ้นภาวะวิกฤต เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง เป็นต้น

- กรณีศึกษา : เขียนย่อเพื่อให้เห็นภาพรวมว่า ผู้ป่วยกรณีศึกษาเป็นใคร จำนวนกี่ราย เข้าการรักษาในโรงพยาบาลในช่วงใด อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล แพทย์ให้การรักษาที่สำคัญอะไร ในช่วงเวลาที่ศึกษาพบปัญหาทางการพยาบาลอะไรบ้าง และให้การพยาบาลที่สำคัญอย่างไร ผลการประเมินหลังให้การพยาบาลเป็นอย่างไร

- สรุป : เขียนสรุปกรณีศึกษา สรุปโรค และข้อเสนอแนะสั้นๆ อยู่ในย่อหน้าเดียวกัน

**2.3 Abstract (บทคัดย่อภาษาอังกฤษ)** ต้องมีเนื้อหาตรงกับบทคัดย่อภาษาไทย และเป็นประโยคอดีตโดยเขียนแบบโครงสร้างตามลำดับดังนี้

- Introduction : .....

- Objectives : .....

- Case Study : .....

- Conclusions : .....

**2.4 เนื้อเรื่อง (Text) ใช้หัวข้อดังนี้**

- บทนำ

เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลที่มาของการนำไปสู่การศึกษา ได้แก่ ความสำคัญของโรคที่ศึกษา ข้อมูลสถิติ (อย่างน้อยในสถานที่ที่ศึกษา) วิธีการคัดเลือกกรณีศึกษาหรือสาเหตุที่เลือกผู้ป่วยรายนี้มาศึกษา แต่ไม่ต้องใส่ทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมมาทั้งหมด ใช้ลักษณะการวิเคราะห์มาเขียนแทน และให้รวมวัตถุประสงค์การศึกษาเป็นร้อยแก้วในส่วนท้ายของบทนำ

- กรณีศึกษา

เป็นการสรุปข้อมูลของผู้ป่วยที่ศึกษา เขียนสรุปใจความสำคัญตามลำดับหัวข้อดังนี้ ข้อมูลทั่วไป อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วย การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ การประเมินสภาพด้านจิตใจและสังคม ผลการเอกซเรย์และ/หรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ (ตามโรคและแสดงให้เห็นถึงแนวโน้ม) การวางแผนการพยาบาล โดยสรุปปัญหาที่สำคัญเป็นรายชื่อ

- ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

เขียนเรียงลำดับตามความสำคัญของปัญหา ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลต้องเป็นสิ่งที่ถูกวิเคราะห์มาจากปัญหาเฉพาะของผู้ป่วยที่ศึกษา โดยมีข้อมูลสนับสนุน วัตถุประสงค์การพยาบาล เกณฑ์การประเมินผลกิจกรรมการพยาบาลที่ให้ในกรณีศึกษานี้ และประเมินผลการพยาบาล

- สรุปกรณีศึกษา

เป็นการสรุปกรณีศึกษาที่สำคัญ 1 ย่อหน้า เพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดตั้งแต่อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ระยะเวลาที่ทำกรณีศึกษา ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญ ผู้ศึกษาให้การพยาบาลที่สำคัญอะไรบ้าง และการประเมินผลการพยาบาล

- วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

อธิบายสาเหตุสำคัญของการเกิดปัญหา หรือหลุมพราง (pitfall) ที่พบจากการศึกษาเฉพาะกรณีนี้ และข้อแนะนำในการให้การพยาบาลที่จะนำไปใช้ในผู้ป่วยรายอื่นๆ ต่อไป

- สรุป

ให้สรุปโรคที่ศึกษาที่สัมพันธ์กับทฤษฎี

- เอกสารอ้างอิง

ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

## การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ให้ระบุ “ กำลังพิมพ์ ” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ ไม่ได้ตีพิมพ์ ” หลีกเลี่ยง “ ติดต่อบุคคล ” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่ว ๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อบรรณาธิการ

ชื่อวารสารในการอ้างอิง ให้ใช้ชื่อย่อตามรูปแบบของ U.S. Nation Library of Medicine ที่ตีพิมพ์ใน Index Medicus ทุกปี หรือในเว็บไซต์ <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/liji.html>

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

### 1. วารสารวิชาการ

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารปีที่พิมพ์ ; ปีที่ : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาไทย ชื่อผู้พิมพ์ให้ใช้ชื่อเต็มทั้งชื่อและชื่อสกุล ชื่อวารสารเป็นชื่อเต็ม ปีที่พิมพ์เป็นปีพุทธศักราช วารสารภาษาอังกฤษใช้ชื่อสกุลก่อน ตามด้วยอักษรย่อตัวหน้าตัวเดียวของชื่อตัวและชื่อรอง ถ้ามีผู้พิมพ์มากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อเพียง 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือและคณะ (วารสารภาษาไทย) ชื่อวารสารใช้ชื่อย่อตามแบบของ Index Medicus หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้นๆ เลขหน้าสุดท้ายใส่เฉพาะเลขท้าย ตามตัวอย่างดังนี้

#### 1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิคุณพิงศ์, พัชรี เงินตรา, ปราณิ มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เขาวงกิตพิงศ์, ยุวดี ดาทิพย์. การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2550. วารสารวิชาการ สาธารณสุข 2551 ; 7 : 20-6.

2. Russell FD, Coppell AL, Davenport AP. In Vitro enzymatic processing of Radiolabelled big ET-1 in human kidney as a food ingredient. Biochem Pharmacol ; 1998 ; 55 : 697-701.

#### 1.2 องค์การเป็นผู้พิมพ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสีย สมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538 ; 24 : 190-204.

#### 1.3 ไม่มีชื่อผู้พิมพ์

1. Coffee drinking and cancer of the pancreas (editorial). BMJ 1981 ; 283 : 628.

#### 1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน : สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟท์ส บรรณาธิการ. เวชศาสตร์-สิ่งแวดล้อม. สารศิริราช 2539 ; 48 (ฉบับผนวก) : 153-61.



## วิธีการเขียนฉบับแทรก

1. Environ Health Perspect 1994 ; 102 Suppl 1 : 275-82.
2. Semin Oncol 1996 : 23 (1 Suppl 2) : 89-97.
3. Ann clin Biochem 1995 ; 32 (pt 3) : 303-6.
4. N Z Med J 1994 ; 107(986 pt 1) : 377-8
5. Clin Orthop 1995 ; (320) : 110-4.
6. Curr opin Gen Surg 1993 : 325-33.

## 1.5 ระบุประเภทของบทความ

1. บุญเรือง นิยมพร, ดำรง เพ็ชรพลาย, นันทวัน พรหมผลิน, ทวี บุญโชติ, สมชัย บวรกิตติ, ประหยัด ทัศนากรณ์. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารคดีราช 2539 ; 48 :616-20.
2. Enzenseberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease (letter). Lancet 1996 ; 347 :1337.

## 2. หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

### 2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

#### - หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช ; 2535.

2. Ringsven MK, Bond D. Gerontology and leadership skills for nurses. 2<sup>nd</sup> ed. Albany (NY) : Delmar Publishers ; 1996.

#### - หนังสือมีบรรณาธิการ

1. วิชาญ วิทยาศัย, ประคอง วิทยาศัย, บรรณาธิการ. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื่อเอดส์. กรุงเทพมหานคร : มุลนิธิเด็ก ; 2535.

2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York : Churchill Livingstone ; 1996.

### 2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่องใน. ใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์. หน้า (หน้าแรก-หน้าสุดท้าย).

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตูจันทา, วินัย สุวัตถิ, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้ว การพิมพ์ ; 2550. หน้า 424-7.

2. Phillpps SJ. Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2<sup>nd</sup> ed. New York : Raven Press ; 1995. p 465-78.

### 3. รายงานการประชุม สัมมนา

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม ; วัน เดือน ปีประชุม ; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ; ปีที่พิมพ์.

1. อนุวัฒน์ ศุภชุตติกุล, งามจิตต์ จันทรสานิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ : บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน ; 6-8 พฤษภาคม 2541 ; ณ โรงแรมบีบีทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร : ดีไซน์ ; 2541.

2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10<sup>th</sup> International congress of EMG and clinical Neurophysiology ; 1995 Oct 15-19 ; Kyoto, Japan. Amsterdam : Elsevier ; 1996.

3. Bengtsson S, Solheim BG, Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In : Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7<sup>th</sup> World Congress on Medical Informatics ; 1992 Sep 6-10 ; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland ; 1992. p. 1561-5.

### 4. รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. เมืองที่พิมพ์ : หน่วยงานที่พิมพ์/แหล่งทุน ; ปีที่พิมพ์. เลขที่รายงาน.

1. ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร : กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย/องค์การอนามัยโลก ; 2540.

2. Smith P, Golladay K. Payment for durable medical equipment billed during skilled nursing facility stays. Final report. Dallas (TX) : Dept. of Health and Human Services (US). Office of Evaluation and Inspections ; 1994. Report No. : HHSIGOEI69200860.

### 5. วิทยานิพนธ์

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง (ประเภทปริญญา). ภาควิชา คณะ. เมือง : มหาวิทยาลัย ; ปีที่ได้ปริญญา.

1. ชยชัย ซาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospital home health care : the elderly's access and utilization (dissertation). St. Louis (MO) : Washington Univ. ; 1995.

### 6. สิ่งพิมพ์อื่นๆ

#### 6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน. ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์ วันเดือนปีที่พิมพ์ ; ส่วนที่ : เลขหน้า (เลขคอลัมน์).

1. เพลิงมรดกต. หมอ. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 30 สิงหาคม 2539 ; 23. (คอลัมน์ 5).

2. Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. The Washington Post 1996 Jun 21 ; Sect. A : 3 (col.5).



## 6.2 กฎหมาย

1. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง 2532. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2532, ราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 106, ตอนที่ 129. (ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2532).

2. Preventive Health Amendments of 1993. Pub L No. 103-188, 107 Stat. 2226. (Dec 14, 1993).

## 6.3 พจนานุกรม

1. พจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2535. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์ ; 2538 . หน้า 545.

2. Stedman's medical dictionary. 26<sup>th</sup> ed. Baltimore: Williams & Wilkins ; 1995. Apraxia ; p. 199-20.

## 6.4 วิทยุทัศน์

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วิทยุทัศน์). เมืองที่ผลิต : แหล่งผลิต ; ปีที่ผลิต.

1. HIV+/AIDS : the facts and the future (videocassette). St. Louis (MO) : Mosby-year Book ; 1995.

## 6.5 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [serial online] ปีที่พิมพ์ [วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล ] ; ปีที่(เล่มที่ถ้ามี) : [จำนวนหน้าหรือจำนวนภาพ]. แหล่งข้อมูล : URL **address underlined**.

1. Morse SS. Factors in the emergence of infectious disease. Emerg Infect Dis [serial online] 1995 Jan-Mar[cited 1999 Dec 25] ; 1 (1) : [24 Screens]. Available from: URL : [http:// www/cdc/gov/ncidoc/EID/eid.htm](http://www.cdc.gov/ncidoc/EID/eid.htm)

2. Garfinkel PE, Lin E, Goering p. Should amenorrhoea be necessary for the diagnosis of anorexia nervosa? Br J Psych [serial online] 1996 [cited 1999 Aug 17] ; 168(4) : 500-6. Available from : URL : [http:// biomed. niss.ac.uk](http://biomed.niss.ac.uk)

### 2. กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้พิมพ์ให้เริ่มต้นจากอ้างอิง

1. National Organization for Rare Disease [online]. 1999 Aug 16 [cited 1999 Aug 21] ; Available from: URL: <http://rarediseases.org/>

2. Royal College of General Practitioners. The primary health care team. [online]. 1998 [cited 1999 Aug 22] ; [10 screen]. Available from : URL : <http://rcgp.org.uk/informat/publicat/rcf0021.htm>

3. Zand J. The natural pharmacy: herbal medicine for depression [online]. [1999?] [cited 2001 Aug 23] ; [15 screens]. Available from : URL : <http://www.healthy.net/asp/templates/Article.asp?PageType=Article&Id=920>

### 3. Web based / online Databases

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [online]. โรงพิมพ์ถ้ามี. แหล่งข้อมูล : ชื่อเรื่องและฐานข้อมูลถ้ามี. [ วัน เดือน ปี ที่ค้นข้อมูล].

Kirkpatrick GL. Viral infections of the respiratory tract. In : Family Medicine. 5<sup>th</sup> ed.[online], 1998. Available from: Stat! Ref. Jackson (WY): Teton Data System; 2001. [cited 2001 Aug 31].

### 4. CD-ROM

Clinical pharmacology 2000 [CD-ROM]. Version 2.01. [cited 2001 Aug 7]; Gainesville (FL): Gold standard Multimedia; 2001.

## 5. Book on CD-ROM

1. The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2<sup>nd</sup> ed. New York (NY): oxford university Press; 1992.

2. Paracetamol. Martindale's: the extra pharmacopoeia. In: International Healthcare Series [CD-ROM]. [cited 1998 Sep 3]; Englewood (co): Micromedex; 1998.

## 6. Journal on CD-ROM

ลำดับที่. ชื่อผู้พิมพ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร(ชื่อย่อ) [Serial on CD-ROM] ปี; เล่มที่ : หน้า.

1. Gershon ES. Antisocial behavior. Arch Gen Psychiatry [Serial on CD-ROM]. 1995; 52: 900-901.

## 7. Other Software

**Format : Title (1 space) medium in square brackets [eg. Computer program, Computer file.] Version. Place of production: Producer; Year.**

1. Epi Info [computer program]. Version 6. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

## การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งให้บรรณาธิการ ต้องเป็นต้นฉบับสำเนา 2 ชุด (ไฟล์ข้อมูล / แผ่น CD) ไม่ควรม้วนหรือพับต้นฉบับ ควรส่งในซองหนา และใหญ่พอเหมาะกับแผ่นกระดาษต้นฉบับการส่งต้นฉบับควรส่งจดหมายแนบไปด้วย แจ้งรายละเอียดบางประการ อาทิเช่น สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์ ที่กองบรรณาธิการสามารถจะติดต่อได้ จำนวนสำเนาต้นฉบับที่ส่งไป และอื่นๆ เมื่อผู้เขียนย้ายที่อยู่ หรือเดินทางไปจากสถานที่อยู่เดิมเป็นเวลานาน ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบ

## การตรวจทานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

ผู้เขียนต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้อง ครบถ้วนของเนื้อหา ก่อนลงตีพิมพ์

## กำหนดการรับต้นฉบับ และกำหนดการออกของวารสาร

- กำหนดออกของวารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน
  - ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 เมษายน ออกภายใน 30 มิถุนายน)
  - ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 30 ตุลาคม ออกภายใน 30 ธันวาคม)
- **หมายเหตุ :** บทความไม่ยาวเกิน 10-12 หน้าต่อเรื่อง (รวมบทคัดย่อ และเอกสารอ้างอิง) และควรมีที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ง่าย เพื่อติดต่อผู้พิมพ์





## การส่งต้นฉบับ

กรุณาส่งถึง **คุณอากาศ เอ็มโอฐ**  
งานห้องสมุด โรงพยาบาลกำแพงเพชร  
เลขที่ 428 ถนนราชดำเนิน 1 อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000  
e-mail : [librarian\\_hh@hotmail.com](mailto:librarian_hh@hotmail.com)  
โทรศัพท์ (055) 022000 - 29 ต่อ 1403  
โทรสาร (055) 711232

