

# วารสาร โรงพยาบาลกำแพงเพชร



*Kamphaeng Phet Hospital Journal*

ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม - มิถุนายน 2562

Vol. 23 no.1 January - June 2019

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 กรกฎาคม ออกภายใน 30 ตุลาคม)
- ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 30 มกราคม ออกภายใน 30 เมษายน)

# บรรณาธิการแถลง

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชรมุ่งสู่การเป็นวารสารที่มีมาตรฐาน กองบรรณาธิการเร่งดำเนินการพัฒนาในเรื่อง ความเข้มข้นของเนื้อหา การปรับรูปแบบ และความตรงเวลา ขอขอบคุณผู้ส่งผลงานที่ให้ความสนใจ ส่งผลงานมาตีพิมพ์ และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่า ในการประเมินผลงาน เพื่อให้วารสารมีคุณภาพ

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชรฉบับนี้ มีงานวิจัยของแพทย์ 2 เรื่อง คือ 1. ผลการใช้ยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream เปรียบเทียบกับ 0.05% Clobetasol propionate cream และ 10% Urea cream ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการรักษาผู้ป่วย โรคสะเก็ดเงิน 2. ความถูกต้อง และความไวในการวินิจฉัย ไลต์ตั้งอักษะในผู้ป่วยเด็กจากการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียวของในโรงพยาบาลกำแพงเพชร งานวิจัยของพยาบาลอีก 1 เรื่อง คือ ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 เครื่องช่วยโรงพยาบาลกำแพงเพชร และรวมถึงกรณีศึกษาของพยาบาล 4 เรื่อง คือ 1. การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อสมองออก : กรณีศึกษา 2. การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด : กรณีศึกษา 3. การพยาบาลผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุ : กรณีศึกษา 4. การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไขเลือดออกที่มีภาวะช็อก : กรณีศึกษา ซึ่งทุก ๆ เรื่องน่าจะเป็นประโยชน์กับผู้อ่านในการประยุกต์เป็นแนวทางใช้ในการทำงานต่อไป

บรรณาธิการวารสาร

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

## ■ บรรณาธิการแถลง

### ■ นิพนธ์ต้นฉบับ

● ผลการใช้ยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream เปรียบเทียบกับ 0.05% Clobetasol propionate cream และ 10% Urea cream ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน

The comparison study between the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream and the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream with 10% Urea cream in combination with the patient and family centered care program in Psoriasis

อาชิฎฐาภัท อินทพงษ์ \_\_\_\_\_ 1

● ความถูกต้อง และความไวในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบในผู้ป่วยเด็กจากการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียวของในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Accuracy and Sensitivity of Diagnosing Acute Appendicitis in Children patients from Single Phase Post-contrast CT Image in Kamphaeng Phet Hospital

พรภิมล ปีมหัทย์วุฒิ \_\_\_\_\_ 9

● ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เครือข่ายโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Effectiveness of Empowerment Program for Glycemic Control and Kidney Insufficiency Reduction in Type 2 Diabetic Patients, Kamphaeng Phet Hospital Network

ชนกาญจน์ คงรัตน์, กาญจนา นิมตรง, ปวีณ์ลดา อยู่สุขสวัสดิ์ \_\_\_\_\_ 15

### ■ รายงานผู้ป่วย

● การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก : กรณีศึกษา Nursing for patients undergoing Craniotomy for tumor removal : A case study

วีรวรรณ อุดมประภาทรัพย์ \_\_\_\_\_ 25

● การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด : กรณีศึกษา Nursing care for ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) patients receiving the thrombolytic agent : a case study นาวิรัตน์ ส่งตระกูลศักดิ์.....	37
● การพยาบาลผู้ป่วยขาขาดจากอุบัติเหตุ : กรณีศึกษา Nursing in Accidental Lower Limb Amputation : A Case Study ยุคลธร จิตรเกื้อกุล.....	49
● การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก : กรณีศึกษา The Nursing in Children with Dengue Shock Syndrome : A Case Study เพ็ญกมล กุลสุข.....	61
■ คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์.....	73



## The comparison study between the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream and the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream with 10% Urea cream in combination with the patient and family centered care program in Psoriasis

Archiyapat Inthapong, M.D.\*

### ABSTRACT

**BACKGROUND :** Psoriasis, a chronic dermatological disease with polygenetic predisposition, is currently still incurable; however there are various treatments that can help to relieve the symptoms and remission. The use of topical corticosteroid is one of the effective treatments, while the side effect of long-term usage should be addressed.

**OBJECTIVE :** To compare psoriasis treatment between the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream and the topical use of 0.05% Clobetasol propionate cream with 10% Urea cream in combination with the patient- and family - centered care program in Psoriasis.

**METHODS :** This randomized therapeutic trial study in total of 20 patients with newly diagnosed of psoriasis at Kamphaeng Phet Hospital was conducted during January to December 2017. They were randomly divided into 2 groups : the control group treated with 0.05% Clobetasol propionate cream twice daily and the study group treated with 0.05% Clobetasol propionate cream (morning) and 10% urea cream (evening) in combination with the patient - and family - centered care program. The demographic data was interviewed, Psoriasis Area and Severity index score (PASI score) were assessed at the beginning, 2 weeks and 4 weeks after treatment. The Officially Thai versions of World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL – BRIEF – THAI) questionnaires were assessed at the beginning and 4 weeks after treatment. The statistical analysis of demographic data was by exact probability test, while compared PASI and WHOQOL- BRIEF-THAI scores were by T-test.

**RESULTS :** The demographic data was not different between the two groups. The results between two groups were not statistically different; PASI scores at baseline, 2 and 4 weeks after treatment in the study group were 9.14, 0.90 and 0.34 respectively, the average PASI scores decreased 94.47% while in the control group PASI scores were 8.93, 0.98 and 0.83 respectively, the average PASI scores decreased 88.57 %. The WHOQOL at baseline and 4 weeks after treatment of 2 groups were not significantly different.

**CONCLUSION :** The once daily topical corticosteroid with emollient cream in combination with the patient- and family- centered care program was not significantly different from twice daily of topical corticosteroid usage in mild psoriasis. This should be implemented to minimize the side effect of long-term treatment of corticosteroid.

**Keyword :** psoriasis, corticosteroid, emollient, patient-centered care, family-centered care

\* Medical doctor, Professional level, Department of Family Medicine, Kamphaeng Phet Hospital





**ผลการใช้ยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream เปรียบเทียบกับ 0.05% Clobetasol propionate cream และ 10% Urea cream ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลางในการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน**

อาชิตญาภัท อินทพงษ์, พ.บ.\*

**บทคัดย่อ**

**บทนำ :** โรคสะเก็ดเงินเป็นโรคผิวหนังเรื้อรังซึ่งไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด และยังไม่มียาการรักษาให้หายขาด การรักษาปัจจุบันสามารถบรรเทาอาการ และรอยโรคให้สงบ ร่วมกับการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง การใช้ยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ นับเป็นวิธีการหนึ่งในการรักษาที่มีประสิทธิภาพ แต่พบว่ามียาผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยากลุ่มนี้ต่อเนื่องเป็นเวลานาน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาโรคสะเก็ดเงินโดยการใช้ยาทา 0.05% Clobetasol propionate กับยาทา 0.05% Clobetasol propionate และ 10% Urea cream เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

**วิธีการ :** การวิจัยเชิงรักษาแบบสุ่ม (randomized therapeutic research) ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคสะเก็ดเงินชนิดรุนแรงน้อยรายใหม่ที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างเดือนมกราคมถึงธันวาคม 2560 ทุกราย รวม 20 ราย สุ่มอย่างง่ายเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 10 ราย กลุ่มเปรียบเทียบรักษาด้วยยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream ทา 2 ครั้งต่อวัน กลุ่มศึกษาการรักษาด้วยยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream 1 ครั้ง และ 10% Urea cream 1 ครั้ง ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง รวบรวมข้อมูลทั่วไปจากแบบบันทึก ประเมินผลลัพธ์การรักษาโดยคะแนน Psoriasis Area and Severity index (PASI score) ในวันแรกที่เข้ารับการรักษา 2 และ 4 สัปดาห์หลังการรักษา และประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลก ชุดย่อฉบับภาษาไทย ในวันแรกที่เข้ารับการรักษา และ 4 สัปดาห์หลังการรักษา วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของ 2 กลุ่มโดยใช้สถิติ exact probability เปรียบเทียบคะแนน PASI และคะแนนคุณภาพชีวิต ของทั้ง 2 กลุ่มและก่อนหลังการรักษาด้วยสถิติ T-test

**ผล :** ลักษณะทั่วไปของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน และผลการรักษาของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มก็ไม่มีความแตกต่างกัน โดยคะแนน PASI วันแรก, 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์หลังการรักษา ในกลุ่มศึกษาเท่ากับ 9.14, 0.90 และ 0.34 คะแนนตามลำดับ คะแนนเฉลี่ย PASI ลดลง ร้อยละ 94.47 กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 8.93, 0.98 และ 0.83 คะแนน คะแนนเฉลี่ย PASI ลดลง ร้อยละ 88.57 ส่วนคะแนนคุณภาพชีวิตในวันแรกและ 4 สัปดาห์หลังการรักษาของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

**สรุป :** การรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินชนิดรุนแรงน้อยด้วยการใช้ยาทาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์เพียงวันละ 1 ครั้ง และใช้ครีมเพิ่มความชุ่มชื้น ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีผลการรักษาไม่แตกต่างจากการรักษาด้วยการใช้ยาทาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ วันละ 2 ครั้ง จึงเป็นวิธีที่ควรนำมาใช้ในการรักษาเพื่อช่วยลดผลข้างเคียงที่จะเกิดจากการใช้ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์เป็นเวลานาน

**คำสำคัญ :** โรคสะเก็ดเงิน คอร์ติโคสเตียรอยด์ ครีมเพิ่มความชุ่มชื้น การดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

## บทนำ

โรคสะเก็ดเงิน (Psoriasis) เป็นโรคผิวหนังเรื้อรังซึ่งยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ผิวหนัง ทำให้แบ่งตัวเร็วกว่าปกติ (Hyperproliferative keratinocytes)<sup>1</sup> พบความผิดปกติได้ทั้งที่ผิวหนัง เล็บ และข้อ ผิวหนังจะเป็นผื่นนูนแดงขอบเขตชัดเจน และมีสะเก็ดสีขาวเงินซึ่งติดค่อนข้างแน่น ถ้าแกะสะเก็ดออกจะพบจุดเลือดออกเล็กๆ เรียกว่า Auspitz sign ถ้ามีรอยขีดข่วนที่ผิวหนัง หรือบาดแผลที่ผิวหนังจะเกิดรอยโรคสะเก็ดเงินได้เรียกว่า Koebner phenomenon ส่วนความผิดปกติที่เล็บที่พบบ่อย ได้แก่ จุดสีน้ำตาล (oil spot) เล็บเป็นหลุม (pitting nail) ปลายเล็บหลุดลอก (onycholysis) เล็บหนาตัวมีขุยใต้เล็บ (subungual hyperkeratosis) และผิวหนังรอบเล็บอักเสบ (paronychia) โดยผู้ป่วยอาจมีอาการทางข้อร่วมด้วย ซึ่งพบได้ร้อยละ 5-15<sup>2</sup> ปัจจัยที่ทำให้โรคสะเก็ดเงินกำเริบ ได้แก่ การติดเชื้อ การบาดเจ็บเป็นแผลที่ผิวหนัง ยาบางชนิด ผื่นแพ้สัมผัส (contact dermatitis) ปฏิกิริยาแพ้แดด (phototoxicity) การดื่มแอลกอฮอล์ และความเครียด<sup>2</sup> การรักษาโรคสะเก็ดเงินนั้นใช้การรักษาทางยา และการดูแลทางจิตใจร่วมด้วยเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาทางยาแบ่งได้หลายประเภทตามความรุนแรงของโรค ได้แก่ ยารับประทาน การรักษาด้วยรังสียูวี (UV phototherapy) และยาทา ได้แก่ tar, anthralin, vitamin D<sub>3</sub> analogues และ corticosteroid<sup>1</sup> แม้ว่าการทายาคอร์ติโคสเตียรอยด์จะเป็นยาหลักที่ได้ผลดี แต่ก็มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก และต้องใช้ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเนื่องจากเป็นโรคผิวหนังเรื้อรัง

โรงพยาบาลกำแพงเพชรเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 410 เตียง จากรายงานประจำปีของโรงพยาบาลพบผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษารโรคสะเก็ดเงินรายใหม่ทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2557, 2558 และ 2559 พบเข้ารับการรักษาเป็นจำนวน 67 ราย, 93 ราย และ 85 รายตามลำดับ<sup>3</sup> ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยที่มีระดับรุนแรงน้อยประมาณ 1 ใน 4 ของผู้ป่วยทั้งหมด ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับการรักษาโดยใช้ยาทาาคอร์ติโคสเตียรอยด์ วันละ 2 ครั้ง จากการติดตามการรักษาพบผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยาทาาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ร้อยละ 70 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ ผิวบาง (skin atrophy) เขียวช้ำง่าย (purpura) สิว (steroid acne) และเชื้อราที่ผิวหนัง นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยมีอาการกำเริบ เนื่องจากไม่หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง ร้อยละ 40

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การดูแลสุขภาพผิวโดยใช้ครีมทาเพิ่มความชุ่มชื้น (emollients) เป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยฟื้นฟู คืนความชุ่มชื้นสู่ผิวหนัง ลดการระคายเคือง ลดการอักเสบของผื่น<sup>4</sup> ตลอดจนลดสภาวะทางฟิสิกส์ เช่น เกา แกะ เสียดสี หรือที่เรียกว่า Koebner's response ที่เป็นการกระตุ้นให้โรคกำเริบ<sup>5</sup> จากการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลการรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินประเภทผื่นนูนหนาเรื้อรัง (chronic plaque type psoriasis) โดยใช้ betamethasone dipropionate cream วันละ 2 ครั้ง ได้ผลเท่ากับการใช้ betamethasone dipropionate cream ร่วมกับ water-in-oil based moisturizing วันละ 1 ครั้ง<sup>6</sup> นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า การให้ความชุ่มชื้นกับผิวหนัง ทำให้การดูดซึมของสเตียรอยด์ดีขึ้น<sup>7</sup> เรื่องการดูแลทางจิตใจและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย พบว่า ความเข้าใจ ความรู้ ความเชื่อ มุมมองด้านสุขภาพของผู้ป่วย และครอบครัว รวมถึงผู้ดูแลก็ เป็นสิ่งสำคัญในการดูแลผู้ป่วย<sup>8</sup> ซึ่งหากมีความเข้าใจจะนำไปสู่การปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง มีการดูแลที่ต่อเนื่อง หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นอย่างเหมาะสมจะช่วยลดการกำเริบของโรคได้ มีการศึกษาข้อมูลพบว่าโรคผิวหนังเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคสะเก็ดเงิน และโรคภูมิแพ้ผิวหนังนั้นส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย หลักการดูแลโดยใช้ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลางจึงมีส่วนอย่างมากในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้นอกเหนือจากการใช้ยาและให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเพียงอย่างเดียว<sup>9</sup> การดูแลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางนั้นยึดหลักดูแลทั้งโรค (disease) และความเจ็บป่วย (illness) ไปพร้อมๆกัน ทำความเข้าใจกับความเป็นของคนของผู้ป่วยโดยฟังผู้ป่วย และครอบครัวให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้เล่ามุมมองของตนเองก่อน แพทย์จะติดตามทำความเข้าใจกับความ คิด ความรู้สึก อารมณ์ ความคาดหวัง และความเป็นจริงรอบตัวที่เกิดขึ้นกับตัวผู้ป่วย จะซักถามแนะนำโรคแทรกไปตามเรื่องที่ผู้ป่วยเล่า หรือทำขณะจบการสัมภาษณ์เพื่อยืนยันว่าไม่มีข้อมูลที่ตกหล่น เป็นหลักการที่หมอครอบครัวใช้ในการเข้าใจความเจ็บป่วยทั้งหมด และช่วยแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจอาการของตนเอง เพื่อดูแลตัวเองอย่างถูกต้อง ผู้ป่วยจะไวใจและเชื่อใจว่าแพทย์เข้าใจ และให้การรักษาอย่างจริงจังและจริงใจ ไม่ตระเวนหาแพทย์คนต่อไปเรื่อยๆ เกิดการรักษาอย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ<sup>10</sup>

ผู้วิจัยในฐานะแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และแพทย์ผู้ดูแลคลินิกโรคผิวหนัง จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการปรับเปลี่ยนการรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่มีระดับความรุนแรงน้อยโดยลดการใช้ยาทาาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และเพิ่มการดูแลแบบใช้ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลาง เพื่อดูแลผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ สิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยและครอบครัว อันจะทำให้เกิดผลการรักษาที่ดี ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นจุดมุ่งหมายสูงสุดของการรักษาในแผนกเวชศาสตร์ครอบครัว และคลินิกโรคผิวหนังโรงพยาบาลกำแพงเพชร โดยหวังว่า ผลการศึกษานี้จะเป็นองค์ความรู้ และแนวทางการ



รักษาโรคสะเก็ดเงินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาโรคสะเก็ดเงินที่มีความรุนแรงน้อย โดยการให้ยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ วันละ 2 ครั้ง เปรียบเทียบกับการให้ยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ วันละ 1 ครั้ง และ 10% Urea cream เพิ่มความชุ่มชื้น ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ช่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

### ประชากรและวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลกำแพงเพชร ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างก่อนการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงรายละเอียด ขั้นตอน ประโยชน์ และความเสี่ยงของการวิจัยต่ออาสาสมัครหรือผู้แทนโดยชอบธรรม และแจ้งให้ทราบถึงสิทธิและมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใดต่อการรักษา และข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอโดยภาพรวมของผล เนื่องจากเป็นงานวิจัยที่ปรับเปลี่ยนการรักษา ผู้วิจัยมีข้อระวัง โดยในกลุ่มศึกษาที่ได้รับการรักษาแบบใหม่ หากพบผลข้างเคียง การรักษาไม่ดีขึ้น หรือแย่ลงกว่าการรักษาแบบเดิมจะยุติการวิจัยทันที

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงรักษาแบบสุ่ม (randomized therapeutic research) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคสะเก็ดเงิน ระดับน้อย (mild psoriasis) โดยมีระดับคะแนน Psoriasis Area and Severity index (PASI score)  $< 10^{11}$  เข้ารับการรักษาศัลยกรรมโรคผิวหนังโรงพยาบาลกำแพงเพชรระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2560 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2560 ทุกรายที่ลงนามแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 20 ราย สุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 ราย โดย

กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการรักษาด้วย 0.05% Clobetasol propionate cream ทา 2 ครั้ง เช้า และเย็น และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวจากแพทย์และพยาบาลตามปกติ

กลุ่มศึกษาได้รับการรักษาด้วย 0.05% Clobetasol propionate cream ทา 1 ครั้ง เวลาเช้า และ 10% urea cream ทา 1 ครั้ง เวลาเย็น ร่วมกับการให้คำปรึกษาผู้ป่วยและญาติ โดยวิธีการที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสะท้อนมุมมองของตน แพทย์รับทราบ และแสดงความเข้าใจในตัวผู้ป่วย เกิด doctor-patient relationship ใช้โอกาสให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินโรค ปัจจัยกระตุ้น แนะนำแนวทางการรักษา เสริมแรงใจ และสร้างความเชื่อมั่นในการเปลี่ยนแปลงที่จะดูแลตัวเอง ร่วมกับทำ family counseling โดยให้ญาติและครอบครัวเข้ามาช่วยรับฟังเกี่ยวกับตัวโรค เปิดโอกาสให้ญาติได้เล่า สะท้อนปัญหาความรู้สึก มุมมองด้านสุขภาพของครอบครัว แพทย์ได้พูดคุยและรับทราบบทบาทของสมาชิก เสริมองค์ความรู้ที่ถูกต้องในการดูแล ช่วยให้ทั้งครอบครัวเข้าใจกันมากขึ้นและทำหน้าที่ได้ดีกว่าเดิม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ

ส่วนที่ 2 แบบประเมิน PASI score ในวันแรกที่เข้ารับการรักษา 2 และ 4 สัปดาห์หลังรับการรักษาประเมินคะแนนจากการตรวจร่างกาย แบ่งเป็น ความแดง (Erythema) ความหนา (Induration) การลอกของผิวหนัง (Desquamation) และเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวหนัง (Area) ที่เป็นโรค คะแนนน้อยหมายถึงความรุนแรงน้อย โดยคำนวณตามสูตรด้านล่าง

$$PASI = 0.1(Eh+lh+Dh)Ah+0.2(Eu+lu+Du)Au+0.3(Et+lt+Dt)At+0.4(EI+lI+DI)AI$$

E= Erythema(0-4), I= Induration(0-4), D= Desquamation(0-4)

0-4 = no-very severe

h = head, u = upper extremities, t = trunk, l = lower extremities

A = area,  $<10\% = 1$ ,  $10-29\% = 2$ ,  $30-49\% = 3$ ,  $50-69\% = 4$ ,  $70-89\% = 5$ ,  $90-100\% = 6$

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพชีวิต ในวันแรกที่เข้ารับการรักษา และ 4 สัปดาห์หลังรับการรักษา โดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ชุดย่อฉบับภาษาไทย (WHOQOL - BREF-THAI)<sup>12</sup> แบ่งเป็น ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 26 ข้อ แต่ละข้อคะแนนมากที่สุดเท่ากับ 5 คะแนน น้อยที่สุดเท่ากับ 1 คะแนน คะแนนมากหมายถึง คุณภาพชีวิตดี

**วิเคราะห์ข้อมูล**

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ exact probability
2. ข้อมูลผลลัพธ์การรักษา ได้แก่ PASI score วิเคราะห์โดยแจกแจงค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบความแตกต่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยสถิติ T-test และอัตราการลดลงเฉลี่ยเป็นร้อยละ
3. ข้อมูลคุณภาพชีวิต วิเคราะห์คะแนนคุณภาพชีวิตโดยแจกแจงเป็นค่าเฉลี่ย เปรียบเทียบความแตกต่างทั้ง 2 กลุ่มด้วยสถิติ T-test

**ผลการวิจัย**

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มเปรียบเทียบมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และอายุน้อยกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และมีอาชีพเกษตรกร รายละเอียด ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ**

ลักษณะ	กลุ่มศึกษา (n=10)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n=10)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศหญิง	3	30.00	2	20.00	1.000
เพศชาย	7	70.00	8	80.00	
อายุต่ำกว่า 60 ปี	9	90.00	8	80.00	1.000
อายุมากกว่า 60 ปี	1	10.00	2	20.00	
อายุเฉลี่ย (ปี)	45.7		49		0.308
(SD)	(15.33)		(13.56)		
<b>การศึกษา</b>					
ประถมศึกษา	2	20.00	2	20.00	0.513
มัธยมศึกษา	7	70.00	5	50.00	
สูงกว่ามัธยมศึกษา	1	10.00	3	30.00	
<b>อาชีพ</b>					
เกษตรกร	5	50.00	3	30.00	0.410
ค้าขาย	2	20.00	1	10.00	
แม่บ้าน	0	0.00	1	10.00	
รับจ้าง	1	10.00	4	40.00	
อื่นๆ	2	20.00	1	10.00	

ผลลัพธ์การศึกษาพบว่าหลังให้การรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินทั้ง 2 กลุ่ม มีคะแนน PASI score ลดลง โดยกลุ่มศึกษาคะแนน PASI วันแรก, 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์หลังการรักษา เท่ากับ 9.14, 0.90 และ 0.34 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ย PASI ลดลง ร้อยละ 94.47 กลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนน PASI score วันแรก, 2 สัปดาห์และ 4 สัปดาห์หลังการรักษา เท่ากับ 8.93, 0.98 และ 0.83 ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ย PASI ลดลง ร้อยละ 88.57 โดยผลการรักษาทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ**

คะแนนเฉลี่ยค่า PASI	กลุ่มศึกษา (SD)	กลุ่มเปรียบเทียบ (SD)	p-value
ก่อนให้การรักษา	9.14 (9.17)	8.93 (8.75)	0.958
หลังให้การรักษา สัปดาห์ที่ 2	0.90 (1.09)	0.98 (1.15)	0.881
หลังให้การรักษา สัปดาห์ที่ 4	0.34 (0.27)	0.83 (1.66)	0.375
คะแนนเฉลี่ยลดลง (ร้อยละ)	99.47	88.57	



คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ดีขึ้นหลังได้รับการรักษาในทุกองค์ประกอบ โดยในกลุ่มศึกษามีคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเท่ากับ 96.9 และกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 98.6 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มเปรียบเทียบ

คะแนนคุณภาพชีวิตตามองค์ประกอบ	กลุ่มศึกษา (SD)	กลุ่มเปรียบเทียบ (SD)	p-value
<b>ด้านร่างกาย</b>			
ก่อนได้รับการรักษา (SD)	25.1 (2.69)	25.3 (2.79)	0.436
หลังได้รับการรักษาสัปดาห์ที่ 4 (SD)	27 (1.33)	22.7 (1.77)	0.165
<b>ด้านจิตใจ</b>			
ก่อนได้รับการรักษา (SD)	21.2 (2.49)	21.3 ( 2.71)	0.466
หลังได้รับการรักษาสัปดาห์ที่ 4 (SD)	22.7 (1.6)	23.8 (0.63)	0.008
<b>ด้านสัมพันธภาพทางสังคม</b>			
ก่อนได้รับการรักษา (SD)	10.7 (1.25)	10.9 (0.99)	0.348
หลังได้รับการรักษาสัปดาห์ที่ 4 (SD)	11.7 (0.48)	11.7 (0.48)	0.500
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b>			
ก่อนได้รับการรักษา (SD)	27.7 (3.61)	27.2 (3.16)	0.348
หลังได้รับการรักษาสัปดาห์ที่ 4 (SD)	28 (3.5)	27.4 (3.03)	0.343
<b>คุณภาพชีวิตโดยรวม</b>			
ก่อนได้รับการรักษา (SD)	91.7 (9.33)	91.2 (9.69)	0.455
หลังได้รับการรักษาสัปดาห์ที่ 4 (SD)	96.9 (5.92)	98.6 (5.36)	0.254

## วิจารณ์

การรักษาผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินมีหลายกลุ่มใหญ่ ได้แก่ การใช้ยาทา ยารับประทาน และ phototherapy<sup>2</sup> โดยในสภาวะปัจจุบันโรงพยาบาลกำแพงเพชรมีผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงินที่เข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้นทุกปี ยาที่ใช้หลักยังเป็นยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ซึ่งผู้ป่วยต้องใช้เป็นระยะเวลานานเนื่องจากเป็นโรคที่เรื้อรัง จึงทำให้มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงค่อนข้างมาก เช่น epidermal atrophy, purpura, hypertrichosis, perioral dermatitis และกตกรทำงานของต่อมหมวกไตเมื่อใช้เป็นปริมาณสูง<sup>13</sup> ผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการรักษาโดยใช้ครีมเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว คือ 10% Urea cream ทา 1 ครั้ง ในช่วงเย็น แทนการใช้ 0.05% Clobetasol propionate cream ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง โดยการทำ motivation interview และ family counseling พบว่า ผู้ป่วยมีผื่นดีขึ้น โดยผลค่าคะแนนเฉลี่ย PASI score ลดลงไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ใช้ 0.05% Clobetasol cream อย่างเดียวทั้งสองครั้ง นอกจากนี้คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการรักษาโดยการลดยาทาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และเพิ่มการให้ครีมเพิ่มความชุ่มชื้น ร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วย และครอบครัวเป็นศูนย์กลาง จึงสามารถรักษาโรคสะเก็ดเงินได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยในผู้ป่วยสะเก็ดเงิน พบว่า หลังให้ความรู้เกี่ยวกับโรคแก่ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล (care givers) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของ PASI score ในกลุ่มที่ได้ความรู้ลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ให้ความรู้<sup>14</sup> และพบว่าระดับความรู้เกี่ยวกับโรคมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งบ่งชี้ว่าผู้ป่วย และครอบครัวควรได้รับโปรแกรมการให้ความรู้อย่างถูกต้อง<sup>15</sup> อย่างไรก็ตามเนื่องจากการเป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนค่อนข้างน้อย จึงไม่สามารถแยกผลลัพธ์ได้ชัดเจนว่าคะแนน PASI score และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเป็นผลมาจากการปรับยา หรือจากการดูแลอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองปัจจัยร่วมกัน

จากผลการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า การรักษาผู้ป่วยสะเก็ดเงินชนิดรุนแรงน้อยโดยยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream วันละ 1 ครั้ง และครีมเพิ่มความชุ่มชื้นร่วมกับการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง ได้ผลลัพธ์ทางด้านการรักษาไม่แตกต่างจากการใช้ยาทา 0.05% Clobetasol propionate cream วันละ 2 ครั้ง ช่วยลดการใช้สเตียรอยด์ซึ่งมีผลข้างเคียงมากได้

## ประโยชน์ที่ได้รับ

การดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และครีมเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิว เป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยโรคสะเก็ดเงิน ซึ่งเป็นโรคผิวหนังเรื้อรัง สามารถช่วยลดปริมาณการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และลดผลข้างเคียงจากยาได้

## ข้อเสนอแนะ

รูปแบบการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง สามารถนำไปศึกษากับโรคผิวหนังเรื้อรังอื่นๆ เช่น ภูมิแพ้ผิวหนัง

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พญ. รจนา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร นพ.ไพฑูรย์ อ่อนเกตุ รองผู้อำนวยการฝ่ายปฐมภูมิ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ภาควิชาโรคระบาดวิทยาคลินิก และสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พญ.ดรุณี พุทธาริ หัวหน้าหน่วยวิจัยไวรัสวิทยากำแพงเพชร คุณยุคลธร จิตรเกื้อกุล กรรมการวิจัยโรงพยาบาลกำแพงเพชร ที่ได้คำแนะนำ การเตรียมโครงร่างการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และทบทวนวิทยานิพนธ์ต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ ขอขอบคุณ คุณสุปรีดา สันธิติเมธา และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Wolff L, Johnson RA, Saavedra AP. Psoriasis and Psoriasiform dermatoses. In: Syder AM, Davis KJ, editors. Fitzpatrick's Color atlas and synopsis of clinical dermatology. 7th ed. USA : McGraw-Hill ; 2013. p. 50-59
2. พิมลพรรณ กฤติยรังสรรค์, นิรมล วัชรระงษ์. Papulosquamous eruptions. ใน : ปรียา กุลลวณิชย์, ประวิตร พิศาลบุตร, บรรณาธิการ. ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน Dermatology 2010. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก แพ็บลิชชิ่ง; 2548. หน้า 72-4.
3. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2555-2557. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร; 2558.
4. Proksch E, Brandner JM, Jensen JM. The skin: an indispensable barrier. Exp Dermatol. 2008;17(12):1063-72.
5. Comaish JS, Greener JS. The inhibiting effect of soft paraffin on the Köbner response in psoriasis. Br J Dermatol. 1976;94(2):195-200.
6. Watsky KL, Freije L, Leneveu MC, Wenck HA, Leffell DJ. Water-in-oil emollients as steroid-sparing adjunctive therapy in the treatment of psoriasis. Cutis. 1992;50(5):383-6.
7. Fluhr, Cavallotti & Berardesca,.Emollients,moisturizers,and keratolytic agents in psoriasis.Clin Dermatol.2008:380-386.
8. McDaniel SH, Campbell TL, Hepworth J, Lorenz A. Family-Oriented Primary Care. Family-Oriented Primary Care. 2nded. USA: Springer Science+Business Media, Inc.; 2005. p. 309-14.
9. Feldman S, Behnam SM, Behnam SE, Koo JY. Involving the patient: impact of inflammatory skin disease and patient-focused care. J Am Acad Dermatol. 2005;53(1 Suppl 1):S78-85.
10. สายพิณ หัตถิรัตน์, กฤษฏา พันธุ์เพ็ง, ปวีณา ฉลุกลีบ, อรุณี ชื่นชนม์, อุมารณ์ ไพศาลสุทธิเดช, เมรัย สุดจินดา และคณะ. ทักษะการดูแลโดยใช้ผู้ป่วยศูนย์กลาง(Patient-centered care). ใน : สุรเกียรติ อาชานานุภาพ บรรณาธิการ. Family medicine handbook (คู่มือหมอครอบครัวฉบับสมบูรณ์). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน; 2551. หน้า 22-33.
11. นกตล นพคุณ, ณีฐฎา รัชตะนาวิน, ป่วน สุทธิพิพิชธรรม, พรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน, รัตนี อัครพันธ์, ชนิษฐา ตูจินดา และคณะ.Clinical Practice Guideline for Psoriasis. 2010. ใน : Clinical Practice Guideline [Internet]. กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์ผิวหนังแห่งประเทศไทย; [97].
12. สุวัฒน์ มหัตถิรัตน์กุล, วิระวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิตา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิตต์ วงศ์สุวรรณ, ราณี พรมานะรังกุล. เครื่องวัดคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย.2545. ใน: เครื่องวัดคุณภาพชีวิตขององค์กรอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) [Internet]. กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต; [6-7].



13. พรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน. Topical and systemic treatment. ใน: ปรียา กุลลวณิชย์, ประวีตร พิศาลบุตร,บรรณารัการ. ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน Dermatology 2010. กรุงเทพมหานคร: โฮลิสติก แพ็บลิชชิ่ง; 2548. หน้า 645.
14. กรรณิการ์ เชี่ยวทวีสิน. Quality of life of psoriasis and family participation, Vachira phuket hospital. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2561;32(3):1069-1088
15. Jankowiak B, Krajewska-Kułak E, Baranowska A, Krajewska K, Rolka H, Sierakowska M, Ostapowicz Van- Damme K, Niczyporuk W, Lewko J. The importance of the health education in life quality improvement in patients with psoriasis. Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku. 1995; 50(1):145-147.

## Accuracy and Sensitivity of Diagnosing Acute Appendicitis in Children patients from Single Phase Post-contrast CT Image in Kamphaeng Phet Hospital

Pornpimon Pimhathaiwut, M.D.\*

### Abstract

**Introduction :** Abdominal pain with suspected acute appendicitis is a common indication that CT scan is required for definite diagnosis. In Kamphaeng Phet hospital, pre and post contrast CT scan was done in every patient who was sent for contrasted CT scan. However, only post-contrast study will be enough to provide a correct diagnosis meanwhile the patients will get at least 50% less radiation dose.

**Objectives :** To analyze the accuracy and sensitivity of diagnosing acute appendicitis by using only portovenous phase images compare to the pathological result or final diagnosis.

**Material and methods :** The researcher reviewed only post-contrast image of 36 patients, who aged between 0-15 years old, admitted with abdominal pain and underwent abdominal CT scan during January to December 2017, and given diagnosis of acute appendicitis or other cause of abdominal pain. Accuracy and sensitivity of diagnosis was calculated compare to a pathological result or a final diagnosis written in the summary discharge.

**Results :** A total of 36 cases (mean age 8.8 years SD 3.7), by reviewed only post-contrast CT image, the accuracy of diagnosing acute appendicitis was 97.2%, specificity 95.0%, positive predictive value 94.1% and negative predictive value 100.0%

**Conclusions :** Single phase post contrast study is enough to give a correct diagnosis in the patient who acute appendicitis is suspected.

**Keyword :** Radiation dose, CT abdomen, Appendicitis.

---

\* Radiologist, Radiology Department, Kamphaeng Phet Hospital





## ความถูกต้อง และความไวในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบในผู้ป่วยเด็กจากการแปลผล ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียวของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

พรภิมล ปีมหัทธัญญ์, พ.บ.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเป็นข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่พบบ่อยในเด็ก ที่ผ่านมาใน รพ.กำแพงเพชรทำการตรวจทั้งก่อนและหลังฉีดสารทึบรังสี แต่การแปลผลภาพหลังการฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียวน่าจะเพียงพอต่อการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องได้ และผู้ป่วยจะได้รับปริมาณรังสีที่ลดลงถึงครึ่งหนึ่ง

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความไวของการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเปรียบเทียบระหว่างการดูภาพ CT ใน portovenous phase เพียงอย่างเดียวเทียบกับผลการรักษาของผู้ป่วย

**รูปแบบศึกษา สถานที่ และผู้ป่วย :** เป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบ รูปแบบ cross sectional case control study ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลกำแพงเพชร ในผู้ป่วยที่มีอายุ 0-15 ปีที่มาทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องด้วยเรื่องปวดท้อง สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม 2560 จำนวน 36 คน

**การวัดผลและ วิธีการ :** ศึกษาถึงความถูกต้องและความไวที่ได้จากการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียว เทียบกับผลการผ่าตัด หรือการสรุปวินิจฉัยโรคเมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลด้วย t-test พบว่ามี sensitivity 100%, specificity 95.0%, positive predictive value 94.1%, negative predictive value 100.0% และ accuracy 97.2%

**ข้อยุติ และการนำไปใช้ :** การแปลผลภาพจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียว สามารถให้การวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบได้อย่างถูกต้อง

**คำสำคัญ :** Radiation dose, CT abdomen, Appendicitis.

\* นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลกำแพงเพชร

**บทนำ**

ปัจจุบันการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography scan, CT scan) สามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น และมีแนวโน้มการส่งตรวจมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการตรวจที่สามารถให้รายละเอียด และข้อมูลในการวินิจฉัยแยกโรคได้ดี ภาวะที่คนไข้มารับด้วยอาการปวดท้อง และสงสัยไส้ติ่งอักเสบเป็นหนึ่งในข้อบ่งชี้ที่พบบ่อยที่ผู้ป่วยจะถูกส่งมาด้วยการทำ CT scan เนื่องจาก 1 ใน 3 ของภาวะไส้ติ่งอักเสบจะมีอาการแสดงที่ไม่ชัดเจน หรือต้องการแยกภาวะอื่นๆที่อาจเป็นสาเหตุให้ปวดท้อง<sup>1</sup>

แม้ว่าการทำอัลตราซาวด์จะเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบในเด็กได้โดยเป็นวิธีตรวจที่ไม่มีรังสี แต่ก็ยังมีข้อจำกัด ความถูกต้องขึ้นอยู่กับอุปกรณ์และผู้ทำการตรวจ และต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย หากผลการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ไม่พบไส้ติ่ง ก็ไม่สามารถสรุปได้ว่าไม่เป็นไส้ติ่งอักเสบ ดังนั้น CT scan จึงมีบทบาทสำคัญในการวินิจฉัยโรคในทุกช่วงอายุ แต่ก็มีข้อเสียในเรื่องของรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับ

ในภาวะไส้ติ่งอักเสบจะมีการเปลี่ยนแปลงที่สามารถเห็นได้จากภาพ CT แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ไส้ติ่ง ลำไส้ส่วน cecum และอวัยวะ และเนื้อเยื่อที่อยู่ข้างเคียง

1. การเปลี่ยนแปลงที่ไส้ติ่ง คือ มีขนาดใหญ่ขึ้นและผนังหนาขึ้น โดยมีขนาดมากกว่า 6 มิลลิเมตร เมื่อวัดจากผนังด้านนอกจากด้านหนึ่งไปยังผนังด้านนอกของอีกข้าง (outer-wall-to-outer-wall in transverse diameter) แต่บางการศึกษา พบว่าไส้ติ่งปกติในผู้ใหญ่มีขนาดมากกว่า 6 มิลลิเมตร ได้ถึง 42% ดังนั้น การแปลผลไม่สามารถใช้เพียงขนาดของไส้ติ่งได้อย่างเดียว แต่ต้องอาศัยอาการของผู้ป่วย และลักษณะการเปลี่ยนแปลงอื่นๆที่พบร่วมด้วย การเปลี่ยนแปลงที่ไส้ติ่งอย่างอื่นที่พบได้ คือ มีผนังที่หนาขึ้นมากกว่า 3 มิลลิเมตร appendiceal wall hyperenhancement, mural stratification of the appendiceal wall, appendicolith, intramural gas. Appendicolith พบได้ 1/3 ของผู้ป่วยที่เป็นไส้ติ่งอักเสบ

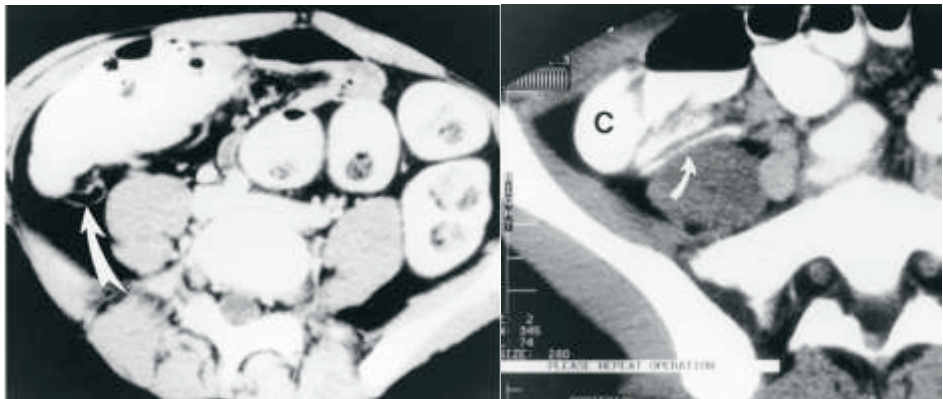
2. การเปลี่ยนแปลงที่ cecum คือ การหนาตัวขึ้นของ cecum apex ซึ่งทำให้เห็นลักษณะของ arrowhead sign และ cecal bar sign

3. การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะ และเนื้อเยื่อที่อยู่ข้างเคียง คือ มีลักษณะของ fat stranding, thickening of the lateral conal fascia and mesoappendix, มีน้ำรอบๆ มีฝีหนอง ต่อมน้ำเหลืองโต การเกิด phlegmon การอักเสบของอวัยวะข้างเคียงได้แก่ ลำไส้ใหญ่ส่วนต้น ลำไส้เล็กส่วนปลาย และกระเพาะปัสสาวะ<sup>1</sup>

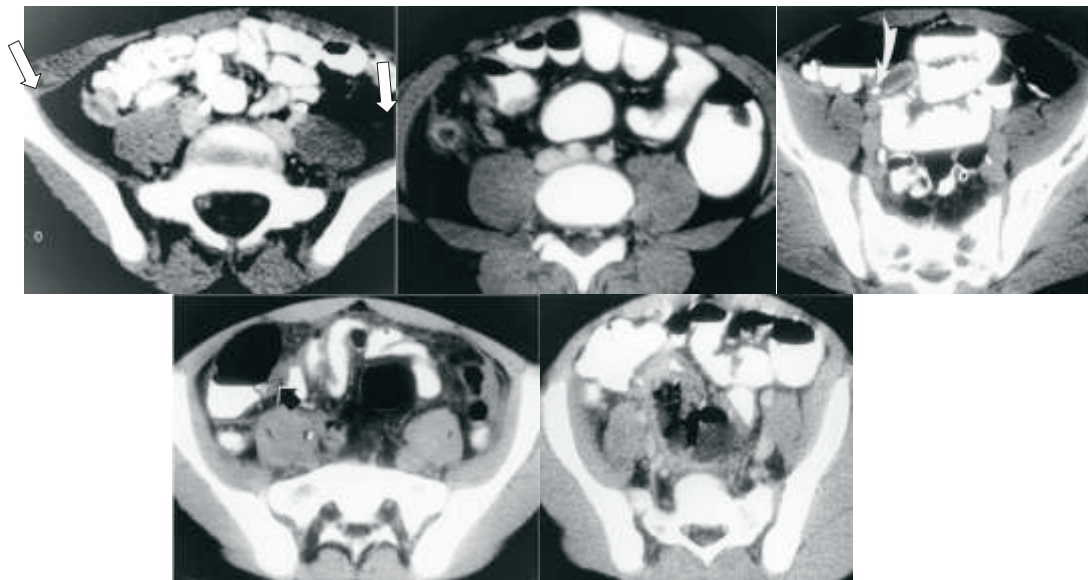
ความชัดเจนของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับระยะของโรค หากทำ CT เร็วหลังจากที่ผู้ป่วยเริ่มปวดท้องไม่กี่ชั่วโมงลักษณะการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจยังเห็นไม่ชัด หรืออาจเห็นการเปลี่ยนแปลงเพียงข้อใดข้อหนึ่งเท่านั้น

ความยากในการแปลผล CT ในผู้ป่วยที่ต่างจากผู้ใหญ่คือ การที่เด็กยังมีไขมันในช่องท้องน้อย ทำให้ไล่ดูลำไส้ยากกว่าผู้ใหญ่

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น คือ ไส้ติ่งแตก การเกิดฝีหนองในช่องท้อง การอักเสบในช่องท้อง ลำไส้อุดตัน การติดเชื้อในกระแสเลือด



รูปที่ 1-2 ภาพ CT ไส้ติ่งปกติ ผนังบาง มีอากาศ (รูปที่1) หรือ สารทึบรังสีที่สวนทางทวาร (รูปที่ 2) อยู่ภายในลำไส้ติ่ง



รูปที่ 3-7 ภาพ CT ของไส้ติ่งอักเสบ มีลักษณะผนังที่หนาขึ้น (ภาพที่ 3) มีการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบๆ (ภาพที่ 4) บางรายอาจพบก้อนหินปูน (appendicolith) อยู่ภายในไส้ติ่ง (ภาพที่ 5) ผนังของ cecum หนาขึ้น (ภาพที่ 6) และเกิดเป็นก้อนฝีหนองในช่องท้อง (ภาพที่ 7) <sup>2</sup>

ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจในแต่ละครั้งขึ้นกับค่า kVp, mA, ขนาดตัว ความยาวของช่วงที่ทำการตรวจ (scan length) จำนวน phase ที่ทำการตรวจ <sup>3,4</sup>

ที่ผ่านมาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ยังทำการตรวจด้วยการ scan แบบหลายครั้ง (phase) ในผู้ป่วยทุกรายที่ทำการฉีดสารทึบรังสี ทั้ง pre-contrast, portovenous และ delayed ซึ่งการ scan ในแต่ละครั้งผู้ป่วยจะได้รับปริมาณรังสีเพิ่มขึ้นตามจำนวน phase ที่ทำ

เนื่องจากผู้ป่วยเด็กเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการได้รับรังสีมากกว่ากลุ่มผู้ใหญ่ และในอนาคตมีโอกาสที่ผู้ป่วยจะเกิดการเจ็บป่วยในครั้งอื่นๆที่ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยที่ได้รับรังสี <sup>3,4,5</sup>

ดังนั้นผู้วิจัยจึงอยากทำงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อยืนยันถึงความถูกต้องแม่นยำที่จะทำการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเปรียบเทียบกับระหว่างการวินิจฉัยแยกโรคจากการดูภาพหลังจากฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียว (post-contrast image) กับการดูภาพแบบทั้งก่อนและหลังฉีดสารทึบรังสีแบบเดิม หากความถูกต้องที่ได้ไม่แตกต่างกันจะได้นำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการปรับเปลี่ยนวิธีการตรวจ CT scan ในผู้ป่วยเด็กที่รับการรักษาในโรงพยาบาลกำแพงเพชรต่อไป เพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยเด็กจะได้รับ

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน โรงพยาบาลกำแพงเพชร เลขที่โครงการ ID 03-1-65D ณ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561

## วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยในที่มีอายุระหว่าง 0-15 ปี ที่ถูกส่งมาตรวจ CT lower abdomen หรือ CT whole abdomen ที่แผนกเอกซเรย์โรงพยาบาลกำแพงเพชร ด้วยข้อบ่งชี้สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ หรือปวดท้องขวาล่างระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2560

ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานและอาการสำคัญทางคลินิกของผู้ป่วย จะใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก เวชระเบียนผู้ป่วยในและฐานข้อมูลจากโปรแกรม HosXP ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ข้อมูลที่บันทึกและนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ อายุ เพศ อาการสำคัญทางคลินิกที่เป็นข้อบ่งชี้ของการส่งตรวจ, การรักษา, ผลการผ่าตัด หรือผลชิ้นเนื้อ

ข้อมูลลักษณะภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องของผู้ป่วย ใช้ข้อมูลจากศูนย์เอกซเรย์คอมพิวเตอร์และระบบจัดเก็บรูปภาพทางการแพทย์ (PACS) ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ข้อมูลที่บันทึกและนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ การวินิจฉัยจากการดูภาพเฉพาะ portovenous phase ของผู้วิจัย, เปรียบเทียบกับการรักษา/การผ่าตัด ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่

**สถิติที่ใช้**

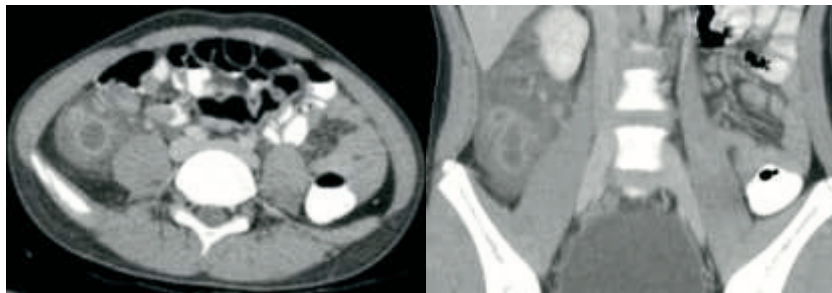
รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบย้อนหลัง (cross sectional case control) โดยสถิติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ independent t-test

**ผลการศึกษา**

ระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยอายุระหว่าง 0-15 ปี ที่ถูกส่งมาตรวจ CT lower abdomen หรือ CT whole abdomen ด้วยข้อบ่งชี้สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ หรือปวดท้องขวาล่าง ทั้งหมด 36 คน ผู้ป่วยเป็นสัดส่วนเพศชายต่อเพศหญิง 2:3 โดยมีอายุเฉลี่ย 8.8 ปี

จากการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียวโดยผู้วิจัย เทียบกับผลการผ่าตัดหรือผลสรุปวินิจฉัยเมื่อคนไข้ออกจากโรงพยาบาล พบว่ามีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ 100 % และ 95.0% ตามลำดับ

สำหรับ 1 เคสที่ให้การวินิจฉัยจากการแปลผลภาพ CT เป็น appendiceal abscess แต่ผลสรุปในเวชระเบียนผู้ป่วยเป็นลำไส้อักเสบ (gastroenteritis) น่าจะเกิดจากอาการผู้ป่วยดีขึ้นหลังจากได้รับยาปฏิชีวนะและมีอาการปวดเพียงเล็กน้อย ผู้ป่วยนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลา 5 วันจึงออกจากโรงพยาบาล จากนั้นก็เวชระเบียนผู้ป่วยมีอาการปวดท้องมาโรงพยาบาลอีกครั้งใน 9 เดือนถัดมา (6 มิถุนายน 2561) ผู้ป่วยมี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบโดยอาศัยการตรวจร่างกายและผลเลือด ไม่ได้ทำ CT ในครั้งนี้ ผู้ป่วยได้เข้ารับการผ่าตัด ผลชิ้นเนื้อพบว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบ



รูปที่ 8-9 ภาพ CT ของผู้ป่วยที่ CT รายงานเป็น appendiceal abscess แต่ผลสรุปในเวชระเบียนผู้ป่วยเป็นลำไส้อักเสบ (gastroenteritis)

**ตารางที่ 1** ความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบการแปลผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หลังฉีดสารทึบรังสีเพียงอย่างเดียว

Single phase post contrast	Final diagnosis	
	Appendicitis N(%)	Non-appendicitis N(%)
Positive	16 (94.1%)	1 (5.9%)
Negative	0 (0%)	19 (100%)
Sensitivity (95%CI)	100% (79.4,100)	
Specificity (95%CI)	95.0% (75.1,99.9)	
Positive predictive value	94.1 %	
Negative predictive value	100.0 %	
Accuracy	97.2%	

**อภิปรายผลการวิจัย**

การศึกษานี้พบว่าการแปลผลภาพจาก portovenous phase เพียงอย่างเดียว เพียงพอที่จะให้การวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบได้ถูกต้อง สอดคล้องกับหลายงานวิจัยที่ผ่านมา ในหัวข้อเรื่อง CT protocol for acute appendix ที่มีการเปรียบเทียบถึงความถูกต้องในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ จากการตรวจด้วย CT scan แบบต่างๆกัน ทั้งแบบให้สารทึบรังสี โดยการฉีด,กิน,สวน ร่วมกัน หรือ แบบใดแบบหนึ่ง จนถึงไม่ให้สารทึบรังสีเลย (Non-contrast) หรือ การทำ CT scan แบบ low-radiation dose



พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งในเรื่องของ sensitivity และ specificity แต่บางวิธีอาจส่งผลต่อความมั่นใจของผู้แปลผลภาพ หรือ ปัญหาในการวินิจฉัยหาสาเหตุอื่นของการปวดท้องหากใส่ตั้งเป็นปกติ โดยสรุปความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคขึ้นอยู่กับผู้ที่ทำการแปลผลภาพเป็นหลัก<sup>6,7,8,9</sup>

ดังนั้นหากมีการส่งตรวจ CT scan ด้วยข้อบ่งชี้สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ ควรพิจารณาการทำ CT scan แบบ single portovenous phase โดยเฉพาะในผู้ป่วยเด็กเพื่อลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยจะได้รับให้น้อยที่สุด

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้ คือ การแปลผล CT ในงานวิจัยนี้มีเพียงความเห็นจากผู้ทำวิจัยเพียงคนเดียว, ไม่สามารถรวบรวมระยะเวลาที่ผู้ป่วยมีอาการก่อนมาทำ CT ได้ ดังนั้นความถูกต้องและความจำเพาะที่สูงจากการศึกษานี้ อาจมีปัจจัยรบกวนจากระยะเวลาดำเนินของโรคได้ และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยกว่า 15 ปี มีจำนวนน้อย

### ข้อสรุปและการนำไปใช้

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สนับสนุนว่าการแปลผลภาพจาก portovenous phase เพียงพอที่จะให้การวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบได้ถูกต้อง ดังนั้น จึงควรพิจารณาการทำ CT scan แบบ single portovenous phase ในผู้ป่วยเด็กที่ถูกส่งทำ CT scan ด้วยข้อบ่งชี้สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ เพื่อให้ปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยเด็กจะได้รับมีค่าน้อยที่สุด ซึ่งในลำดับต่อไปจะได้นำผลการศึกษาที่ได้มาปรึกษากับรังสีแพทย์ท่านอื่นๆ ในแผนกเพื่อปรับเปลี่ยนการตรวจให้เป็นในรูปแบบเดียวกัน

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณแพทย์หญิงจรณา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร ศ.ดร.นพ.ชยันต์ธร ปรุฑมานนท์ และคณะ ที่ได้จัดการอบรมการวิจัยในโรงพยาบาลกำแพงเพชร คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลกำแพงเพชร

### เอกสารอ้างอิง

1. Pinto Leite, N., Pereira, J., Cunha, R., Pinto, P. and Sirlin, C. CT Evaluation of Appendicitis and Its Complications: Imaging Techniques and Key Diagnostic Findings. American Journal of Roentgenology, 2005; 185, 406-417.
2. Sivit CJ, Siegel MJ, Applegate KE, Newman KD. When Appendicitis Is Suspected in Children. RadioGraphics. 2001;21(1):247-62.
3. Donald P. Frush, MD, Michael Callahan, MD, Marilyn Goske, MD, Sue Kaste, DO and Marta Hernanz-Schulman, MDCT and Radiation Safety Content for Community Radiologists. [cited 2019 May 21] Available from: URL: <https://www.imagegently.org>.
4. ปานฤทัย ตรีนวรัตน์. ภาพรังสีวินิจฉัยระบบทรวงอกในผู้ป่วยเด็ก. กรุงเทพมหานคร: บิยองด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2560
5. Hendee, W. and O'Connor, M. (2012). Radiation Risks of Medical Imaging: Separating Fact from Fantasy. Radiology, 264(2), pp.312-321.
6. Callahan, M., Rodriguez, D. and Taylor, G. CT of Appendicitis in Children. Radiology, 2002; 224, .325-332.
7. Paulson, E. and Coursey, C. CT Protocols for Acute Appendicitis: Time for Change. American Journal of Roentgenology; 2009 193(5), pp.1268-1271
8. Keyzer C, Cullus P, Tack D, De Maertelaer V, Bohy P, Gevenois P. MDCT for Suspected Acute Appendicitis in Adults: Impact of Oral and IV Contrast Media at Standard-Dose and Simulated Low-Dose Techniques. American Journal of Roentgenology. 2009;193(5):1272-1281.
9. หน่วยภาพวินิจฉัยฉุกเฉิน ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. Protocol การตรวจ abdomen. Emergency Radiology Handbook version 14. 2016 ;79

## Effectiveness of Empowerment Program for Glycemic Control and Kidney Insufficiency Reduction in Type 2 Diabetic Patients, Kamphaeng Phet Hospital Network

Thanakarn Khongrat, B.N.S.\*

Kanchana Nimtrong, M.N.S.\*\*

Paweelada Usooksawadi, B.N.S.\*\*\*

### Abstract

**Introduction :** The uncontrolled glycemic type 2 diabetic patient is still the main problem in Thailand. The number of diabetic patient has risen every year and the tight glycemic control (HbA1C < 7 %) for type 2 diabetes was decreased from 28.5 % to 23.5%. The high blood sugar caused the microvascular and macrovascular dysfunction, and may develop to chronic renal failure which is the major diabetic complication (40%). Also, diabetes is the main cause of chronic renal failure in Thailand.

**Study Objectives :** To determine the effectiveness of the health empowerment program for glycemic control and kidney insufficiency reduction in type 2 diabetic patients.

**Study Design, Location, and Population :** This was a Quasi-Experimental research. The study participants were divided into 2 groups; experimental group and control group. The Pre-test and Post-test were collected for 12 weeks based on Gibson's empowerment concept. The study participants were the diagnosed type 2 diabetes patients from Chaloem Phrakiat 60<sup>th</sup> Years Queen Sirikit (Ban Tri Treung) Health Center and Tammarong Health Center, Maung district, Kamphaeng Phet province.

**Measurements and Methods :** 1. Pre-test and Post-test questionnaires included; (1) demographic and health information (2) assessment form for chronic kidney disease knowledge and (3) assessment form for health care behavior to reduce kidney insufficiency 2. Health Empowerment Program included the 4 steps for 12 weeks

**Results :** The demographic information of both groups was not different. The patients in the experimental group had statistical significantly increased the mean score of knowledge on kidney disease ( $P=0.003$ ), decreased the mean of blood sugar level compared to the mean before involvement in the program ( $P=0.00$ ), increased the mean of glomerular filtration rate ( $P=0.000$ ). However, there was not statistical significant different for the mean score of health care behavior ( $P=0.07$ ). The comparison between before and after the study participation for the control group demonstrated that the mean score of knowledge on kidney disease, the mean score of health care behaviors and the mean of blood sugar level were not statistical significant different. Except the mean of glomerular filtration rate had statistical significant different ( $P=0.014$ ). The comparison for differences for the mean score of knowledge on kidney disease, mean score of health care behaviors, mean of blood sugar level and the glomerular filtration rate (GFR) between the experimental group and the control group demonstrated that the mean score of knowledge on kidney disease had statistical significant different ( $P=0.000$ ). There were not different for the mean scores of health care behaviors, blood sugar level, and the glomerular filtration rate (GFR). However, the experimental group had improved the reduction for the mean of blood sugar level more than the control group.

**Conclusion and Utilization :** The health empowerment program can help to reduce the blood sugar level for diabetic patients. The public health personnel should be encouraged to implement this program with the uncontrolled glycemic type 2 diabetic patients.

**Keywords :** Health empowerment program, uncontrolled glycemic type 2 diabetic patients, blood sugar level and glomerular filtration rate (GFR).

\* Registered nurse, Professional Level, Social Medicine Group, Kamphaeng Phet hospital

\*\* Registered nurse, Professional Level, Queen Sirikit Health Center Ban Trirung, Kamphaeng Phet Province

\*\*\* Registered nurse, Professional Level, Tammarong district Hospital, Kamphaeng Phet Province



## ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เครือข่ายโรงพยาบาลกำแพงเพชร

ชนกาญจน์ คงรัตน์, พย.บ\*

กาญจนา นิ่มตรง, พย.ม.\*\*

ปวีณลดา อยู่สุขสวัสดิ์, พย.บ\*\*\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ยังเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เพิ่มขึ้นทุกปี และพบว่าความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ (HbA1C น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงจากร้อยละ 28.5 เป็นร้อยละ 23.5<sup>1-3</sup> ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทำให้มีความผิดปกติของหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและใหญ่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่สำคัญ คือ โรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งเกิดได้ถึงร้อยละ 40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักของโรคไตวายเรื้อรังในประเทศไทย<sup>4</sup>

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**รูปแบบการศึกษา สถานที่ และผู้ป่วย :** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (Pre-test Post-test Control Group Design) โดยใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจจากการประยุกต์แนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจของกิบสัน<sup>7</sup> เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานรับบริการที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนานวมินทร์ราชินีบ้านไทรตรีงษ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธำมรงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**ผลการศึกษา :** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ภายหลังจากได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.003$ ) มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.00$ ) และมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.000$ ) ยกเว้นค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพไม่มีความแตกต่างกัน ( $P=0.07$ ) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไต ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.014$ ) การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.000$ ) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต ไม่มีความแตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองที่ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

**ข้อยุติและการนำไปใช้ :** โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้จึงควรแนะนำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

**คำสำคัญ :** โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้  
ระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไต

\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

\*\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรชนานวมินทร์ราชินี บ้านไทรตรีงษ์ จังหวัดกำแพงเพชร

\*\*\*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธำมรงค์ จังหวัดกำแพงเพชร

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานได้เพิ่มขึ้นทุกปี จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า ปัจจุบันมีผู้ป่วย 422 ล้านคนทั่วโลกเป็นโรคเบาหวาน และยังคงคาดการณ์ไว้ว่าในปี 2583 ยอดผู้ป่วยโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคน จากผลการตรวจสุขภาพคนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 ในปี 2557<sup>8</sup> พบว่า ความชุกของเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.9 ในปี 2552 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี 2557 ในจำนวนนี้สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ (HbA1C น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์) ลดลงจากร้อยละ 28.5 เป็นร้อยละ 23.5<sup>1-3</sup> และจากข้อมูลทะเบียนการเสียชีวิตของสำนักบริหารทะเบียน กระทรวงมหาดไทย ที่ได้รับการให้สาเหตุการเสียชีวิตตามมาตรฐานทางการแพทย์แล้ว พบว่า อัตราตายในช่วงอายุ 30 - 69 ปีของโรคเบาหวานจาก 13.2 ต่อแสนประชากร เพิ่มขึ้นเป็น 17.8 ต่อแสนประชากร<sup>9</sup> ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคเบาหวานที่สามารถแก้ไขได้ ได้แก่ การมีน้ำหนักเกิน การขาดกิจกรรมทางกาย ความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ เมื่อเกิดการป่วยด้วยโรคเบาหวานและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ดังนั้นเป้าหมายการรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ใกล้เคียงค่าปกติ หรือมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างร้อยละ 7- 6.5 เพราะน้ำตาลในเลือดที่สูงมากกว่าค่าปกติจะไปเกาะตามหลอดเลือดของอวัยวะต่างๆ เช่น จอตตา ปลายประสาท ไต และทำให้อวัยวะนั้นๆ เกิดการเสื่อมสภาพจากการถูกทำลายแบบค่อยเป็นค่อยไปจนเสื่อมสภาพแบบถาวรในที่สุด<sup>5</sup> ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ส่งผลให้มีความผิดปกติของหลอดเลือดทั้งขนาดเล็กและใหญ่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน หนึ่งในนั้นที่สำคัญ คือ โรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งเกิดได้ถึงร้อยละ 40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานและพบว่าโรคเบาหวานเป็นสาเหตุหลักของโรคไตวายเรื้อรังในประเทศไทย<sup>4</sup> โดยทำให้น้ำตาลที่มากเกินไป ไตต้องทำงานหนักขึ้นส่งผลให้การทำงานของไตค่อยๆ ลดลงและเกิดการเสื่อมลงอย่างถาวร ถ้าไม่ได้รับการฟอกไตจะทำให้ของเสียคั่งและเสียชีวิตได้<sup>5</sup> กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายเพิ่มการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เพื่อชะลอความเสื่อมของไตไม่ให้เข้าสู่ระยะสุดท้ายเร็วเกินไป<sup>6</sup>

จากข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ในปี 2561 มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 31,130 คน อัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อประชากรแสนคนจากปี 2560 เท่ากับ 472.49 เพิ่มขึ้นเป็น 486.33 และไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลได้ ร้อยละ 64.80 ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยในเขตอำเภอเมืองกำแพงเพชร ทั้งหมด 9,388 คน ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลได้ถึงร้อยละ 76.53 และมีอัตราป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มสูงขึ้นมาก จากข้อมูลผู้ป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง ปีงบประมาณ 2558 ถึง 2561 เท่ากับ 1193.61, 1887.02, 1887.02, และ 1802.98 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ<sup>10</sup> เมื่อเจาะลึกในพื้นที่พบว่า สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีบ้านไตรตรังซ์ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธำมรงค์ ในอำเภอเมืองกำแพงเพชร มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 308 คนและ 303 คน ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ร้อยละ 66.24 และ 70.63 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานของทั้ง 2 แห่งมีภาวะแทรกซ้อนทางไตเพิ่มขึ้นติดต่อกัน 3 ปี ปีงบประมาณ 2559-2561 สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีบ้านไตรตรังซ์ เท่ากับร้อยละ 9.25, 17.82, 18.20 ตามลำดับ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธำมรงค์ เท่ากับร้อยละ 11.09, 18.46, 21.23 ตามลำดับ<sup>10</sup> สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้มาจากการที่ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ขาดความตระหนักในการดูแลตนเองทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายในการรักษาที่ยาวนาน ขาดการออกกำลังกายโดยเข้าใจว่าการทำงาน คือ การออกกำลังกาย มีความเครียดจากภาวะเศรษฐกิจ และปัญหาภายในครอบครัวเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน<sup>7</sup> เป็นการเพิ่มศักยภาพของบุคคลให้บุคคลสามารถค้นพบปัญหาด้วยตนเอง โดยมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะและส่งเสริมพัฒนาทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่น และมั่นใจในการปฏิบัติอย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของชินษุภา สุรเดชาวุธ และคณะ ที่พบว่ามีการบวกรวมการตามแนวทางการเสริมสร้างพลังอำนาจเกิดขึ้นครบทุกขั้นตอน แม้จะแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย เมื่อสามารถสนับสนุนให้ผู้ป่วยตระหนักและยอมรับปัญหาได้ ผู้ป่วยจะเกิดกระบวนการเรียนรู้และมีความมั่นใจในการแก้ปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง<sup>12</sup> ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดนี้มาพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเบาหวานประเภทที่ 2 มีความรู้และสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ อันจะส่งผลให้สามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ งานวิจัยนี้มี





วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เครือข่ายโรงพยาบาลกำแพงเพชร

### วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม เก็บข้อมูลก่อน และหลังการทดลอง (Pre-test Post-test Control Group Design)

**ประชากร** สุ่มเลือกโดยการจับฉลากจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ให้บริการทั้งหมด 29 แห่งในเขตอำเภอเมืองจังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มทดลองได้ที่สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีบ้านไตรตรึงษ์ กลุ่มควบคุมได้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรามณรงค์ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงกลุ่มละ 30 คน โดยมี Criteria ดังนี้

- เป็นผู้ป่วยเบาหวานเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ (HbA1C มากกว่า 7 เปอร์เซ็นต์) และมีความเสื่อมของไตระยะที่สอง สาม และสี่ (มีอัตราการกรองของไตอยู่ระหว่าง 21-89 ml/min) คงที่อย่างน้อย 1 ปี มีอายุระหว่าง 35 -70 ปี
- ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Heart Disease) โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) โรคจอประสาทตาเสื่อม (Retinopathy) โรคไตวาย (Renal failure)
- ได้รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาชนิดรับประทานอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี
- สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการอ่าน การฟัง และการเขียนได้ และยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่

- โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน<sup>7</sup> ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เนื้อหาประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การใช้จ่าย การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด มีกิจกรรมดังต่อไปนี้

สัปดาห์ที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง นัดกลุ่มทดลองสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว ชี้แจงการวิจัย อธิบายข้อตกลง และทำการสอบถามข้อมูลทั่วไป ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง กระตุ้นให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยตามความจริง

สัปดาห์ที่ 2 การค้นพบสภาพการณ์จริง และการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ทบทวน และวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นกับตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้สภาวะสุขภาพตามสภาพการณ์จริง (Discovering reality) และเกิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) พร้อมทบทวนความรู้เรื่องการรับประทานอาหาร และการใช้จ่าย

สัปดาห์ที่ 3 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติด้วยตนเอง ใช้กระบวนการกลุ่ม กลุ่มละ 5-10 คน ทบทวนรูปแบบการดูแลตนเองตามสถานการณ์จริงที่ผ่านมา มองหาข้อดี ข้อเสีย ปัญหาอุปสรรค สะท้อนความรู้สึกของตนเอง และร่วมกันตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง เกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น พร้อมสอนทักษะการออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด

สัปดาห์ที่ 4 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติด้วยตนเอง และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และผลลัพธ์ที่ได้ร่วมกัน ให้กำลังใจและสนับสนุนผู้ป่วยให้คงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง รับฟังปัญหา ให้คำแนะนำ และให้ข้อมูลทางสุขภาพเพิ่มเติมตามสภาพปัญหาของผู้ป่วย

สัปดาห์ที่ 5 - 6 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพกระตุ้นผู้ป่วยด้วยการใช้โทรศัพท์ติดตาม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาให้คำแนะนำ และให้กำลังใจผู้ป่วยพร้อมให้ข้อมูลทางสุขภาพเพิ่มเติมตามสภาพปัญหาของผู้ป่วย สนับสนุนผู้ป่วยคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง (Holding on)

สัปดาห์ที่ 7 - 8 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเป็นรายบุคคล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นการติดตามว่าวิธีการที่เลือกนั้นนำไปปฏิบัติตามวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยได้หรือไม่ และเพื่อกระตุ้นให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล ให้กำลังใจ ส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมพร้อมกล่าวชมเชย

สัปดาห์ที่ 9 - 10 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ กระตุ้นผู้ป่วยด้วยการใช้โทรศัพท์ติดตาม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาให้คำแนะนำ และให้กำลังใจผู้ป่วยพร้อมให้ข้อมูลทางสุขภาพเพิ่มเติมตามสภาพปัญหาของผู้ป่วย สนับสนุนผู้ป่วยคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดีได้อย่างต่อเนื่อง (Holding on)

สัปดาห์ที่ 11-12 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเป็นรายบุคคล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมดูแลสุขภาพที่ดีและส่งเสริมให้ผู้ป่วยลงมือปฏิบัติตามแผนอย่างต่อเนื่อง

ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์แพทย์ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลเฉพาะทางโรคไต และ นามารับประกันคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง
- แบบประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง
- แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม

ซึ่งแบบประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังและแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ผู้วิจัย ประยุกต์มาจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้<sup>11</sup> ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามากที่สุด จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลกำแพงเพชร ตามเลขที่โครงการ/รหัส ID 05 - 4 - 95N เลขที่ 01/2562

## การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ป่วยที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเสริมพลังอำนาจ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ก่อนดำเนินการทดลองผู้วิจัยสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ ประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมและตรวจประเมินระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้นกลุ่มทดลองดำเนินการตามโปรแกรมเสริมพลังอำนาจ กลุ่มควบคุมให้การดูแลตามปกติ เมื่อครบ 12 สัปดาห์ ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการประเมินความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง และประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมตามแบบประเมินชุดเดิม และตรวจประเมินระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และอัตราการกรองของไตของผู้ป่วยอีกครั้ง

## การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อัตราการกรองของไต คะแนนความรู้เรื่องโรคไต คะแนนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent T-Test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) อัตราการกรองของไต คะแนนความรู้เรื่องโรคไต คะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ Paired T-Test

## ผลการศึกษา

1. ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 60 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองเฉลี่ยเท่ากับ 10 ปี กลุ่มควบคุมเฉลี่ยเท่ากับ 5 ปี ทั้ง 2 กลุ่มมีน้ำหนักเกินอยู่ในภาวะอ้วน และมีโรคร่วมส่วนใหญ คือ โรคไขมันในเลือดสูง โดยข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					
- ชาย	5	16.7	11	36.7	0.157
- หญิง	25	83.3	19	63.3	
<b>อายุ</b>					
- ≤ 50 ปี	7	23.3	9	30.0	0.199
- 51 – 60 ปี	9	30.0	13	43.3	
- 61 – 70 ปี	14	46.7	8	26.7	
( $\bar{x} = 59.7$ , S.D. = 10.177, min = 38, max = 85) ( $\bar{x} = 56.0$ , S.D. = 10.014, min = 40, max = 82)					
<b>ระดับการศึกษา</b>					
- ไม่ได้รับการศึกษา	7	23.3	1	3.3	0.199
- ประถมศึกษา	19	63.3	24	80.0	
- มัธยมศึกษา/ปวช.	4	13.4	5	16.7	
<b>ระยะเวลาเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน.....</b>					
<b>ปี</b>					
- ≤ 5 ปี	10	33.3	21	70.0	0.354
- 6 – 10 ปี	10	33.3	7	23.3	
- > 11 ปี	10	33.3	2	6.7	
( $\bar{x} = 9.87$ , S.D. = 7.186, min = 1, max = 30) ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 3.578, min = 1, max = 15)					
<b>ดัชนีมวลกาย</b>					
	(n = 28)		(n = 30)		
- < 18.5	1	3.6	0	0.0	0.220
- 18.6 – 22.9	9	32.1	10	33.3	
- 23.0 – 24.9	6	21.4	2	6.7	
- 25.0 – 29.9	7	25.0	13	43.3	
- ≥ 30.0	5	17.9	5	16.7	
( $\bar{x} = 25.45$ , S.D. = 4.801, min = 15.20, max = 37.46) ( $\bar{x} = 25.58$ , S.D. = 3.986, min = 19.60, max = 34.30)					
<b>โรคร่วมอื่น ๆ</b>					
- ไม่มี	4	13.3	9	30.0	0.157
- มี	26	86.7	21	70.0	

2. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจในกลุ่มทดลอง พบว่า

1) ภายหลังจากการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.012)

2) ภายหลังจากการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.034)

3) ภายหลังจากการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.002)

แต่คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพภายหลังจากการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ ไม่มีความแตกต่างกัน

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไต, ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ, ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วยกลุ่มทดลองก่อน และหลังการได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ

ปัจจัย (n = 30)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับโรคไต	13.07	1.874	13.93	1.760	2.673	0.012
พฤติกรรมสุขภาพ	3.63	0.487	3.73	0.361	1.062	0.297
ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C)	9.15	1.996	8.70	2.137	-2.222	0.034
อัตราการกรองของไต (eGFR)	76.82	14.358	85.65	23.878	3.487	0.002

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไต, ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ, ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากการทดลอง พบว่า

ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P=0.012)

ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ, ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไต ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต (eGFR) ของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมภายหลังจากการทดลอง

	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความรู้เกี่ยวกับโรคไต	13.93	1.760	11.90	1.863	18.875	0.000
พฤติกรรมสุขภาพ	3.73	0.361	3.71	0.499	0.033	0.856
ระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C)	8.70	2.137	9.22	2.336	0.799	0.375
อัตราการกรองของไต (eGFR)	85.65	23.878	95.87	15.252	3.906	0.053

**อภิปราย**

การศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไต คะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นผลจากการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้ป่วยมีการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้ความรู้และความสามารถทำความเข้าใจปัญหา เกิดความมั่นใจในความรู้ความสามารถ การตัดสินใจและทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง โดยผู้ป่วยจะพิจารณาค้นหาปัญหาที่ทำให้พฤติกรรมดูแลตนเองไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมดูแลตนเอง ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง เข้าใจสิ่งแวดล้อมของตนทั้งภายในและภายนอก และมีความรู้ในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องสามารถที่จะตัดสินใจลงมือปฏิบัติการดูแลตนเอง



โดยผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจเลือกแนวทางนั้นเองไม่มีการบังคับให้ปฏิบัติตาม มีอิสระที่จะเลือกเพื่อปรับให้เข้ากับวิถีการดำเนินชีวิตของตน ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติและมีความคาดหวังว่าตนเองมีความสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเอง เพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้

การเสริมสร้างพลังอำนาจเกิดจากสัมพันธภาพทางบวกระหว่างผู้ป่วยและทีมผู้วิจัยตลอดระยะเวลาของการดำเนินกิจกรรม มีความไว้วางใจ เห็นอกเห็นใจ มีเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน โดยผู้วิจัยคอยช่วยเหลือ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ เรียนรู้ และตัดสินใจที่จะเลือกปฏิบัติ ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคไตสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) หลังการทดลองลดลง และมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งเป็นผลจากการเสริมสร้างพลังอำนาจทั้ง 4 ขั้นตอนส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของชินชญา สุระเดชาวูธ และคณะ ที่พบว่ากระบวนการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวานในการศึกษานี้ ได้แก่ การรับรู้ปัญหาของผู้ป่วย การแสวงหาข้อมูล การตระหนักและยอมรับปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การระบุแนวทางปฏิบัติ และสร้างแรงจูงใจให้คงอยู่<sup>12</sup> สำหรับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะการปรับเปลี่ยนนั้นจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลา จึงทำให้ผลของพฤติกรรมดูแลตนเองยังไม่ชัดเจนในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งในระยะนี้ผู้ป่วยเริ่มลงมือกระทำการเปลี่ยนแปลงหาข้อมูลเพื่อที่จะมีแผนขั้นตอนกลวิธีที่จะช่วยให้ตนเองเปลี่ยนแปลง มีทักษะในการแก้ไขเผชิญปัญหาในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากขึ้น และยังทำการเปลี่ยนแปลงได้ไม่ถึง 6 เดือน ซึ่งระยะนี้พยาบาลควรให้กำลังใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตอบสนองที่เหมาะสมได้แก่การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ลงมือทำตามวิธีที่ตนเองเลือกอย่างต่อเนื่อง และช่วยจัดอุปสรรคในการลงมือปฏิบัติ<sup>13</sup> ผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลแบบปกติมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีกว่าก่อนการทดลองจากการได้รับคำแนะนำจากทีมสุขภาพ อีกทั้งกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1C) และอัตราการกรองของไตไม่ดี จึงได้รับการกระตุ้นและให้กำลังใจจากทีมสุขภาพให้เพิ่มความตระหนักจึงทำให้กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจ

### ข้อยุติและการนำมาใช้

โปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้จึงควรแนะนำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ พญ.อาชิญาภัท อินทพงษ์ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวประจำสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีบ้านไทรตรึงษ์ พญ.นิภาพร นีรติศัย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลกำแพงเพชร และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2561. สถานการณ์การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ (NCDS). [online]. [cited 2018 DEC 25]. Available from : URL : [Thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php](http://Thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php)
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อระดับชาติ 5 ปี (พ.ศ. 2560 – 2564). กรุงเทพมหานคร : โอโมชั่น อาร์ต ;2560.
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2560. นนทบุรี : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์;2560.
4. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือสำหรับประชาชนทำอย่างไรไตไม่วาย. กรุงเทพมหานคร : บี. เอ็น. เอส. แอดวานซ์; 2558.
5. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ.2558. [online]. [cited 2018 APR 6]. Available from : URL : <http://www.nephrothai.org>
6. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยและสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2558. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปี 2558. [online]. [cited 2018 DEC 25]. Available from : URL : <http://www.nephrothai.org/images/10-11-2016/2.manual-nephro.pdf>
7. Gibson CH. The Process of Empowerment in mother of chronically ill children. J Adv Nurs. 1995 ; 21(6):1201-10.
8. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากร ไทย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: เดอะกราฟิก ชิสเต็มส์ ;2560.
9. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2560. นนทบุรี : อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2560.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกำแพงเพชร. กลุ่มรายงานมาตรฐาน. [online]. [cited 2018 DEC 25]. Available from : URL : <https://kpt.hdc.moph.go.th>
11. ศิริลักษณ์ ถุงทอง, 2557. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่), บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา
12. ชนิษฐา สุระชาวุธ, เยวาลักษณ์ อ่ำรำไพ, เจริญ ตรีศักดิ์. กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้ป่วยเบาหวานแบบรายบุคคล. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2554; 7(2) : 60-69.
13. กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพสำหรับพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโรคเรื้อรัง. นนทบุรี : สำนักงานกิจการโรงพยาบาลองค์กรสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ ; 2559.



## Nursing for patients undergoing Craniotomy for tumor removal : A case study

Weerawan Udompraphasap, M.N.S.\*

### Abstract

**Introduction :** The Craniotomy for tumor removal is the Neurosurgical procedure. These procedures are complex, prolonged operative time and high risk of complications. Especially post-operative infection, bleeding complication and positioning related injuries. The perioperative nurses should be highly skilled expertise. They should apply nursing process to perioperative nursing care for more safety.

**Objective :** Providing safe nursing care process in the patient with Craniotomy for tumor removal.

**Case study :** Case Study : A 63-year-old woman was admitted to the hospital. The patient had been treated at a clinic, admitted at primary hospital before she was referred to Kamphaeng Phet hospital. In the past 2 months, she had got worsening of cognitive functions, Right hemiparesis grade III and dysarthria. The contrasted CT scan of brain showed left intraventricular tumor. After that, the surgeon made an appointment for operation. The physical examination revealed Right hemiparesis grade III, GCS of 14 (E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>4</sub>), blood pressure of 130/70 mm Hg, heart rate of 80 breadth per min and respiratory rate of 18 breadth per min. The diagnosis was Left Intraventricular meningioma. The surgeon performed craniotomy for tumor removal. Result, the patient was safety and no complication from surgery.

**Conclusions :** As a result of patient safety in Craniotomy for tumor removal. The perioperative nurses should be competence in nursing care process. The process was aimed to assess the patient health status before surgery, to prepare proper surgical equipment, to facilitate the surgical team to work more conveniently, to solve problems as they arise and to prevent complications that can occur after surgery. The appropriate nursing care process was provided throughout the process of the perioperative nursing care and continuing holistic nursing care.

**Keywords :** Craniotomy, Tumor removal, Perioperative nursing care

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





## การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก : กรณีศึกษา

วีรวรรณ อุดมประภาพรทรัพย์, พย.ม. \*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** การผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก เป็นการผ่าตัดใหญ่ซับซ้อน และใช้เวลาในการผ่าตัดนาน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เช่น การติดเชื้อแผลผ่าตัด การเกิด Hypovolemic shock จากการเสียเลือด และสารน้ำ การบาดเจ็บจากการจัดท่า เป็นต้น ดังนั้น พยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องมีทักษะความรู้ความชำนาญอย่างสูง โดยนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้การพยาบาลอย่างปลอดภัยในผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก

**กรณีศึกษา :** เป็นหญิงไทยวัย 63 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการ 2 เดือน มีอาการหลงลืมบ่อย อ่อนแรงแขนขาขวา พูดไม่ถนัด รักษาที่คลินิก และโรงพยาบาลชุมชนไม่ทุเลา จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชรเพื่อรักษาต่อ ทำ CT Brain with contrast พบ Lt Intraventricular tumor แพทย์นัดผ่าตัด ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงแขนขาขวา (Right Hemiparesis gr III) E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>4</sub>, GCS 14 คะแนน ความดันโลหิต 130/70 mmHg อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที การหายใจ 18 ครั้ง/นาที ตรวจร่างกายพบแขนขาขวาอ่อนแรง (Rt Hemiparesis grade III) แพทย์วินิจฉัย Lt Intraventricular meningioma ทำผ่าตัด Craniotomy for tumor removal ผลลัพธ์ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

**สรุปผลกรณีศึกษา :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก ทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีทักษะความรู้ความชำนาญอย่างสูงในการปฏิบัติการ มีการประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เตรียมอุปกรณ์ผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ทีมผ่าตัด และแก้ไขปัญหาได้อย่างทัน่วงที่ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก ทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด และให้การพยาบาลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ :** การผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ การผ่าตัดเนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง การพยาบาลผ่าตัด

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องผ่าตัด กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

## บทนำ

เนื้องอกสมอง (Brain Tumor) เป็นเนื้องอกที่เกิดขึ้นภายในกะโหลกศีรษะ เกิดจากการเจริญเติบโตผิดปกติของเซลล์ประสาทสมอง เยื่อหุ้มสมอง ต่อมใต้สมอง เซลล์บุโพรงสมองตลอดจนความผิดปกติที่มีต้นกำเนิดจากเซลล์ภายในระบบประสาทเอง หรือเกิดจากการแพร่กระจายของมะเร็งจากอวัยวะอื่น<sup>1</sup> สำหรับเนื้องอกภายในกะโหลกศีรษะที่ไม่ใช่แพร่กระจายจากอวัยวะอื่นพบมากที่สุดคือเนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง (Meningioma)<sup>2</sup> อาการจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเนื้องอกกดทับเนื้อเยื่อข้างเคียง เช่น อาการชัก ปวดหัวอาเจียน ตามัว เดินเซ เห็นภาพซ้อน ใบหน้าชา หูหนวก แขนขาไม่มีกำลัง หรืออื่นๆ<sup>3,4</sup> เนื้องอกเยื่อหุ้มสมองมีผลต่อสมองได้แก่ ทำลายกดเบียดเนื้อสมอง กดทับเส้นประสาทสมอง ทำให้เกิดภาวะสมองบวม (Brain edema) เกิดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะเพิ่ม (Increased intracranial pressure) และภาวะน้ำคั่งในโพรงสมอง (Hydrocephalus) เกิดการเคลื่อนตัวของสมอง (Brain herniation) เนื้องอกกดทับหลอดเลือดเกิดภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง (Brain infarction) ทำให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบประสาท และอาจทำให้ผู้ป่วยทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตได้ หากไม่ได้รับการรักษาพยาบาลทันที่<sup>6</sup> การรักษาเนื้องอกของเยื่อหุ้มสมองที่ดีที่สุดคือการผ่าตัดเอาออกให้หมด จะสามารถทำให้ผู้ป่วยหายขาดจากโรคได้ แต่บางครั้งแพทย์ไม่สามารถผ่าตัดเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออกได้หมดจากการที่เนื้องอกไปหุ้มรอบเส้นเลือดสมองหรือเส้นประสาทที่สำคัญ ดังนั้นจึงใช้การฉายรังสีเพื่อรักษาเนื้องอกส่วนที่เหลือซึ่งจะช่วยชะลอไม่ให้ก้อนเนื้องอกเติบโตขึ้นมาใหม่<sup>3,4,5</sup>

จะเห็นได้ว่าเนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง เป็นพยาธิสภาพที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของสมองตามตำแหน่งที่เกิดขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาในเวลาที่เหมาะสม จะทำให้มีอาการความดันกะโหลกศีรษะสูง สมองเคลื่อน ไม่รู้สึกตัวและเสียชีวิตในที่สุด<sup>1</sup> ซึ่งการรักษาโดยการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออกจึงมีความสำคัญมาก เพราะขณะผ่าตัดมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด เช่น การติดเชื้อแผลผ่าตัด การเกิด Hypovolemic shock จากการเสียเลือดและสารน้ำ การบาดเจ็บจากการจัดท่า เป็นต้น อีกทั้งภายหลังการผ่าตัดอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายต่อชีวิต และอาจเกิดความพิการได้ ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดจึงมีบทบาทสำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกออก โดยต้องมีการพัฒนาทักษะความรู้ความชำนาญ มีการประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เตรียมอุปกรณ์ผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ทีมผ่าตัด และแก้ไขปัญหาอย่างทันที่ทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม<sup>6</sup>

จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปีงบประมาณ 2559 ถึงปีงบประมาณ 2561 พบผู้ป่วยเนื้องอกสมอง จำนวน 128, 141 และ 151 คน ตามลำดับ<sup>7,8,9</sup> ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในจำนวนนี้มีการส่งตัวไปโรงพยาบาลตติยภูมิเพื่อทำผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะ เพื่อนำเนื้องอกสมองออกจำนวน 16, 11 และ 4 คน<sup>7,8,9</sup> คิดเป็นร้อยละ 12.5, 7.80 และ 2.65 ในเดือนกรกฎาคม 2561 โรงพยาบาลกำแพงเพชรมีศัลยแพทย์ระบบประสาทมาปฏิบัติงาน ได้พัฒนางานการผ่าตัดโดยมีการทำผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกสมองออก จำนวน 22 ราย ซึ่งเป็นการลดจำนวนการส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลตติยภูมิเพื่อรักษาโดยการผ่าตัด ดังนั้น พยาบาลห้องผ่าตัดจึงต้องมีการพัฒนาทักษะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการผ่าตัด เพื่ออำนวยความสะดวกให้ศัลยแพทย์ดำเนินการผ่าตัดอย่างราบรื่น ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออกโดยเลือกเป็นกรณีศึกษา ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การพยาบาลอย่างปลอดภัยในผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก

## กรณีศึกษา

หญิงไทย วัย 63 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

**อาการสำคัญ :** วันนี้อาการหนักเพื่อผ่าตัดก้อนเนื้องอกสมองออก

**อาการเจ็บป่วยในปัจจุบัน :** 2 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล มีอาการหลงลืมบ่อย แขนขาชาอ่อนแรง พูดไม่ถนัด รักษาที่คลินิกและโรงพยาบาลชุมชนอาการไม่ทุเลา จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชร ทำ CT Brain พบเป็นก้อนเนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง แพทย์นัดผ่าตัด

ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต เคยผ่าตัดถุงน้ำดี 4 ปี ปฏิเสธการแพ้ยา อาหาร และสารเคมี



### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

- รูปร่างทั่วไป : อ้วน น้ำหนัก 87 กิโลกรัม ส่วนสูง 167 เซนติเมตร BMI = 31.195
- สัญญาณชีพ : อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 130/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 80 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที
- ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ พูดได้เป็นประโยค แต่พูดไม่ถนัด มีการรับรู้เวลา สถานที่ บุคคล แต่หลงลืมง่าย E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>4</sub>, GCS=14คะแนน แขนขาขวาอ่อนแรงเล็กน้อย สามารถยกขึ้นได้ โดยกำลังของกล้ามเนื้อสามารถต้านแรงโน้มถ่วงแต่ไม่สามารถต้านแรงของผู้ตรวจได้<sup>10,11</sup> (Right Hemiparesis gr III)
- ผิวหนัง : ผิวดำแดง ไม่มีจ้ำเลือด ไม่มีแผล
- ศีรษะและใบหน้า : ผมสั้นสีหงอกขาว ศีรษะไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อนบริเวณต่อมน้ำเหลือง ตา 2 ข้าง สมมาตรกัน รูม่านตา 2 mm. Reaction to light มองเห็นปกติ ใบหู จมูก ปาก ลักษณะภายนอกปกติ
- ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติสมมาตรกัน หายใจสม่ำเสมออัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที เสียงการหายใจปกติ ไม่เจ็บแน่นหน้าอก
- หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจปกติ สม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง
- ช่องท้องและทางเดินอาหาร : ไม่สามารถคลำหน้าท้องได้ ไม่คลื่นไส้อาเจียน ไม่มีถ่ายอุจจาระดำหรือถ่ายเหลว
- กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ
- ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง
- ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ ไม่คัดตึง ไม่มีสิ่งคัดหลั่งออกจากหัวนม อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ
- สภาพจิตใจ : สิ้นหวังวิตกกังวล ไม่ตอบคำถามบางครั้ง กังวลและกลัวเรื่องการรักษา ตามเกี่ยวกับการผ่าตัด

### ผลการตรวจ CT Brain with contrast

พบ A large lobulated enhancing iso-slightly hyperdensity lesion at left parietotemporal region, involving left thalamus, posterior aspect of left lentiform nucleus and left insular cortex, plus perilesion edema and vasogenic edema, causing pressure effect of left lateral ventricle and third ventricle, resulting in mild to moderate obstructive hydrocephalus, probably primary brain tumor.

### การประเมินสภาพผู้ป่วย

แรกรับมีอาการแขนขาขวาอ่อนแรง GCS 14 คะแนน E<sub>4</sub>M<sub>6</sub>V<sub>4</sub> ความดันโลหิต 130/70 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 80 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที แพทย์วินิจฉัย Lt Intraventricular meningioma ทำผ่าตัด Craniotomy for tumor removal

การวางแผนการพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้

### ระยะก่อนผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ และการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัด

### ข้อมูลสนับสนุน

- S : - ผู้ป่วยสอบถามผลการรักษา และสภาพหลังผ่าตัด  
 : - ผู้ป่วยไม่สามารถบอกถึงการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดได้  
 O : -

### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ และปฏิบัติตนได้ถูกต้องทุกระยะของการผ่าตัด มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจก่อนผ่าตัด
- เพื่อลดความกลัวและคลายความวิตกกังวลของผู้ป่วย

### เกณฑ์การประเมินผล

- ผู้ป่วยสามารถบอกการปฏิบัติตนก่อนและหลังการผ่าตัดได้ถูกต้อง
- ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ให้ความร่วมมือในการผ่าตัด

## กิจกรรมการพยาบาล

1. ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด 1 วัน ทักทายผู้ป่วยโดยการเรียกชื่อ แนะนำตนเองและสถานที่ปฏิบัติงาน
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเยี่ยมก่อนผ่าตัด เพื่อลดความวิตกกังวล และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด
3. พุดคุยและให้กำลังใจผู้ป่วย ขณะพุดคุยสังเกตการณ์ประเมินสภาพทั่วไปของผู้ป่วย
4. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติก่อนและหลังผ่าตัด ดังนี้

4.1 วัน เวลาที่ทำผ่าตัด ระยะเวลาการทำผ่าตัดโดยประมาณ ขั้นตอนการผ่าตัด โดยผู้ป่วยจะได้รับการดูแลจากแพทย์ และพยาบาลอย่างใกล้ชิด

4.2 การเตรียมร่างกายทั่วไป ได้แก่ การดูแลความสะอาดของร่างกาย เช่น ผม เล็บ ปาก ฟัน การสวมใส่เสื้อผ้าที่สะอาด การถอดฟันปลอม และเครื่องประดับต่างๆก่อนมาห้องผ่าตัด และตรวจสอบการเซ็นยินยอมผ่าตัด

4.3 การเตรียมร่างกายเฉพาะที่ โดยเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย เช่น การโกนผมออกทั้งศีรษะ การใส่สายสวนปัสสาวะเข้าวันผ่าตัด

4.4 การเตรียมตัว เพื่อให้พร้อมสำหรับการดมยาสลบ เช่น การงดน้ำและอาหารหลังเที่ยงคืนก่อนผ่าตัด เพื่อป้องกันการสำลักเศษอาหารเข้าหลอดลมและปอด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

4.5 แนะนำสภาพแวดล้อมที่จะพบในห้องผ่าตัด คือ การแต่งกายของเจ้าหน้าที่ที่มีการสวมหมวก และผ้าปิดปาก การเปิดแอร์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โคมไฟผ่าตัด เครื่องจัดไฟฟ้า และเครื่องดมยาสลบ เพื่อให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลที่จะต้องเผชิญเมื่อเข้าไปในห้องผ่าตัด

4.6 ให้ความรู้เกี่ยวกับการผ่าตัด ทำที่ใช้ในการผ่าตัด คือทำนอนตะแคงขวา และจะมีรูเจาะที่หนังศีรษะ 3 รู สำหรับใส่อุปกรณ์ในการยึดตรึงศีรษะ (Mayfield head clamp) เพื่อสะดวกต่อการผ่าตัด และการย้ายผู้ป่วยหลังผ่าตัดไปหอผู้ป่วยหนักเพื่อให้การดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด

4.7 การปฏิบัติตนหลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความจำเป็นที่ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจต่อกับเครื่องช่วยหายใจ จนกว่าผู้ป่วยจะหายใจได้เอง มีสายน้ำสายระบายแผลผ่าตัดที่ศีรษะ สายน้ำเกลือ สายสวนปัสสาวะ และห้ามผู้ป่วยดึงออกจนกว่าแพทย์จะอนุญาตให้เอาออกได้

5. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อสงสัยและได้ระบายความรู้สึก โดยตอบข้อซักถามของผู้ป่วยด้วยท่าที่นุ่มนวล ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย อยู่ในขอบเขตที่สามารถตอบได้ และตั้งใจฟังการระบายความรู้สึกของผู้ป่วยอย่างเต็มที่ และเห็นใจ

## การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็น และสามารถบอกการปฏิบัติตนก่อนและหลังผ่าตัดได้ 5 ข้อ จาก 7 ข้อ
2. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล สิ้นหัวใจแจ่มใส ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

## ระยะขณะผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการติดเชื้อขณะผ่าตัด

## ข้อมูลสนับสนุน

S : -

O : - ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก ใช้เวลาในการผ่าตัด 8 ชั่วโมง

## วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อขณะผ่าตัด

## เกณฑ์การประเมินผล

1. ขณะทำผ่าตัดไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ทำให้มีการปนเปื้อนเชื้อโรค (Contamination) ในบริเวณที่ทำผ่าตัด
2. ผู้ป่วยมีอุณหภูมิกายอยู่ในช่วง 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส

## กิจกรรมการพยาบาล

1. ตรวจสอบชุดผ้าผ่าตัด อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัด ว่าผ่านการทำให้ปราศจากเชื้อแล้ว<sup>12,13</sup> และตรวจสอบวันหมดอายุ ตรวจสอบสภาพภายนอกของผ้าผ่าตัด เครื่องมือว่าอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยร้าว หรือมีการเป็ยกขึ้น



2. บุคลากรล้างมือด้วยวิธี Surgical hand washing พร้อมสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายตามหลัก Sterile Technique อย่างเคร่งครัด<sup>12,13</sup>

3. ควบคุมอุณหภูมิในห้องผ่าตัดให้ได้ถึง 20-25 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50-55 เปอร์เซ็นต์

4. ปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลห้องผ่าตัดโดยใช้หลัก Aseptic Technique & Sterile Technique อย่างเคร่งครัด<sup>12,13</sup>

5. ประเมินสภาพผิวหนังของผู้ป่วยว่ามีสิ่งผิดปกติ เช่น ผื่นแดง ตุ่มหนอง มีบาดแผลหรือไม่

6. ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณศีรษะของผู้ป่วยถูกต้องตามมาตรฐานการทำความสะอาดผิวหนังก่อนผ่าตัด

7. ปู่ผ้าปราศจากเชื้อให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคจากภายนอกมาสู่บริเวณที่ทำผ่าตัด

8. ระมัดระวังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยจำกัดจำนวนบุคลากรในห้องผ่าตัด และไม่ควรเปิดประตูเข้าออกห้อง

ผ่าตัดบ่อยเกินความจำเป็น

9. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

10. ปิดแผลผ่าตัด และสาย Radivac drain ต่อลงขวดให้ถูกต้องตามหลักปราศจากเชื้อ

**การประเมินผล**

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดมี Indicator ที่แสดงว่าผ่านกระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อ

2. แผลผ่าตัดไม่อักเสบ บวม แดง ผู้ป่วยไม่มีไข้ อุณหภูมิร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3

เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ hypovolemic shock จากการเสียเลือด และสารน้ำขณะผ่าตัด

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : - ผู้ป่วยผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกออกซึ่งมีเส้นเลือดและเส้นประสาทจำนวนมาก

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ hypovolemic shock จากการเสียเลือด และสารน้ำขณะผ่าตัด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยมีความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงลดลงไม่เกิน 20% เมื่อเปรียบเทียบกับความดันโลหิตเดิม

2. เปลือกตา ปาก สีผิว ไม่ขาวซีด ผล Hct มากกว่า 30%

3. ขณะผ่าตัดผู้ป่วยเสียเลือดไม่เกิน 942.5 ซีซี

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ศึกษาขั้นตอนการผ่าตัด และการจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน รวมทั้งเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับขั้นตอนการผ่าตัด เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างราบรื่น

2. ประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วย และประสานงานที่วิสัญญีจนกว่าจะเสร็จสิ้นการผ่าตัด เพื่อทราบอาการเปลี่ยนแปลงและแก้ไขได้ทันที่

3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องจี้ไฟฟ้า เครื่องดูดของเหลว (suction) ให้พร้อมใช้งาน

4. เตรียมวัสดุสำหรับห้ามเลือดที่ใช้การผ่าตัดให้เพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที เช่น Bone wax, Surgicel , Gel foam

5. ประเมินสภาวะการสูญเสียเลือดโดยสังเกต ปริมาณเลือดที่ออกโดยรอบบริเวณผ่าตัด จำนวนในขวด Suction ,

Cottonoid และผ้าซับโลหิต เพื่อประเมินการเสียเลือดของผู้ป่วย

6. ลงบันทึกปริมาณการสูญเสียเลือด ระหว่างผ่าตัดเพื่อส่งต่อในการดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย

**การประเมินผล**

ขณะผ่าตัดผู้ป่วยเสียเลือด 700 CC. สีเปลือกตา ปาก และสีผิวแดง ไม่ซีด ความดันโลหิตค่า Systolic blood pressure อยู่ระหว่าง 100 - 120 มิลลิเมตรปรอท และค่า Diastolic blood pressure อยู่ระหว่าง 60 - 80 มิลลิเมตรปรอท หายใจ 20 - 24 ครั้ง / นาที ชีพจร อยู่ระหว่าง 70 - 90 ครั้ง / นาที Hct 33 - 33.5%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4**

เสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บของผิวหนัง กล้ามเนื้อ เส้นประสาทจากการจัดทำ

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : - ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก ใช้เวลาในการทำผ่าตัดนาน 8 ชั่วโมง โดยจัดทำผู้ป่วยนอนตะแคงขวา มีตำแหน่งที่กดทับปุ่มกระดูก บริเวณหัวเข่า ข้อเท้า และบริเวณแขนท่อนซึ่งมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทต้นแขน Brachial plexus

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดการบาดเจ็บของผิวหนัง กล้ามเนื้อ เส้นประสาทจากการจัดทำผ่าตัด

**เกณฑ์การประเมินผล**

ไม่มีรอยกดทับหรือรอยแดงซ้ำบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆ และแขนทั้งสองข้างไม่อ่อนแรง ขยับได้ดี ไม่เกิดการบาดเจ็บของเส้นประสาทต้นแขน Brachial plexus

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินความพร้อมของเตียงผ่าตัดและอุปกรณ์เสริมในการจัดทำผู้ป่วย ได้แก่ หมอน ฟองน้ำ สายรัดตรึงร่างกาย ผู้ป่วยให้เหมาะสมกับตัวผู้ป่วย และครบถ้วนก่อนการจัดทำ
2. ประเมินสภาวะสุขภาพของผู้ป่วย และปัจจัยเสี่ยงในการจัดทำร่วมกับแพทย์เพื่อการวางแผนจัดทำผู้ป่วย
3. จัดทำผู้ป่วยร่วมกับศัลยแพทย์ วิชาญพยาบาล และพยาบาลในห้องผ่าตัด โดยมีผู้ช่วยเหลือในการจัดทำผู้ป่วยด้วยความระมัดระวัง โดยใช้ที่พยุงตัว (Body support) ที่ยึดติดกับเตียงผ่าตัด โดยรองผ่าระหว่างผิวหนังผู้ป่วยที่สัมผัสกับที่พยุงตัว เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ที่หน้าอก หลัง สะโพก ก้น ข้อเท้า และหัวเข่าเพื่อป้องกันการกดทับ และใช้หมอนเจลรองรับได้รักแร้ และวางแขนผู้ป่วยให้แนบกับอุปกรณ์ที่ใช้อย่างรัด เพื่อกระจายแรงกดทับป้องกันการบาดเจ็บของเส้นประสาท Brachial plexus
4. ใช้อุปกรณ์สายรัดยึดตัวผู้ป่วยให้อยู่หนึ่งกับเตียงผ่าตัด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยตกเตียง
5. หลังการผ่าตัดตรวจสอบสภาพผิวหนังว่ามีรอยแดง หรือรอยจากการกดทับของอุปกรณ์จัดทำผู้ป่วย

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยไม่มีรอยกดทับหรือเสียดสีบริเวณปุ่มกระดูกต่างๆของร่างกาย และแขนทั้งสองข้างไม่อ่อนแรง ขยับได้ดี

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : - อุณหภูมิในห้องผ่าตัดประมาณ 22-25 องศาเซลเซียส

- ระยะเวลาในการทำผ่าตัดนาน 8 ชั่วโมง และมีการเปิดเผยตำแหน่งที่ทำการผ่าตัด คือ ศีรษะ

- เสียเลือดขณะผ่าตัด 700 ซีซี

**วัตถุประสงค์**

ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ขณะผ่าตัดผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายไม่ต่ำกว่า 36 องศาเซลเซียส
2. หลังเสร็จผ่าตัดผู้ป่วยไม่มีอาการหนาวสั่น ปลายมือปลายเท้าไม่เย็น และมีสีคล้ำ

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. คลุมผ้าปราศจากเชื้อในบริเวณผ่าตัด และไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยเกินความจำเป็น รวมทั้งคลุมผ้าปลายมือทั้งสองข้างเพื่อรักษาระดับอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย
2. วางเครื่องให้ความอบอุ่นร่างกายชนิดไฟฟ้าบริเวณลำตัวผู้ป่วย



3. ดูแลไม่ให้บริเวณผ่าตัดมีผ้าเปียกชื้น

4. ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในช่วงไม่ต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส และปิดเครื่องปรับอากาศเมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด

5. เมื่อสิ้นสุดการผ่าตัด ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยบริเวณที่ปนเปื้อนน้ำยาฆ่าเชื้อ คราบเลือดและสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ดูแลความเรียบร้อยของการปิดแผล สวมเสื้อผ้า และห่มผ้าให้ผู้ป่วย เพื่อให้ร่างกายแห้งและอบอุ่น

#### การประเมินผล

1. หลังผ่าตัดไม่เกิดภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 36.5 - 37 องศาเซลเซียส

2. ผู้ป่วยไม่มีผิวหนังเย็น ไม่มีอาการหนาวสั่น ไม่มีปลายมือปลายเท้าเขียว

#### ระยะหลังผ่าตัด

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจนหลังผ่าตัด

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : -

O : - ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย General anesthesia เป็นเวลานาน

- ขณะทำผ่าตัดมีการตั้งรั้งหลอดลม อาจทำให้หลอดลมบวมได้

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะพร่องออกซิเจนหลังผ่าตัด

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วย On ET Tube c Ventilator Lung clear หายใจสัมพันธ์ดี ไม่มีภาวะ Cyanosis เครื่องวัดระดับออกซิเจนจากปลายนิ้ว โดยให้ระดับออกซิเจนอยู่ในช่วง 98 -100 เปอร์เซ็นต์

2. ผู้ป่วยมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์ของความดันโลหิตเดิม อัตราการหายใจ 14 - 20 ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจ 60-100 ครั้งต่อนาที

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินลักษณะการหายใจ ประเมินว่าทางเดินหายใจโล่ง ฟังว่ามีเสียงครีคราดของเสมหะในลำคอหรือไม่ โดยสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะทางเดินหายใจอุดกั้น ได้แก่ หายใจตื้นเร็ว กระสับกระส่าย ขณะหายใจการเคลื่อนไหวของทรวงอกและหน้าท้องไม่สัมพันธ์กัน ริมฝีปาก เล็บมือเล็บเท้า มีการเปลี่ยนแปลงสีคล้ำลง

2. ตรวจสอบการใช้เครื่องวัดระดับออกซิเจนจากปลายนิ้ว โดยให้ระดับออกซิเจนอยู่ในช่วง 96-100 เปอร์เซ็นต์ ถ้าต่ำกว่านี้หรือมีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ ควรรายงานแพทย์ทันที

3. จัดทำอนัตริระสูง 30 องศา หรือตะแคงไปด้านที่ไม่ทับแผลผ่าตัด จะช่วยให้ปอดขยายตัวได้ดี ระบบการหายใจดีขึ้น

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนทางเครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการรักษาของแพทย์

5. ห่มผ้าเพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย เพราะอาการที่หนาวสั่นจะทำให้ความต้องการออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น

#### การประเมินผล

ผู้ป่วย On ET Tube c Ventilator หายใจสัมพันธ์ดี ไม่เหนื่อยหอบ อัตราการหายใจ 14 - 20 ครั้งต่อนาที Lung clear ไม่มีภาวะพร่องออกซิเจน ปลายมือ ปลายเท้าไม่เขียว ชีต เครื่องวัดระดับออกซิเจนจากปลายนิ้ว อยู่ในช่วง 98 - 100 เปอร์เซ็นต์

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ผู้ป่วยไม่สุขสบาย เนื่องจากปวดแผลผ่าตัด

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : - ผู้ป่วยบ่นปวดแผลผ่าตัด Pain score 2-3 คะแนน

O : - ผู้ป่วยหลังผ่าตัด Craniotomy for tumor removal มีแผลผ่าตัดที่ศีรษะ และมีสายระบายต่อขวด (Radivac drain)

#### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย ทุเลापวดแผลผ่าตัด และระดับความปวด น้อยกว่า 3 คะแนน

**เกณฑ์การประเมินผล**

ผู้ป่วยไม่มีสีหน้า อาการกระสับกระส่ายจากการปวดแผลผ่าตัด

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินคะแนนความปวด (Pain score) โดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวด (Visual analog scale) และสังเกตอาการสีหน้า อาการกระสับกระส่าย พบว่าผู้ป่วยมีระดับความปวดมากกว่า 3 คะแนน
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาแก้ปวดตามแผนการรักษาของแพทย์ คือ Paracetamol 500 mg 1 tab โดยรับประทานทางปาก ภายหลังให้ยาแก้ปวด ประเมินและบันทึกอาการปวดของผู้ป่วย และสังเกตอาการข้างเคียงของยา
3. จัดทำนอนให้ทำที่สบาย ไขหัวเตียงสูง 15-30 องศาเพื่อลดแรงดันในกะโหลกศีรษะ หรือให้ผู้ป่วยนอนตะแคงขวา เพื่อหลีกเลี่ยงการนอนทับแผลผ่าตัดหรือเกิดการดึงรั้งสายท่อระบาย<sup>1</sup>
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ

**การประเมินผล**

- ใช้มาตรวัดความปวด (Visual analog scale) ผู้ป่วยมีความปวดระดับ 3 คะแนน
- ผู้ป่วยไม่มีอาการกระสับกระส่าย สามารถนอนหลับพักผ่อนได้

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8** เสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อแผลผ่าตัด เนื่องจากมีแผลผ่าตัดที่กะโหลกศีรษะ

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : - มีแผลผ่าตัดที่ศีรษะ และมีสายระบายต่อขวด (Radivac drain) ซึ่งมีทางเข้าของ Pathogenic

**วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการติดเชื้อแผลผ่าตัด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. แผลผ่าตัดไม่อักเสบ บวม แดง ร้อน
2. แผลผ่าตัดหายภายใน 7-10 วัน
3. ผู้ป่วยมีอุณหภูมิกายอยู่ในช่วง 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังให้การพยาบาล
2. ประเมินแผลผ่าตัดว่ามีบวม แดง ร้อน มี Discharge ซึมหรือไม่
3. ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของท่อระบาย ว่าคงสภาพ Vacuum และ Closed System พร้อมทั้งสังเกตลักษณะของสารคัดหลั่ง เพื่อให้การทำงานของ Vacuum Drain มีประสิทธิภาพป้องกันการคั่งของเลือด และสารคัดหลั่ง อันเป็นสาเหตุของการติดเชื้อ
4. แนะนำเกี่ยวกับการดูแลแผลไม่ให้เปียกน้ำ ห้ามแกะเกาบริเวณแผล และไม่นอนทับบริเวณแผลผ่าตัด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคเข้าสู่บาดแผล
5. แนะนำญาติดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้ป่วย เพื่อความสะดวก ลดปริมาณการติดเชื้อ และเพื่อความสบายของผู้ป่วย
6. ประเมินภาวะการติดเชื้อจากระดับอุณหภูมิร่างกายของผู้ป่วย ลักษณะแผลผ่าตัดจากบันทึกการพยาบาล

**การประเมินผล**

แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีอาการแสดงของการติดเชื้อ การทำงานของ Vacuum Drain อยู่ในระดับ Closed System และมีประสิทธิภาพในการทำงานดี ผู้ป่วยมีอุณหภูมิกายอยู่ในช่วง 36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9** ขาดความรู้ในการดูแลตนเองเมื่อกลับบ้าน

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : - ผู้ป่วยสอบถามการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

O : - สีหน้าวิตกกังวล





## วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยและสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามศักยภาพ โดยครอบครัวมีส่วนร่วมสนับสนุน

## เกณฑ์การประเมินผล

ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน

## กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสภาพและความสามารถของผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน พร้อมทั้งให้คำแนะนำญาติในการดูแลผู้ป่วย
2. สอน/แนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ดังนี้

2.1 สังเกตอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ทันที เช่นมีอาการปวดศีรษะมาก คลื่นไส้ อาเจียน ชัก ซึมลง หรือแผลผ่าตัดมีอาการบวมแดง มีสิ่งคัดหลั่งผิดปกติออกจากบาดแผล มีไข้

2.2 รับประทานอาหารได้ครบทั้ง 5 หมู่

2.3 รับประทานยาตามแพทย์สั่ง และสังเกตอาการข้างเคียงของยา หากพบว่ามีอาการแพ้ยา ให้รีบไปพบแพทย์ตามสถานพยาบาลใกล้บ้านทันที

2.4 แนะนำให้มาตรวจตามแพทย์นัด เพื่อการดูแลต่อเนื่อง และฟังผลชิ้นเนื้อ

## การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้าน
2. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล สีหน้าแจ่มใส ให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

## สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 63 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการ 2 เดือน มีอาการหลงลืมบ่อย อ่อนแรงแขนขาขวา พูดไม่ถนัด รักษาที่คลินิกและโรงพยาบาลชุมชนไม่ทุเลา จึงส่งตัวมาโรงพยาบาลกำแพงเพชรเพื่อรักษาต่อ แพทย์ส่งทำ CT Brain with contrast พบ Left ventricular meningioma แพทย์จึงนัดทำผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกสมองออก ผู้ป่วยมาอนโรงพยาบาลในวันที่ 13 ธันวาคม 2561 แพทย์ได้เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างละเอียด และได้ทำผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก (Craniotomy for tumor removal) วิสัญญีแพทย์พิจารณาให้ยาระงับความรู้สึกแบบ General Anesthesia ซึ่งผู้ป่วยปลอดภัยจากการผ่าตัด ใช้ระยะเวลาในการผ่าตัด 8 ชั่วโมง ผู้ป่วยสูญเสียเลือด 700 ml. ใส่ Radivac drain 1 เส้นต่อขวดสุญญากาศ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดจึงมีความสำคัญมากที่สุดในการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติให้ความร่วมมือในการผ่าตัด โดยเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ ในระยะผ่าตัดมีการบริหารจัดการเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้พร้อมใช้ จัดทำผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และอำนวยความสะดวกให้กับทีมผ่าตัด รวมถึงแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที จนผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดอย่างปลอดภัย พันภาวะวิกฤติดังกล่าวได้ ส่วนในระยะหลังผ่าตัดได้เยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยเพื่อติดตามดูแลอาการผู้ป่วยแผลผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ซึ่งพบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดเสร็จได้ใส่ท่อช่วยหายใจย้ายไป ICU หายใจดีสัมพันธ์ดีกับเครื่อง Ventilator โดยนอนรักษาที่ ICU 4 วัน มีอาการปวดแผลพอทน ไม่มีไข้ จากนั้นผู้ป่วยสามารถหายใจเองได้ แพทย์อนุญาต OFF ET Tube และให้ย้ายไปตึกศัลยกรรมหญิง พร้อมส่งทำกายภาพบำบัด ต่อมาผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ช่วยเหลือตนเองได้ตามลำดับ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ปวดแผลผ่าตัดน้อยลง หลังตัดไหม แผลผ่าตัดแห้งดี ไม่มีการติดเชื้อ รับประทานอาหารได้ นอนหลับพักผ่อนได้ ความวิตกกังวลลดลง ประเมินจากการแสดงของสีหน้าที่สดชื่น และปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดตามที่แนะนำไว้ ซึ่งให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี แพทย์จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้ในวันที่ 26 ธันวาคม 2561 รวมเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล 13 วัน และนัดมาตรวจเพื่อติดตามผลการรักษาหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ พร้อมทั้งฟังผลชิ้นเนื้อ

## วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

เนื้องอกเยื่อหุ้มสมอง เป็นพยาธิสภาพที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียหน้าที่ของสมองตามตำแหน่งที่เกิดขึ้น การรักษาเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองวิธีที่ดีที่สุดคือการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกออก จึงมีความสำคัญมาก ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดจึงมีบทบาทสำคัญในการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกออก โดยต้องมีการพัฒนาทักษะ

ความรู้ความชำนาญ มีการประเมินความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ป่วยให้เตรียมพร้อมและให้ความร่วมมือในการผ่าตัด จัดเตรียมอุปกรณ์ผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ทีมผ่าตัด และแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงทีทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. พัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องผ่าตัดให้มีความรู้ความเข้าใจกายวิภาคและสรีรวิทยาาระบบประสาท ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้องอกสมอง และขั้นตอนการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกออก ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลผ่าตัดทั้งก่อน ขณะ และหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม
2. พัฒนาทักษะการให้ความรู้, คำแนะนำผู้ป่วยและญาติอย่างถูกต้อง มีเอกสารความรู้เรื่องโรคเนื้องอกให้อ่านทำความเข้าใจเรื่องโรค การดูแลตนเอง

## สรุป

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยมีอาการหลงลืมบ่อย แขนขาขวาอ่อนแรง พูดไม่ถนัดซึ่งเป็นอาการที่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเนื้องอกกดทับ โดยสอดคล้องกับทฤษฎี ทำ CT brain พบ Left ventricular meningioma แพทย์พิจารณารักษาโดยการผ่าตัดเปิดกะโหลกศีรษะเพื่อนำเนื้องอกเยื่อหุ้มสมองออก ซึ่งได้ให้การพยาบาลทั้งก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด โดยนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา ทำให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถฟื้นฟูร่างกายเป็นปกติ และมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

## เอกสารอ้างอิง

1. นลินี พสุคันธภัก, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเนื้องอกสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพชร; 2557.
2. Longo DL 369 Seizures and Epilepsy. Harrison's principles of internal medicine. 18<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill. 2012. P.3258.
3. รุ่งศักดิ์ ศิวานุวัฒน์. Central Nervous System tumor. ใน : สิทธิพร จิตตมิตรภาพ, พัฒน์พงศ์ นาวิเจริญ, บรรณาธิการ. ตำราศัลยศาสตร์ ภาค 2. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพมหานคร : ไพลินบุ๊คเน็ต; 2558. หน้า 501-2.
4. Kaye AH. Brain tumor. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Churchill Livingstone, 2002.
5. Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 14<sup>th</sup> ed. Greenberg Graphic, Inc. 1997.
6. วรณนิตา ชัยวิสิทธิ์, จันทนา คล้ายเจริญ. บทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกสมองขณะผู้ป่วยรู้สึกตัว (Awake Craniotomy). เวชบัณฑิตยสาร 2560, 10(2); 109-13.
7. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2559. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร.
8. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2560. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร.
9. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2561. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร.
10. พิเชต วงรอด, เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์. การประเมินและการตรวจวินิจฉัยทางระบบประสาท. ใน: เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, วลัยลดา ฉันท์เรืองวณิชย์, บรรณาธิการ. สารหลักการพยาบาลศัลยศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พัฒนาการพิมพ์; 2560. หน้า 18-29.
11. เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางระบบประสาท. ใน : เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, ปรางทิพย์ ฉายพุทธ, วลัยลดา ฉันท์เรืองวณิชย์, บรรณาธิการ. สารหลักการพยาบาลศัลยศาสตร์ เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์พัฒนาการพิมพ์; 2560. หน้า 34-8.
12. อุษาวดี อัครวิเศษ. ความก้าวหน้าทางการพยาบาลปริศัลยศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : เอ็มพีเพรส; 2561.
13. ศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติ์ตระกูล, เบญจมาภรณ์ บุตรศรีภูมิ. การพยาบาลปริศัลยศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ออฟเซ็ทพลัส; 2558.



## Nursing care for ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) patients receiving the thrombolytic agent : a case study

Nareerat Songtrakulsak, D.N.S.\*

### Abstract

**Introduction** : ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) is the worst form of acute coronary syndrome (ACS) which complete obstruction of a coronary artery, resulting in the death of cardiac muscles and leading cause of death in Thailand. STEMI is a life-threatening, time-sensitive emergency condition that must be evaluated, diagnosed and treated can decrease the death rate and the complication. This case study was designed to describe the context of monitoring, evaluation, treatment and transferring patient adequately in Emergency department.

**Case study** : A 74-years-old Thai female was admitted to our emergency department in Community hospital due to non-bloody diarrhea for an hour and had high blood pressure at presentation. After the nurse reported the physician, patient received 25 mg of Captopril orally and was closed monitored vital signs and symptoms every fifteen minutes. It was found that the patient had tight feeling at left side of the chest and radiated down to left arm. Pain score and electrocardiogram were evaluated and notified the physician. The ECG shown ST-elevated in V1-4 and was diagnosed Anteroseptal STEMI and patients received thrombolytic drug after telephone consultation with a specialist for reperfusion therapy after the contraindication was not present. While was giving Streptokinase, the patient had hypotension. After notified the physician, the patient received Normal Saline solution resuscitation, slow infusion rate of Streptokinase and Dopamine was administered promptly. The patient's symptoms was significantly decreased and continuously monitored. The transfer of the patient to another facility was done with mental support and nursing care during transferring process via STEMI fast tract. The patient was transferred to Kamphaeng Phet hospital, the secondary care centre for continuous treatment and then received Coronary angiography with Percutaneous Coronary Intervention at Sawanpracharuk hospital due to diagnosed Triple Vessel Disease with 5-day hospital stay and had hospital follow-up appointments by interventionist.

**Conclusion** : The patient was saved from STEMI due to early detection, evaluation, treatment and monitoring system as well as the standard of nursing care and systematic transferring process.

**Keywords** : STEMI , Fast track , Thrombolytic agent

---

\* Registered Nurse, Professional level, Department of Emergency, Khanu Woralaksaburi Hospital, Kamphaeng Phet Province



## การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด : กรณีศึกษา

นารีรัตน์ ส่งตระกูลศักดิ์, ป.พส.\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นภาวะวิกฤติที่เป็นอันตรายต่อชีวิต และเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของประเทศไทย การประเมินคัดกรอง การวินิจฉัย และการดูแลรักษาพยาบาลที่ทันเวลา ช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อน การศึกษาเฉพาะกรณีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการดูแล และเฝ้าระวังในระยะวิกฤติ รวมทั้งการดูแลระหว่างส่งต่อของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

**กรณีศึกษา :** หญิงไทยอายุ 74 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลชุมชน ด้วยอาการสำคัญถ่ายเหลว ไม่มีมูกเลือดปน ไม่อาเจียน วินิจฉัยแรกเริ่ม คือ มีภาวะความดันโลหิตสูง รายงานแพทย์ให้การรักษาโดยให้ยา Captopril 1 เม็ด ทางปาก เฝ้าระวังสัญญาณชีพและอาการทุก 15 นาที พบผู้ป่วยบ่นแน่นหน้าอกซ้ายและร้าวไปที่แขนซ้าย ให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และรายงานแพทย์ พบการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST Segment Elevated ตำแหน่ง V1-4 แพทย์ให้การวินิจฉัยโรค STEMI Anteroseptal wall ปรึกษาอายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase หลังซักประวัติไม่มีข้อห้ามในการให้ยา หลังให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase พบมีภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ (Hypotension) อายุรแพทย์ให้การรักษาโดยให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำเร็วๆ : 0.9% NSS 1000 ซีซี ปรับลดอัตราการไหลของยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase และให้ยา Dopamine (2:1) ทางเส้นเลือดดำ ระหว่างรับการรักษาผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่สำคัญในเรื่องการบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก การดูแลเฝ้าระวังภาวะวิกฤติ และภาวะแทรกซ้อน การเฝ้าระวังการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ตามแผนการรักษา การดูแลด้านจิตใจ รวมถึงการดูแลระหว่างส่งต่อโรงพยาบาลกำแพงเพชรตามระบบช่องทางด่วน (STEMI Fast Track For SK) ติดตามผู้ป่วยต่อเนื่อง พบส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ผู้ป่วยได้รับการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiogram : CAG) และการสวนหัวใจขยายหลอดเลือด (Percutaneous Coronary Intervention : PCI) แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบแบบสามเส้น (Triple vessel disease) และนัดเข้ารับการรักษาต่อเนื่อง รวมระยะเวลาเข้ารับการรักษาตัว 5 วัน

**สรุปผลกรณีศึกษา :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการดูแลและเฝ้าระวังโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การให้การพยาบาลและระบบการประสานส่งต่อ

**คำสำคัญ :** กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ระบบช่องทางด่วน ยาละลายลิ่มเลือด

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลชาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร

## บทนำ

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS ) หมายถึงกลุ่มอาการที่มีลักษณะบ่งชี้ถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน สาเหตุจากหลอดเลือดแดงโคโรนารีอุดตันจากการแตกของคราบไขมันร่วมกับมีลิ่มเลือดอุดตัน ทำให้ไม่มีเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ แบ่งเป็น 1) Unstable angina (UA) กลุ่มอาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ ST segment depression หรือ T wave inversion ผล Cardiac biomarkers : Negative 2) Non-ST-Elevation myocardial infarction (Non Q-wave MI หรือ NSTEMI ) ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ ST segment depression หรือ T wave inversion ผล Cardiac biomarkers : Positive แสดงถึงกล้ามเนื้อหัวใจตายและเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด Q-wave 3) ST- Elevation MI (STEMI) กลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจตาย ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบ ST segment elevation และพบ Cardiac biomarkers :Positive ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตกะทันหัน แต่ถ้ากลุ่มนี้ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องรวดเร็วจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้<sup>1,2,3</sup>

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน(STEMI) เป็นโรคที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆของประเทศไทย ในประเทศไทยจากข้อมูล Thai ACS Registry ปี 2560-2561 พบอัตราการป่วยจาก STEMI ร้อยละ 39.30 และ 39.22 ตามลำดับ และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย STEMI ขณะรับไว้ในโรงพยาบาลร้อยละ 9.63 และ 9.84 ตามลำดับ<sup>4</sup> อาการสำคัญคือเจ็บแน่นอกรุนแรงเฉียบพลัน หรือเจ็บขณะพักนานกว่า 20 นาทีและอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น เหงื่อออก หน้ามืดเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน บ้างจี้เสียงไตแก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง บุหรี่ โรคอ้วนลงพุง เพศชายอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป เพศหญิงอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป ผู้ที่บริโภคผักและผลไม้ไม่บ่อย ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายและภาวะเครียด เป็นต้น อาการและสัญญาณเตือนของโรค ส่วนใหญ่มาด้วยอาการแน่นอกรุนแรง เหงื่อออกใจสั่น ปวดร้าวไปกราม สะบักหลัง แขนซ้าย จุกคอหอย บางรายมาด้วยจุกใต้ลิ้นปี่คล้ายโรคกระเพาะหรือกรดไหลย้อน การวินิจฉัยโรค STEMI ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำและถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญที่นำไปสู่การรักษาเปิดหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วย (Reperfusion Therapy) ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (ข้อบ่งชี้สำหรับการให้ยาละลายลิ่มเลือดใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ภายใน 12 ชั่วโมงหลังจากมีอาการโดยไม่มีข้อห้าม) และ/หรือการขยายหลอดเลือดแดงด้วยบอลลูนใส่ขดลวดค้ำยัน ร่วมกับการตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการเพิ่มขึ้นของค่า Cardiac Muscle Enzymes<sup>5</sup> เป้าหมายสำคัญในการรักษาคือ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดกลับไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจใหม่ (reperfusion) โดยเร็วที่สุดเพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ ซึ่งมีผลต่อการลดขนาดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจและลดความรุนแรงของโรค<sup>6</sup>

จากข้อมูลสถิติโรงพยาบาลชาวนรลักษณ์บุรี ปีงบประมาณ 2559 ถึงปีงบประมาณ 2561 มีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) จำนวน 14, 10 และ 12 รายตามลำดับ พบภาวะแทรกซ้อน คือ ภาวะช็อคจากหัวใจ (Cardiogenic Shock) ร้อยละ 14.29, 0 และ 0 ตามลำดับ รักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ร้อยละ 78.57, 90 และ 66.67 ตามลำดับ และพบผู้ป่วยเสียชีวิตหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ภายใน 24 ชั่วโมงร้อยละ 27.27, 11.11 และ 0 ตามลำดับ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตหลังจากได้รับยาละลายลิ่มเลือด งานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชจึงได้นำการรักษาโดยวิธีเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Reperfusion Therapy) ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase มาพัฒนาระบบการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ระยะวิกฤตฉุกเฉิน ระยะส่งต่อ ร่วมกับการพัฒนาความรู้พยาบาลในด้านทักษะการประเมินคัดกรอง การอ่านผล EKG การประเมินสภาพและการเฝ้าระวังแก้ไขภาวะวิกฤติ โดยเลือกผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดและมีภาวะแทรกซ้อนหลังจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาเป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางการดูแลและเฝ้าระวังในระยะวิกฤติ รวมทั้งการดูแลระหว่างส่งต่อของแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

## กรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 74 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อาชีพแม่บ้าน ที่อยู่ อ.ชาวนรลักษณ์บุรี จ. กำแพงเพชร เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการสำคัญถ่ายเหลว 3 ครั้ง ไม่มีมูกเลือดปน ไม่อาเจียน 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ไม่ได้รับการรักษาที่ไหน แรกเริ่มผู้ป่วยรู้สึกตัว ตามตอบรู้เรื่อง อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 160/110 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 94% น้ำหนักตัว 53 กิโลกรัม รายงานแพทย์ให้การรักษาโดยให้ยา Captopril 1 เม็ด ทางปาก



เมื่อระวังสัญญาณชีพและอาการทุก 15 นาที ในนาทีที่ 45 พบผู้ป่วยบนแน่นหน้าอกซ้ายและร้าวไปที่แขนซ้าย ให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและรายงานแพทย์ พบการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST Segment Elevated ตำแหน่ง V1-4 แพทย์ให้การวินิจฉัยโรค STEMI Anteroseptal wall ปรึกษาอายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase หลังซักประวัติไม่มีข้อห้ามในการให้ยา เริ่มการรักษาโดยให้ยา Isosorbide (5 mg) 1 เม็ด อมใต้ลิ้น ASA (gr 81 mg) 4 เม็ดเคี้ยวก่อนกลืน Clopidogrel (75 mg) 4 เม็ดทางปาก ให้สารน้ำ 0.9 % NSS 1,000 ซีซี ทางเส้นเลือดดำอัตราการไหล 60 ซีซีต่อชั่วโมง วัดความดันโลหิตแขนซ้ายและแขนขวา ON EKG Monitor ดูแลให้ยา CPM 1 Amp ทางเส้นเลือด Dexamethasone (4mg) 1 Amp ทางเส้นเลือด และ Metoclopramide 1 Amp ทางเส้นเลือดก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 ล้านยูนิต ในสารน้ำ 0.9% NSS 100 ซีซี ผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด หลังให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase พบภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ (Hypotension) มีเหงื่อออก ตัวเย็น อายุรแพทย์ให้การรักษาโดยให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำเร็ว ๆ : 0.9% NSS 1000 ซีซี ปรับลดอัตราการไหลของยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase จาก 100 ซีซีต่อชั่วโมงเป็น 50 ซีซีต่อชั่วโมงและให้ยา Dopamine (2:1) ผสมในสารน้ำ 0.9% NSS 100 ซีซีทางหลอดเลือดดำอัตราการไหลเริ่มต้น 3 ซีซีต่อชั่วโมงผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด เมื่อระวังอาการและประเมินสัญญาณชีพซ้ำทุก 5 นาที จนอยู่ในเกณฑ์ปกติ และประสานส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรตามระบบช่องทางด่วน (STEMI Fast Track For SK) จากการซักประวัติและตรวจร่างกายได้ผล ดังนี้

#### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

โรค Gout 2 ปี โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) และภาวะไขมันผิดปกติ (Dyslipidemia) 6 เดือนรับยาที่โรงพยาบาลชุมชน เคยผ่าตัดทำหมันเมื่อ 29 ปีที่แล้ว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์ และสารเสพติด

#### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

- รูปร่างทั่วไป : รูปร่างค่อนข้างท้วม น้ำหนัก 53 กิโลกรัม ส่วนสูง 155 เซนติเมตร
- สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 160/110 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10
- ระบบประสาท : รู้สึกตัวดี ตอบคำถามได้ เคลื่อนไหวแขนขาได้ปกติ
- ผิวหนัง : ผิวขาว ไม่มีภาวะสูญเสียความยืดหยุ่นของผิวหนัง (Skin turgor) ไม่มีจ้ำเลือด ไม่มีแผล เล็บมือตัดสั้น
- ศีรษะและใบหน้า : ผมสั้นสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล ตา 2 ข้างมองเห็นปกติ เปลือกตาซีดทั้ง 2 ข้าง ไบฮู จมูก ปาก ลักษณะภายนอกปกติ
- ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติ หายใจสม่ำเสมอ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที เสียงการหายใจปกติ
- หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจสม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 94%
- ช่องท้องและทางเดินอาหาร: บริเวณหน้าท้องกดไม่เจ็บ ไม่มีอาการคลื่นไส้อาเจียน
- กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ
- ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง
- ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ
- สภาพจิตใจ: สีหน้าวิตกกังวลไม่สุขสบาย กังวลเรื่องการรักษา

#### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ	ค่าที่รายงาน	ค่าปกติ
1. Troponin-T	> 2000	< 40
2. Electrolyte		
2.1 Na	139.5 mmol/L	135-145 mmol/L
2.2 K	4.69 mmol/L	3.5-5.5 mmol/L
2.3 Cl	101.2 mmol/L	95-105 mmol/L
2.4 CO <sub>2</sub>	26.8 mmol/L	21-28 mmol/L

### การวางแผนการพยาบาล

พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
2. เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจากผลข้างเคียงของการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase
3. ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย
4. ผู้ป่วยและญาติ ขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินของโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** ผู้ป่วยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยบอกเจ็บแน่นหน้าอก
2. ผลการตรวจ EKG พบการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST Segment Elevated ตำแหน่ง V1-4
3. ผู้ป่วยให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อาการเจ็บหน้าอกของผู้ป่วยทุเลาลง
2. ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขอาการเจ็บหน้าอกซึ่งเป็นผลจากออกซิเจนไปเลี้ยงหัวใจลดลง

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. อาการเจ็บแน่นหน้าอกทุเลาลง
2. ผู้ป่วยให้คะแนนความปวดลดลง

#### กิจกรรมการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. การซักประวัติตามหลัก OPQRST ดังนี้ 1.O: Onset ระยะเวลาที่เกิดอาการ 2) P: Precipitate cause สาเหตุชักนำและการทุเลา เช่น อะไรทำให้อาการดีขึ้น/แย่ลง 3) Q: Quality ลักษณะของอาการเจ็บอก เช่น เจ็บแน่นเหมือนมีอะไรมาบีบรัดหรือเจ็บแปล็บๆ 4) R: Refer pain เจ็บตรงไหน เจ็บร้าวไปตำแหน่งใดบ้าง 5) S: Severity ความรุนแรงของอาการเจ็บแน่นอก หรือ Pain score 6) T: Time ระยะเวลาที่เป็น ปวดนานกี่นาที ในผู้ป่วยกรณีศึกษา นี้ เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกภายหลังมาโรงพยาบาลแล้ว สาเหตุชักนำอาจเกิดจากร่างกายมีภาวะเครียดจากความเจ็บป่วย ลักษณะของอาการเจ็บอก เป็นแบบทันทีทันใด ลักษณะแบบมีของหนักทับ บริเวณหน้าอกด้านซ้ายและร้าวไปที่แขนซ้าย ให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10 เจ็บนานกว่า 20 นาที ซึ่งเข้าได้กับอาการเจ็บหน้าอกจากหัวใจ

2. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและรายงานแพทย์แปลผลภายใน 10 นาที
3. ประเมินสภาพทั่วไป อาการเหนื่อย สัญญาณชีพ (อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต) ทุก 15 นาที
4. เฝ้าระวังประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจและ On EKG Monitor
5. เฝ้าระวังติดตามประเมินสภาพและบันทึกอาการเจ็บหน้าอก ได้แก่ อาการร้องคราง, ร้องไห้, ทำหน้าบูดบึ้ง, กระสับกระส่าย, ภาวะเหงื่อท่วม, กำหน้อก เพื่อประเมินภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งส่งผลให้ cardiac output ลดลง และการประเมินระดับความปวดโดยใช้ Pain Score

6. เฝ้าระวังติดตามประเมินสภาพและบันทึกอาการและอาการแสดงของปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น Pulse pressure แคบ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง อัตราการไหลของปัสสาวะลดลง อุณหภูมิของผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็น การกำซาบเลือดส่วนปลายลดลงมี capillary refill ช้ากว่าปกติ และชีพจรเบา

7. เฝ้าระวังติดตามประเมินสภาพและบันทึกอาการและอาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) ได้แก่

7.1 ระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย สับสน หายใจเร็วตื่น ไซ้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ชีพจรเร็ว ปลายมือปลายเท้าซีดเย็นริมฝีปากเขียวคล้ำ

7.2 ฟังเสียงการหายใจ บันทึกอัตราการหายใจ ความลึก รูปแบบ และความสะอาดของการหายใจทุก 15 นาที เนื่องจากอาการหายใจลำบากแสดงถึงการได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ประเมินสภาพเนื้อเยื่อ สิริริมฝีปาก สีเล็บที่ปลายมือและปลายเท้า





7.3 ดูแลการให้ O<sub>2</sub> ในกรณีพบค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด <94% เพื่อเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและลดการทำงานของหัวใจ

8. เผื่อระวังติดตามประเมินสภาพและบันทึกอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ภาวะ Cardiogenic shock และภาวะหัวใจล้มเหลว

8.1 อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ภาวะ Cardiogenic shock เช่น หน้าซีด เหงื่อออกตัวเย็น กระสับกระส่าย สับสน ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ซึ่จรรยาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ

8.2 อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น หายใจเร็ว เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ ไอมีเสมหะหรือเสมหะเป็นฟอง บวมตามแขน ขา ฟังปอดพบ Crepitation และประเมินความรุนแรงโดยใช้ Killip class

9. จัดทำนอนศีรษะสูง 45 องศาและดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการพักผ่อน

10. ช่วยบรรเทาอาการเจ็บแน่นหน้าอกและการเกิดลิ้มเลือดมากขึ้นตามแผนการรักษาโดยดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา Isosorbide (5 mg) 1 เม็ดอมใต้ลิ้น, ASA (gr. 81 mg) 4 เม็ดเคี้ยวก่อนกลืน, Clopidogrel (75 mg) 4 เม็ดทางปากตามแผนการรักษา

11. ดูแลการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ตามแผนการรักษาของอายุรแพทย์โรงพยาบาลชุมชน

### 11.1 การพยาบาลก่อนให้ยา

11.1.1 อธิบายผู้ป่วยและญาติเรื่องความสำคัญของการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยอธิบายถึงประโยชน์ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น เปิดโอกาสให้ซักถามและตัดสินใจรับการรักษา

11.1.2 ประเมินการให้ยาตามแบบฟอร์มการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยประเมินถึง ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ได้แก่ 1)ความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ที่ไม่สามารถควบคุมได้ 2)มีประวัติเป็น hemorrhagic stroke 3)มีประวัติเป็น non hemorrhagic stroke ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา 4)ตรวจพบเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น เลือดออกทางเดินอาหาร เลือดออกภายในช่องท้อง 5)เคยได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายในเวลา 4 สัปดาห์ 6)สงสัยว่าอาจมีหลอดเลือดแดงใหญ่แตกหรือความดันซิสโตลิกในแขนข้างซ้ายและข้างขวาต่างกันมากกว่า 15 มม.ปรอท 7) ทราบว่ามีภาวะเลือดออกง่าย ผิดปกติหรือได้รับยาต้านยาแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin (INR>2) 8)ได้รับการกู้ชีพ (CPR) นานเกิน 10 นาทีหรือมีการบาดเจ็บรุนแรงจากการกู้ชีพ 9)ภาวะตั้งครรภ์

11.1.3 ดูแลให้ผู้ป่วยและ/หรือญาติเซ็นยินยอมการให้ยา streptokinase

11.1.4 ทบทวนคำสั่งการรักษาของแพทย์ก่อนทุกครั้งและตรวจสอบยา streptokinase ให้ถูกต้อง

11.1.5 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยา CPM 1 Ampทางเส้นเลือด, Dexamethasone (4mg) 1 Ampทางเส้นเลือด และ Metoclopramide 1 Ampทางเส้นเลือด ตามแผนการรักษาของแพทย์ก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase

11.1.6 เตรียมยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 ล้านยูนิตโดยผสมกับสารน้ำ 0.9% NSS 5 ซีซี ฉีดช้าๆ บริเวณข้างขวดแล้วหมุนและเอียงขวดอย่างช้าๆ ไม่เขย่าขวด เนื่องจากทำให้เกิดฟองและผสมตัวยาน้ำในสารน้ำ 0.9% NSS 100 ซีซี ตามแผนการรักษา

### 11.2 การพยาบาลระหว่างให้ยา

11.2.1 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 ล้านยูนิตในสารน้ำ 0.9%NSS 100 ซีซีผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด ก่อนให้ยาตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณยาที่ให้กับเวลาที่ใช้ในการให้ยาผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด

11.2.2 เผื่อระวังติดตามประเมินอาการ-สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การตรวจทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale (GCS) ทุก 5 นาทีหลังได้รับยา จนกว่าสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติและเผื่อระวังผลข้างเคียงจากการได้รับยาเช่น ความดันโลหิตต่ำ ภาวะเลือดออกผิดปกติ อาการแพ้ยา

11.2.3 เผื่อระวังติดตามประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเหนื่อย สัญญาณชีพ ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยการ On EKG Monitor ช่วง 15 นาทีแรกและรายงานแพทย์เมื่อพบอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อาการเจ็บหน้าอกไม่ดีขึ้นหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase

11.2.4 ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase เพื่อเผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนและอาการข้างเคียงจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด รวมถึงช่วยลดความกลัวและความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติ

11.2.5 ประสานงาน ICU รพ.กำแพงเพชร ส่งข้อมูลผู้ป่วยทาง Line STEMI Fast track

11.2.6 ประสานงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลชุมชนลงประวัติการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase นำบัตรการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ให้ญาติและอธิบายข้อห้ามใช้ยาละลายลิ่มเลือดซ้ำภายในระยะเวลา 1 ปี เพราะมีการสร้าง streptokinase antibody ขึ้นอาจจะลดประสิทธิภาพของยาและอาจเกิดปฏิกิริยาการแพ้ได้

11.2.7 บันทึกเวลาที่เริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase อาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างที่ได้รับยาและหากจำเป็นต้องหยุดยาต้องบันทึกปริมาณยาที่ได้รับและเวลาที่หยุดยา

12. เตรียมยาช่วยชีวิตฉุกเฉินและอุปกรณ์ต่างๆที่สำคัญในการช่วยชีวิต เช่น เครื่อง Defibrillator ให้พร้อมเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### กิจกรรมการพยาบาลระหว่างส่งต่อ

1. เฝ้าระวัง ติดตามประเมินสัญญาณชีพ อาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเหนื่อย ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยการ On EKG Monitor Mobile ทุก 15 นาที จนกระทั่งถึงโรงพยาบาลกำแพงเพชร รายงานแพทย์ซ้ำเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ อาการเจ็บหน้าอกไม่ดีขึ้น

2. เฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง ภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) และอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะ Cardiogenic shock และภาวะหัวใจล้มเหลว

3. ติดตามเฝ้าระวังผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด เช่น ความดันโลหิตต่ำ อาการแพ้ยา ภาวะเลือดออกผิดปกติ โดยการประเมินอาการ สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัวและการตรวจทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale ทุก 15 นาทีจนกระทั่งถึงรพ.กำแพงเพชร

4. ติดตามเฝ้าระวังอาการเลือดออกในอวัยวะที่สำคัญ เช่น เลือดออกในสมอง ทุก 15 นาทีใน 1 ชั่วโมงแรกโดยการเฝ้าระวังอาการทางระบบประสาท (Neurological signs), ประเมินสัญญาณชีพ เนื่องจากการละลายลิ่มเลือดจากฤทธิ์ของยาออกฤทธิ์ทั้งร่างกาย

5. เตรียมยาช่วยชีวิตฉุกเฉินและอุปกรณ์ต่างๆที่สำคัญในการช่วยชีวิต เช่น เครื่อง AED ให้พร้อมเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยบอกอาการเจ็บหน้าอกลดลงและให้คะแนนความปวดจากระดับ 10 เป็นระดับ 6

#### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจากผลข้างเคียงของการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase

##### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase
  2. หลังผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ในนาทีที่ 10 พบมีเหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 70/40 มิลลิเมตรปรอท
- วัตถุประสงค์ เพื่อประเมิน เฝ้าระวังและแก้ไขอาการข้างเคียงและหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด เช่น ความดันโลหิตต่ำ อาการแพ้ยา และภาวะเลือดออกผิดปกติ

##### เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่พบภาวะเลือดออกตามอวัยวะต่างๆ ไม่พบอาการแพ้ยา
2. สัญญาณชีพ อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ ชีพจรเต้นเร็ว

##### กิจกรรมการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. เฝ้าระวังอาการหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase โดยประเมินอาการ สัญญาณชีพทุก 5 นาที : ในนาทีที่ 10 พบมีภาวะความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ 70/40 มิลลิเมตรปรอท มีเหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ดังนี้

1.1 ให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำเร็วๆ : 0.9%NSS 1000 ซีซี ภายใน 15 นาที

1.2 ปรับลดอัตราการไหลของยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase จาก 100 ซีซีต่อชั่วโมงเป็น 50 ซีซีต่อชั่วโมง

1.3 On Dopamine (2:1) ในสารน้ำ 0.9%NSS 100 ซีซีทางเส้นเลือดดำอัตราการไหลเริ่มต้น 3 ซีซีต่อชั่วโมง

ผ่านเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด



2. ดูแลการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase และเฝ้าระวังติดตามประเมินอาการ-สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัว การตรวจทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale (GCS) ทุก 5 นาทีหลังได้รับยาละลายลิ่มเลือด
3. ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและอาการข้างเคียงจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเช่น ความดันโลหิตต่ำ อาการแพ้ยา และภาวะเลือดออกผิดปกติ
4. ประเมินอาการ สัญญาณชีพซ้ำจนอยู่ในเกณฑ์ปกติก่อนส่งต่อผู้ป่วย

#### กิจกรรมการพยาบาลระหว่างส่งต่อ

1. ติดตาม เฝ้าระวังผลข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือดเช่น ความดันโลหิตต่ำ อาการแพ้ยา ภาวะเลือดออกผิดปกติ โดยการประเมินอาการ สัญญาณชีพ ระดับความรู้สึกตัวและการตรวจทางระบบประสาทโดยใช้ Glasgow Coma Scale ทุก 15 นาที จนกระทั่งถึงรพ.กำแพงเพชร
2. เตรียมยาช่วยชีวิตฉุกเฉินและอุปกรณ์ต่างๆที่สำคัญในการช่วยชีวิต เช่นเครื่อง AED ให้พร้อมเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

#### การประเมินผล

1. ไม่พบอาการและอาการแสดงของเลือดออกตามอวัยวะต่างๆ ไม่พบอาการแพ้ยา
2. ภายหลังแก้ไขภาวะความดันโลหิตต่ำจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase เฝ้าระวังประเมินอาการ สัญญาณชีพซ้ำ จนสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ชีพจร 94 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 130 /80 มิลลิเมตรปรอท และค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 97% จึงนำผู้ป่วยส่งต่อรพ.กำแพงเพชร

#### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ญาติวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

##### ข้อมูลสนับสนุน

1. สีหน้าวิตกกังวล
2. ญาติสอบถามว่าต้องรักษาอย่างไร

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ญาติเข้าใจเรื่องแนวทางการรักษาและคลายความวิตกกังวล

เกณฑ์การประเมินผล : ญาติคลายความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

#### กิจกรรมการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย/ญาติด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนโยน ท่าทางเป็นมิตร
2. อธิบายให้ญาติเข้าใจเกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอก แผนการรักษาพยาบาล และการปฏิบัติตัวเพื่อให้ผู้ป่วย/ญาติเข้าใจ ลดความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล
3. ให้ข้อมูลเรื่องการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด ถึงผลดี ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประวัติข้อห้ามในการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase
4. เปิดโอกาสให้ญาติซักถามปัญหาที่สงสัย และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

#### กิจกรรมการพยาบาลระหว่างส่งต่อ

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย/ญาติด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนโยน ท่าทางเป็นมิตร
2. อธิบายให้ญาติทราบเป็นระยะเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วย และเปิดโอกาสให้ญาติซักถามเพื่อลดความวิตกกังวล

#### การประเมินผล

1. ญาติยอมรับ เข้าใจแผนการรักษาของแพทย์และเชินต์ยินยอมรับการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase
2. ญาติคลายความวิตกกังวล มีสีหน้าผ่อนคลายขึ้น

#### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 ผู้ป่วยและญาติ ขาดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินของโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตน

##### ข้อมูลสนับสนุน

ญาติสอบถามว่าต้องรักษาอย่างไร

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเรื่องการดำเนินของโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตน

เกณฑ์การประเมินผล : ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

### กิจกรรมการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย/ญาติด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนโยน ทำทางเป็นมิตร
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเรื่องการดำเนินของโรค แนวทางการรักษาพยาบาล และความจำเป็นของการส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่ต่อเนื่อง
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามเรื่องโรค การรักษาพยาบาล พร้อมทั้งอธิบายด้วยข้อมูลที่ชัดเจน เข้าใจง่าย
4. นำบัตรการได้รับยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ให้ญาติและอธิบายข้อห้ามใช้ยาละลายลิ่มเลือดซ้ำภายในระยะเวลา 1 ปี เพราะมีการสร้าง streptokinase antibody ขึ้นอาจลดประสิทธิภาพของยาและอาจเกิดปฏิกิริยาการแพ้ได้

### การประเมินผล

ผู้ป่วย/ญาติยอมรับ เข้าใจแผนการรักษาของแพทย์ และเชินต์ยินยอมรับการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase

### สรุปกรณีศึกษา

หญิงไทย อายุ 74 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชนด้วยอาการสำคัญถ่ายเหลวไม่มีมูกเลือดปน ไม่อาเจียน มีภาวะความดันโลหิตสูง รายงานแพทย์ให้การรักษา Captopril 1 เม็ดทางปาก เฝ้ารอสังเกตสัญญาณชีพและอาการทุก 15 นาที พบผู้ป่วยบนแนหน้าอกซ้ายและร้าวไปที่แขนซ้าย ให้คะแนนความปวดที่ระดับ 10 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและรายงานแพทย์ พบการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST Segment Elevated ตำแหน่ง V 1-4 แพทย์ให้การวินิจฉัยโรค STEMI Anteroseptal wall ปรีกษาอายุรแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase หลังซักประวัติไม่มีข้อห้ามในการให้ยา ปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย คือ เจ็บหน้าอกเนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การดูแลรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพต้องมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน บทบาทหน้าที่พยาบาล ในระยะแรกเริ่ม : การประเมินคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง การอ่านและรายงานผล EKG ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ทันเวลา การบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกให้ Bed rest ระยะต่อเนื่อง : การติดตามเฝ้ารอ (Monitoring) เพื่อป้องกันอาการข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ มีความรู้ ทักษะในการอ่าน และแปลผล EKG การประเมินสภาพ และการช่วยเหลือในภาวะวิกฤติได้ทันท่วงที ระยะส่งต่อ : การพยาบาลด้านจิตใจ เพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัว การเฝ้ารออาการเปลี่ยนแปลงและการประเมินซ้ำ รวมถึงการประสานส่งต่อเข้าระบบช่องทางด่วน (Fast Track STEMI For SK) ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องพบส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ ผู้ป่วยได้รับการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Angiogram : CAG) และ การสวนหัวใจขยายหลอดเลือด (Percutaneous Coronary Intervention : PCI) แพทย์ให้การวินิจฉัย Triple vessel disease และนัดเข้ารับการรักษาต่อเนื่อง รวมระยะเวลาเข้ารับการรักษาดำ 5 วัน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันขณะอยู่โรงพยาบาล มีอาการเจ็บหน้าอก (Chest pain) หลังมาถึงห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน 45 นาที มีการนำแนวทาง STEMI Fast Track for SK ของโรงพยาบาลกำแพงเพชรมาใช้ สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และรายงานแพทย์แปลผล (Door to EKG) ภายใน 10 นาที และให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ได้ภายในเวลา 30 นาที ตามเวลามาตรฐานการรักษานผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน<sup>1,3,5</sup> มีการเฝ้ารออาการหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase และพบภาวะแทรกซ้อนความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ (Hypotension) ในช่วง 10 นาทีแรก ดูแลให้การพยาบาลระยะวิกฤต และดูแลต่อเนื่องจนส่งรับการรักษาต่อ หากไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน การประเมินคัดกรอง การวินิจฉัย การเฝ้ารอ และดูแลรักษาพยาบาลล่าช้า อาจส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จึงมีข้อเสนอแนะการพัฒนาการดูแลดังนี้

1. ควรพัฒนาสมรรถนะพยาบาลงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง ให้มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรค และภาวะแทรกซ้อน สามารถประเมินคัดกรอง ซักประวัติผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามหลัก OPQRST ได้ การพัฒนาทักษะในด้านอ่านและแปลผล EKG เบื้องต้น การบริหารยาละลายลิ่มเลือด การเฝ้ารอและให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว

2. การปรึกษอายุรแพทย์ของโรงพยาบาลชุมชนในการตัดสินใจให้ยาละลายลิ่มเลือด เพื่อลดขั้นตอนการปรึกษา ICU โรงพยาบาลกำแพงเพชรและความปลอดภัยของผู้ป่วย



3. การจัดอัตรากำลังส่งต่อโดยพยาบาล 2 คน คหรมีพยาบาลประจำงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างน้อย 1 คน ในการดูแลและเฝ้าระวังภาวะวิกฤติในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันขณะส่งต่อ
4. ควรทบทวนการปฏิบัติตามระบบช่องทางด่วน (Fast Track STEMI for SK) อย่างต่อเนื่องทุกราย เพื่อหาปัญหา และแนวทางการพัฒนา

## สรุป

การรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) ต้องค้นหาอาการที่แสดงถึงความผิดปกติ การวินิจฉัยที่ถูกต้องตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามาทำงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินช่วยให้รักษาผู้ป่วยได้รวดเร็ว ทันเวลา จากกรณีศึกษาด้วยอาการถ่ายเหลว ไม่มีประวัติเจ็บหน้าอก (Chest pain) เป็นผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูงและภาวะไขมันผิดปกติ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยรายนี้เมื่อพบอาการเจ็บหน้าอก (Chest pain) ได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจเพื่อช่วยวินิจฉัยและรายงานแพทย์ทันทีภายใน 10 นาที และได้รับการรักษาเปิดหลอดเลือดหัวใจ (Reperfusion Therapy) โดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ภายใน 30 นาทีที่โรงพยาบาลชุมชน<sup>1,3,5</sup> พยาบาลเป็นส่วนหนึ่งในทีมที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วย ต้องใช้ทักษะ ความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติการพยาบาลที่ครอบคลุมตั้งแต่การประเมินคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง การอ่านและรายงานผล EKG เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ทันเวลา การบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก การบริหารยาตามแผนการรักษาอย่างปลอดภัย การติดตามเฝ้าระวัง (Monitoring) เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การประเมินสภาพและการช่วยเหลือในภาวะวิกฤติได้ทันที่ทั้งที่ การพยาบาลด้านจิตใจเพื่อลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและครอบครัว การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงและการประเมินซ้ำขณะนำส่ง ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างปลอดภัย พ้นจากภาวะวิกฤติและภาวะแทรกซ้อน

## เอกสารอ้างอิง

1. สุรพันธ์ สิทธิสุข . แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี 2557 :สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:ศรีเมืองการพิมพ์; 2557.
2. เสาวนีย์ เนาวพานิช. คู่มือปฏิบัติการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยกลุ่มภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(Acute Coronary Syndrome) ที่ได้รับการถ่ายขยายหลอดเลือดหัวใจ(Percutaneous Coronary Intervention.(On line) 2009 (Cited 2019 July 9). Available from: URL : [https:// www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N\\_MEd/admin/download\\_files/14\\_67\\_1.pdf](https://www.si.mahidol.ac.th/Th/division/nursing/NDivision/N_MEd/admin/download_files/14_67_1.pdf)
3. ณรงค์กร ชัยวงศ์ และ ปณวัตร สันประโคน. ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน: ความท้าทายของพยาบาลฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ Acute Coronary Syndrome: Challenges of Emergency Nurse in Critical Care.วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2562;14(1):43-51.
4. เอนก กนกสิงห์.สรุปการบริหารจัดการข้อมูล Thai ACS Registry (On line) 2017-2018 (Cited 2019 July 9). Available From : URL:[http:// www.ncvdt.org/](http://www.ncvdt.org/)
5. เกียรติกร เสงฆ์ธรรม,บรรณธิการ. มาตรฐานการรักษามื้อผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:สถาบันโรคทรวงอก กระทรวงสาธารณสุข;2560.
6. กัมปนาท วีระกุล และจิตติ โฆษิตชัยวัฒน์. 7R การลดอัตราการตายในโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตัน (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2557.
7. พัชรภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ และ ศิริอร สินธุ. โครงการประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (STEMI) เพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2554.
8. นียดา อภินิษฐ์, สุชาติ วิภาวาท, และสุภาณี สิทธิสาร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI โรงพยาบาลกระบี่. วารสารสำนักการพยาบาล 2556;40(3): 70-84.
9. ดรุณี วินัยพานิช, พาณี วิรัชกุล, จินดา ผุดผ่องและปริญดา ศรีธราพิพัฒน์.การพัฒนาารูปแบบการจัดการรายกรณี ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรงพยาบาลอุทัยธานี.วารสารสำนักการพยาบาล 2559;43(2):105-130.



- 10.วรรณิ์ ตปนียากร,งามนิตย์ รัตน์านุกูล. การวางแผนและการบันทึกทางการพยาบาลเล่ม1 . กรุงเทพมหานคร:  
ไอกรู๊ป เพรส; 2552.
- 11.ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (STEMI) (Online).2016. (Cited 2019 July 9). Available From :  
URL:<https://empendium.com/mcmtxtbook/chapter/B31.II.2.5.3.2>.
12. Acute Myocardial Infarction ST Elevation (STEMI) (Online).2018(Cited 2019 July 9). Available From : URL:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532281/>



## Nursing in Accidental Lower Limb Amputation: A Case Study

Yukontorn Jitkueakul, M.S.N. (Adult Nursing)\*

### Abstract

**Background :** Accidental Lower Limb Amputation is a life-threatening orthopedic emergency. The goals of medical care are quick access to patients, stop bleeding and shock to reduce mortality and complications. This study aimed to provide a fast-track nursing guideline in accidental lower limb amputation.

**Case Study :** A 46-year-old Thai woman had a car accident with total left leg amputation and partial amputation of right leg. The advanced cardiac life support (ACLS) team accessed at the scene and found patient confused, restlessness, the Glasgow coma score E4V3M4, pulse rate 128 beats/minute, respiratory rate 28 beats/minute, blood pressure 80/53 mmHg and the 85% of oxygen saturation. She was transferred to the emergency room at Kamphaeng Phet hospital and underwent fast track trauma care as follows; endotracheal intubation with respirator, additional peripheral vein infusion with quick loading of 0.9% normal saline solution, blood transfusion, wound dressing to stop bleeding, check ECG, insert a urine catheter, portable x-ray, vital signs and symptoms monitoring then moved to the operating room. The orthopedist underwent debridement and bilateral above knee amputation. The first day after operation, the patient had severe pain, groans, and facial expressions with pain score of 8. The vital signs were temperature of 37.2°C, pulse rate 88 beats/minute, respiration rate 22 beats/minute and blood pressure 120/80mmHg. The treatment order was 25 mg of pethidine injection every 4 hours to relieve pain. On the 5<sup>th</sup> day after surgery, the wound stumps looked good without inflammation. She progressed with the rehabilitation program and was evaluated by the psychiatric department and revealed good encouragement without depression. She was discharged from the hospital and followed as the out-patient clinic. The total length of hospital stay was 13 days. The nursing problems were 1. Life threatening condition from severe accident; 2. The decreasing of cardiac output per minute from intravascular blood and volume decreasing; 3. Chance of deterioration during transfer; 4. Chance to have post-operative complications; 5. Discomfort due to wound pain and 6. Anxiety from loss of image and fear to be burden in the family.

**Conclusion :** from this case study: The patient was safe from life-threatening condition. Although both legs were amputated but she was able to perform optimum daily activities with a good quality of life. The fast track nursing in accidental limb amputation with proficiency nurse will promptly provide in-time nursing and reduce mortality.

**Key words :** Nursing, Accidental Limb Amputation

---

\*Registered nurse, Professional Level, Kamphaeng Phet Hospital





## การพยาบาลผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุ : กรณีศึกษา

ยุคลธร จิตรเกื้อกุล, พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)\*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** ภาวะขาดจากอุบัติเหตุ เป็นภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ที่คุกคามชีวิต เป้าหมายในการดูแลรักษาพยาบาล คือ การเข้าถึงผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว แก้ไขสาเหตุที่ทำให้เสียเลือดและแก้ไขภาวะช็อกที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตให้เร็วที่สุด จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลแบบช่องทางด่วนในผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุ

**กรณีศึกษา :** หญิงไทยอายุ 46 ปี เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ ขาซ้ายขาด ขาขวาเกือบขาด ทีมช่วยชีวิตขั้นสูงเข้าช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ แกร็บ ผู้ป่วยสับสน กระสับกระส่าย คะแนนความรู้สึกตัว  $E_4V_3M_4$  ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80/53 มิลลิเมตรปรอท ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 85% เคลื่อนย้ายเข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ให้การรักษาแบบช่องทางด่วน ใส่ท่อต่อเครื่องช่วยหายใจ เปิดหลอดเลือดส่วนปลาย อีก 1 เส้น ให้ 0.9% NSS อย่างรวดเร็วและปริมาณมาก ให้เลือด ทำแผลหยุดเลือดที่ขาซ้าย ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ใส่สายสวนปัสสาวะ ถ่ายภาพเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ เฝ้ารอส่งสัญญาณชีพ และอาการ เคลื่อนย้ายเข้าห้องผ่าตัด ทำผ่าตัด ตัดเนื้อตาย และตัดขาบริเวณ ต้นขาทั้ง 2 ข้างโดยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ หลังผ่าตัดวันที่ 1 ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมาก ร้องคราง สีหน้าแสดงความเจ็บปวด ประเมิน Pain Score ได้เท่ากับ 8 คะแนน สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120 / 80 มิลลิเมตรปรอท แพทย์มีแผนการรักษาให้ยาฉีดเพทิดีน 25 มิลลิกรัมทุก 4 ชั่วโมง เพื่อบรรเทาอาการปวด หลังผ่าตัดวันที่ 5 แผลตอขาทั้ง 2 ข้างดีดี ไม่มีอาการอักเสบ ผู้ป่วยเริ่มกายภาพบำบัดได้ จากนั้นสามารถออกกำลังกายตามที่แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟูจัดโปรแกรมให้ได้ ได้รับการประเมินจากแผนกจิตเวชว่ามีกำลังใจดี ไม่มีภาวะซึมเศร้า แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้าน และนัดติดตามอาการแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลรวม 13 วัน ปัญหาทางการพยาบาล คือ 1. มีโอกาสเสียชีวิตในที่เกิดเหตุเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 2. ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง เนื่องจากปริมาตรเลือด และน้ำในร่างกายลดลง 3. มีโอกาสเกิดภาวะทรุดลงเนื่องจากการเคลื่อนย้าย 4. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด 5. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล 6. วิตกกังวล เนื่องจากสูญเสียภาพลักษณ์และกลัวการเป็นภาระแก่ผู้อื่น

**สรุปผลกรณีศึกษา :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะคุกคามชีวิต แม้ว่าจะถูกตัดขาทั้ง 2 ข้าง แต่ก็สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามอัตภาพ การพยาบาลแบบช่องทางด่วนในผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุที่มีพยาบาลที่มีทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยและสามารถให้การพยาบาลได้อย่างรวดเร็วทันเวลา ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุได้

**คำสำคัญ :** การพยาบาลแบบช่องทางด่วน ผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุ

## บทนำ

การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของไทย จากรายงานสถานการณ์อุบัติเหตุโลกล่าสุด พบว่าประเทศไทยมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 1 ในอาเซียน โดยมีอัตราการเสียชีวิตบนท้องถนน 32.7 ต่อแสนประชากร มีผู้เสียชีวิต 22,491 รายต่อปี เฉลี่ย 60 รายต่อวัน<sup>1</sup> จังหวัดกำแพงเพชรเป็นจังหวัดที่เป็นทางผ่านหลักในการเดินทางมุ่งสู่ภาคเหนือ ทำให้มีปริมาณรถผ่านเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมากและเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง อุบัติการณ์การบาดเจ็บต่อแสนประชากร ปี 2559, 2560, 2561 เท่ากับ 609.35, 667.09, 712.08 และมีผู้เสียชีวิต 18.92, 17.42, 15.64 ตามลำดับ<sup>2</sup> อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ไม่สามารถที่จะคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ต้องรีบให้การช่วยเหลือ เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการ การดูแลผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากอุบัติเหตุตั้งแต่จุดเกิดเหตุและที่ห้องฉุกเฉินมีความสำคัญมากและถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดช่วงหนึ่ง (golden period) ประมาณร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่บาดเจ็บจะเสียชีวิตในช่วงนี้ และในจำนวนนี้ประมาณหนึ่งในสาม อาจรอดชีวิตถ้าได้รับการรักษาพยาบาลอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ทันที<sup>3</sup> ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุจะมีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่แตกต่างกันไป อาจบาดเจ็บเล็กน้อย หรือบาดเจ็บรุนแรงมีภาวะคุกคามชีวิตต้องได้รับการช่วยเหลือด่วน

จากปัจจุบันผู้ป่วยที่บาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ส่วนใหญ่ มักพบในผู้ประสบอุบัติเหตุทางรถยนต์ซึ่งมีการบาดเจ็บรุนแรงค่อนข้างมาก มีอันตรายถึงชีวิต การดูแลต้อง ชักประวัติ ตรวจร่างกายทุกระบบ อย่างครบถ้วนและให้การดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้นทันที รวมถึงวางแผนทางการดูแล ก่อน-หลังตามลำดับความสำคัญของอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย<sup>4</sup> ภาวะขาดจากอุบัติเหตุ เป็นภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ที่มีภาวะคุกคามชีวิต ผู้ป่วยจะเสียเลือดมากเกิดภาวะช็อกอย่างรวดเร็ว เป้าหมายในการดูแลรักษาพยาบาลคือ การเข้าถึงผู้ป่วยให้เร็วที่สุด แก้ไขภาวะช็อกที่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตให้เร็วที่สุด และแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เสียเลือดให้เร็วที่สุด<sup>5</sup> ระบบการดูแลรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บแบบช่องทางด่วน (Trauma Fast Track) จึงเป็นระบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยภาวะนี้ ซึ่งจะทำให้ทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมมือกันให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันเวลาที่ มีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์การดูแลที่ดี นอกจากนั้นแล้วในช่วงหลังผ่าตัดผู้ป่วยต้องได้รับการจัดการความเจ็บปวดจากการผ่าตัด การดูแลต่อขา รวมถึงการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี พยาบาลจึงเป็นผู้มีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ประสบอุบัติเหตุ ให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาล เป็นวิชาชีพที่มีความใกล้ชิด สังเกตอาการผู้ป่วยได้มากที่สุด กรณีศึกษาจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลผู้ป่วยขาดจากอุบัติเหตุ อันจะเป็นประโยชน์ในการสร้างคุณภาพของการพยาบาล ส่งผลถึงการพยาบาลผู้ป่วยต่อไป

## กรณีศึกษา

ศูนย์สั่งการโรงพยาบาลกำแพงเพชรรับแจ้งเหตุมีอุบัติเหตุรถบรรทุกชนท้ายรถบรรทุกพ่วงที่จอดอยู่ มีผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง จึงสั่งการให้ทีมช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiovascular life support: ACLS) ออกช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ 7 นาทีถึงที่เกิดเหตุ พบผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 46 ปี รู้สึกตัว มีนงง สับสน จำเหตุการณ์ที่เกิดเหตุไม่ได้ ขาซ้ายขาดถึงต้นขาและขาขวาริเวณเท้าเกือบขาด แผลเปิด มีเลือดออกจำนวนมาก ทีม ACLS ประเมินอาการและสัญญาณชีพ อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80/53 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 85% ให้การช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน โดยให้สารน้ำทางเส้นเลือดดำคือ 0.9% NSS 1000 CC V Load ให้ O<sub>2</sub> cannula 3 lit/min ล้างแผลและทำ pressure dressing พร้อมตามขาทั้ง 2 ข้าง นำส่งห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลระหว่างทางประสานข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้ห้องฉุกเฉินเตรียมรับผู้ป่วย แกร็บผู้ป่วยถามตอบไม่รู้เรื่อง สับสน หายใจได้เอง ขาซ้ายขาดถึงต้นขาแผลซึม ขาขวาริเวณข้อเท้ามีแผลซึม coma score E<sub>4</sub>V<sub>3</sub>M<sub>4</sub> อุณหภูมิ 36.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 90% นำผู้ป่วยเข้า Zone resuscitate ให้การรักษาพยาบาลแบบช่องทางด่วน (trauma fast Track) โดย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจต่อ bird respirator พยาบาล clear airway และดูแลให้การหายใจสัมพันธ์กับเครื่อง เปิด IV fluid อีก 1 เส้น Load 0.9% NSS, เจาะเลือดตรวจค่าปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่น (HCT) ได้ 10% เจาะเลือดขอ PRC 6 unit และ FFP 4 unit ด่วน, แผลที่ขาซ้ายซึมมากทำ pressure dressing อีกครั้งเพื่อ stop bleeding ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ใส่สายสวนปัสสาวะได้ปัสสาวะสีเหลืองปกติไม่มีเลือด ประสานแผนกเอ็กซเรย์ ทำ portable x-ray ตามคำสั่งแพทย์ เฝ้ารอวัจนสัญญาณชีพและอาการทุก 15 นาที ต่อมา ได้ PRC จึงตรวจสอบตามมาตรฐานการให้เลือดและให้เลือดโดยวิธี push ต่อเนื่อง 4 unit พร้อมสังเกตอาการผิดปกติขณะให้เลือด แพทย์ออร์โธปิดิกส์ ตรวจอาการที่ห้องฉุกเฉินให้ส่งผ่าตัดด่วน จึงประสานงานกับห้องผ่าตัดและแผนกวิสัญญี จากนั้นเตรียมทีมและอุปกรณ์เพื่อการเคลื่อนย้าย และติดตามสัญญาณชีพ



ประเมินจนพร้อมที่จะเกิดความปลอดภัยในการเคลื่อนย้าย อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจตามเครื่อง 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 98% แผลไม่มี Active bleed จึงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ดูแลและติดตามอาการ สัญญาณชีพตลอดเวลาที่เคลื่อนย้าย เมื่อถึงห้องผ่าตัด ผู้ป่วยรู้สึกตัว coma score E<sub>4</sub>V<sub>3</sub>M<sub>4</sub> อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจตามเครื่อง 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 94/54 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 99% จึงส่งข้อมูลผู้ป่วยทั้งก่อนและขณะเคลื่อนย้ายให้พยาบาลวิสัญญีและพยาบาลผ่าตัด รวมระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาที่ห้องฉุกเฉินจนเข้าห้องผ่าตัด 85 นาที แพทย์วินิจฉัย severe crush injury both thighs ทำผ่าตัด bilateral above knee amputation หลังผ่าตัดวันที่ 1 ผู้ป่วยมีอาการปวดแผลมาก ร้องคราง สีหน้าแสดงความเจ็บปวด ประเมิน Pain Score ได้เท่ากับ 8 คะแนน สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ให้ยาฉีดเพทิดีน 25 มิลลิกรัมทุก 4 ชั่วโมงตามแผนการรักษา เพื่อบรรเทาอาการปวด หลังผ่าตัดวันที่ 5 แผลต่อขาทั้ง 2 ข้างติดดี ไม่มีอาการอักเสบ ผู้ป่วยเริ่มกายภาพบำบัดได้ จากนั้นสามารถออกกำลังกายตามที่แผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู จัดโปรแกรมให้ได้ ได้รับการประเมินจากแผนกจิตเวชว่ามีกำลังใจดี ไม่มีภาวะซึมเศร้า แพทย์จึงจำหน่ายกลับบ้านและนัดติดตามอาการแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลรวม 12 วัน จากการซักประวัติและตรวจร่างกายได้ผล ดังนี้

### ประวัติสำคัญ

ขาซ้ายขาด เลือดออกมาก 30 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

30 นาทีก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยโดยสารถบรถทุกเกิดอุบัติเหตุชนท้ายรถบรรทุก ขาซ้ายขาดถึงต้นขา ขาขวาขาดถึงข้อเท้า มีแผลเปิด เลือดออกมาก

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี ปฏิเสธการดื่มแอลกอฮอล์และสารเสพติด

### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : รูปร่างค่อนข้างท้วม น้ำหนัก 60 กิโลกรัม ส่วนสูง 160 เซนติเมตร

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิ 36.1 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 90%

ระบบประสาท : รู้สึกตัว สับสน ถามตอบไม่รู้เรื่อง แขนเคลื่อนไหวได้ทั้ง 2 ข้าง ขาขาดเจ็บเคลื่อนไหวไม่ได้ coma score E<sub>4</sub>V<sub>3</sub>M<sub>4</sub>

ผิวหนัง : ผิวคล้ำ ซีด ไม่มีSkin turgor ไม่มีจ้ำเลือด มีแผลถลอกที่หน้า

ศีรษะและใบหน้า : ผมนั้นสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล ตา 2 ข้างมองเห็นปกติ เปลือกตาซีดทั้ง 2 ข้าง ไบหู จมูก ปากลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติ หายใจเร็ว อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที เสียงการหายใจปกติ

หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจเร็วสม่ำเสมอ ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : บริเวณหน้าท้องกดไม่เจ็บ ไม่มีแข็งตึง

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ ขาซ้ายขาดถึงต้นขา ขาขวาบบริเวณข้อเท้าเกือบขาด

ระบบทางเดินปัสสาวะ : กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง ใส่สายสวนปัสสาวะ ได้ปัสสาวะสีเหลืองปกติไม่มีเลือด

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ : หลังผ่าตัด สีหน้าวิตกกังวล มีคำพูดที่บอถึงความกังวลในการเป็นภาระผู้อื่น

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ HCT ผล 10 mg%

### การวางแผนการพยาบาล

พบว่าผู้ป่วยมีปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ดังนี้

1. มีโอกาสเสียชีวิตในที่เกิดเหตุเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง
2. ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลงเนื่องจากปริมาณเลือดและน้ำในร่างกายลดลง
3. มีโอกาสเกิดภาวะทรุดลงเนื่องจากการเคลื่อนย้าย
4. มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
5. ไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล
6. วิดกกังวล เนื่องจากสูญเสียภาพลักษณ์และกลัวการเป็นภาระแก่ผู้อื่น

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1** ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตในที่เกิดเหตุเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. เป็นอุบัติเหตุที่รุนแรงเนื่องจากเป็นรถขนาดใหญ่ชนกับรถขนาดใหญ่
2. ขาข้างซ้ายของผู้ป่วยขาดถึงระดับต้นขา ขาข้างขวาบริเวณข้อเท้าเกือบขาด ทำให้มีแผลขนาดใหญ่ทั้ง 2 แผล

และเส้นเลือดขาด

3. อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80/53 มิลลิเมตรปรอท

ค่าOxygen saturation 85%

#### วัตถุประสงค์ :

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ ณ จุดเกิดเหตุ

#### เกณฑ์การประเมินผล :

1. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุตามเวลามาตรฐาน
2. ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือเบื้องต้นตามมาตรฐาน
3. ไม่เสียชีวิตในที่เกิดเหตุ

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. มีการเตรียมความพร้อมของทีม และอุปกรณ์ทั้งโทรศัพท์และวิทยุในการรับแจ้งเหตุตลอดเวลา เนื่องจากเหตุฉุกเฉินเป็นเหตุที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันและต้องการความรวดเร็วในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
2. สอบถามข้อมูลจากผู้แจ้งเหตุอย่างชัดเจน ตามมาตรฐาน ทั้งข้อมูลลักษณะอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บ และสถานที่เกิดเหตุ
3. คัดแยก (triage) ตามมาตรฐาน สำหรับผู้ป่วยรายนี้คัดแยกเป็นสีแดง เนื่องจากผู้ป่วยสลบ ขาขาด มีเลือดออกมาก จึงสั่งการให้ทีมทีมACLS ออกช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ และคอยประสาน ติดตาม ช่วยเหลือเมื่อทีมปฏิบัติการขอความช่วยเหลือ
4. ทีมACLS ประเมินอาการตามหลัก ABCD และสัญญาณชีพ
5. ดูแลให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1000 cc iv drip Load และให้ O<sub>2</sub> canular 3 lit/min เพื่อเพิ่มสารน้ำและออกซิเจนในร่างกาย เนื่องจากประเมินได้ว่าผู้ป่วยเสียเลือดมาก อัตราการเต้นของหัวใจ 128 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 80/53 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 85%
6. ล้างแผลและทำ pressure dressing เพื่อหยุดเลือด
7. เข้าเฝือกชั่วคราว (splint) โดยใช้ไม้ตามขาทั้ง 2 ข้าง จัดให้อยู่ท่าสุขสบาย พันด้วยผ้ายึดเพื่อให้บริเวณที่บาดเจ็บอยู่นิ่ง ไม่พ่นแน่นจนเกินไปเนื่องจากอาจมีอาการบวมเพิ่มขึ้น
7. ประสานส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้ห้องฉุกเฉินเตรียมรับผู้ป่วย
8. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอันตรายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้โดยใช้ อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Spinal Board)
9. นำส่งผู้ป่วยไปห้องฉุกเฉินและให้การดูแลระหว่างนำส่ง โดยเฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลง ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น Pulse pressure แคบ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง อุณหภูมิของผิวหนังบริเวณปลายมือปลายเท้าเย็น และชีพจรเบาเร็ว
10. เฝ้าระวังและติดตามประเมินสัญญาณชีพ และ ค่า Oxygen saturation จนกระทั่งถึงห้องฉุกเฉิน



### การประเมินผล

1. ทีม ACLS ถึงที่เกิดเหตุภายในเวลา 7 นาที
2. จากการประเมินการนำส่งโดยพยาบาลผู้รับผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินตามแบบบันทึกการปฏิบัติงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูง พบว่า มีการคัดแยกได้ถูกต้อง การดูแลทางเดินหายใจ การห้ามเลือด การให้สารน้ำ การตามกระดูก ทำและเหมาะสมในทุกหัวข้อ
3. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สับสน ถามตอบไม่ค่อยรู้เรื่อง อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/62 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 90% coma score E<sub>4</sub>V<sub>3</sub>M<sub>4</sub>

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2** ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง เนื่องจากปริมาตรเลือดและน้ำในร่างกายลดลง

### ข้อมูลสนับสนุน

1. เสียเลือดมากจากขาซ้ายขาด
2. ค่าปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นต่ำ (HCT) 10 mg%
3. สัญญาณชีพผิดปกติ คือ อัตราการเต้นของหัวใจ 112 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/62

มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen saturation 90%

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มความสมดุลของปริมาตรเลือดและน้ำในร่างกาย
2. เพื่อแก้ไขภาวะเลือดออก

### เกณฑ์การประเมินผล

1. แผลไม่มี Active bleed
2. สัญญาณชีพไม่แยกว่าเดิม
3. ผู้ป่วยได้เข้าห้องผ่าตัดเพื่อแก้ไขภาวะเลือดออกภายใน 60 นาที

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประมวลข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับจากทีม ACLS และเตรียมความพร้อมให้เหมาะสมในการช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยด้วยความรวดเร็ว โดย รายงานแพทย์ แจ้งทีมพยาบาล เตรียมสถานที่โดยเคลียร์ Zone resuscitate เตรียมอุปกรณ์ ประกอบด้วย airway equipment (Laryngoscope and tube), intravenous crystalloid solution, อุปกรณ์ในการ Monitoring เตรียมส่งตรวจ Laboratory test, การตรวจทางรังสีวิทยา และการเตรียมความพร้อมของธนาคารเลือด ทำบัตรให้ผู้ป่วยล่วงหน้า เปิดประตูสำหรับช่องทางด่วนเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว
2. ทำ Primary Survey เพื่อประเมินหาภาวะคุกคามชีวิต (Life threatening condition) ตามหลักการของ ABCDE
3. ให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บแบบช่องทางด่วน (Trauma Fast Track) โดย
  - วางเส้นเลือดด้วยเข็มเบอร์ 18 เพื่อเปิด IV fluid อีก 1 เส้นและเพื่อไว้รองรับการให้เลือด Load 0.9% NSS 3,000 CC ดูแลให้การไหลของสารน้ำได้ตามแผนการรักษาของแพทย์
    - เจาะ HCT แบบปลายนิ้ว ได้ผล 10 mg% เจาะเลือดขอ PRC 6 unit และ FFP 4 unit แบบด่วนใน 15 นาที รับผิดชอบ PRC จากธนาคารเลือด ตรวจสอบตามมาตรฐานการให้เลือดและให้เลือดโดยวิธี push อย่างต่อเนื่อง 4 unit พร้อมสังเกตอาการผิดปกติขณะให้เลือด
      - ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ได้ผล ปกติ
      - ประสานแผนกเอ็กซเรย์ ทำ portable x-ray ตามคำสั่งแพทย์
      - ใส่สายสวนปัสสาวะ ได้ปัสสาวะสีเหลืองปกติไม่มีเลือดปน
      - อธิบายแนวการรักษาให้ญาติทราบ พร้อมให้เซ็นต์ยินยอมเพื่อรับการรักษาและผ่าตัด
      - ประสานข้อมูลผู้ป่วยกับพยาบาลตมยา และพยาบาลผ่าตัด เพื่อเตรียมความพร้อม
4. เผื่อระวัง บันทึก นำเข้าและออก อย่างละเอียด
5. ประเมินอาการ ติดตามสัญญาณชีพทุก 15 นาที

### การประเมินผล

1. จากการประเมินแผลที่ขาทั้ง 2 ข้าง พบว่า แผลที่ขาขวาไม่มีเลือดซึม แต่ที่ขาซ้ายยังมีเลือดซึมมาก ต้องทำ pressure dressing อีกครั้ง
2. สัญญาณชีพหลังได้เลือด คือ อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 98%
3. ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมาห้องฉุกเฉินจนถึงเวลาเข้าห้องผ่าตัด = 85 นาที ไม่ได้ตามเวลาที่กำหนดเนื่องจากผู้ป่วยมีปัญหาทางการหายใจ ไม่สามารถหายใจได้เอง ต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะทรุดลงเนื่องจากการเคลื่อนย้าย

#### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยมีความเจ็บป่วยอยู่ในระดับวิกฤต (ระดับ 1 สีแดง) ใส่ท่อหายใจต่อเครื่องช่วยหายใจ ให้เลือดและน้ำเกลือที่แขน ทั้ง 2 ข้าง ขา 2
2. ได้รับการเคลื่อนย้ายออกจากห้องฉุกเฉินเพื่อไปห้องผ่าตัด
3. อัตราการเต้นของหัวใจ 90 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจตามเครื่อง 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 98%

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยเคลื่อนย้ายไปถึงห้องผ่าตัดอย่างปลอดภัย

เกณฑ์การประเมินผล : ไม่เกิดภาวะทรุดลงเมื่อถึงห้องผ่าตัด โดยมี vital sign คงที่

#### กิจกรรมการพยาบาล

##### ระยะก่อนเคลื่อนย้าย

1. รายงานแพทย์เพื่อให้ตัดสินใจเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการคงที่และพร้อมเคลื่อนย้าย
2. ประสานงานห้องผ่าตัดส่งข้อมูลผู้ป่วยล่วงหน้าเพื่อให้ห้องผ่าตัดเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วย โดยใช้เทคนิค SBAR คือ แจ้งชื่อและตำแหน่งของผู้ส่ง ชื่อนามสกุล เพศ อายุ วินิจฉัยโรค อาการสำคัญของผู้ป่วย ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ X-ray การรักษาและกิจกรรมพยาบาลที่ได้ให้ที่ก่อนการเคลื่อนย้าย อาการปัจจุบันของผู้ป่วย และสัญญาณชีพก่อนการเคลื่อนย้าย รวมถึง ปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่อง และสิ่งที่ห้องผ่าตัดต้องเตรียม
3. เตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้แก่ Pulse oximeter, monitor, Mobile Ventilator, Ambu bag, Infusion pump, O<sub>2</sub> tank และวางอุปกรณ์การเฝ้าระวังในตำแหน่งที่ผู้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยมองเห็นสะดวก และ หลีกเลี่ยงการวางอุปกรณ์หนักๆบนตัวของผู้ป่วย เพราะอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อผู้ป่วยและเกิดความไม่สุขสบายได้
4. ตรวจสอบตำแหน่งของท่อช่วยหายใจและยึดตรึงท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ยึดตรึงตำแหน่งที่ให้การนำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันการเลื่อนหลุดของเข็มขณะเคลื่อนย้าย
5. ประเมินอาการก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ได้แก่ blood pressure, oxygen saturation, heart rate และบันทึกในแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

##### ระยะระหว่างการเคลื่อนย้าย

6. เฝ้าระวังอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นขณะเคลื่อนย้ายอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ blood pressure, heart rate, oxygen saturation ร่วมกับการคลำชีพจรส่วนปลายและนับ respiratory rate
7. ระมัดระวังการหลุดของสายต่อต่างๆ เช่น การเลื่อนหลุดของสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำหรือยาที่ช่วยการทำงานของหลอดเลือด และสายต่อเครื่องช่วยหายใจเลื่อนหลุด
8. พูดคุยอธิบายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับรู้ว่าจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดไม่มีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้น เพื่อลดความวิตกกังวล และให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความปลอดภัย
9. ดูแลให้พนักงานเปลขึ้นแปลด้วยความระมัดระวังไม่เร็วหรือช้า เกินไป
10. มีความตระหนักอยู่เสมอว่า หากพบผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงผิดปกติขณะเคลื่อนย้าย ต้องรีบจัดการแก้ไขโดยเร็วที่สุดตามสาเหตุของปัญหาที่พบ หากผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพให้รีบนำผู้ป่วยเข้าห้องผู้ป่วยที่ใกล้ที่สุดเพื่อการช่วยฟื้นคืนชีพ ในการดูแลผู้ป่วยรายนี้ไม่มีความผิดปกติขณะเคลื่อนย้าย



### ระยะหลังการเคลื่อนย้าย

11. ถึงห้องผ่าตัด ส่งข้อมูลให้กับพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาล ถึงอาการและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ระหว่างการเคลื่อนย้าย

12. ในกรณีที่ไม่สามารถบันทึกอาการและอาการเปลี่ยนแปลง ในระหว่างเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ให้บันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่พบระหว่างการเคลื่อนย้าย การแก้ไข ผลการ แก้ไข อาการเปลี่ยนแปลงที่พบจากการเฝ้าระวังเมื่อการเคลื่อนย้ายถึงปลายทาง และ ปัญหาที่ต้องดูแลต่อเนื่องในแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตภายในโรงพยาบาล และนำติดไว้ใน OPD card

13. บันทึกอาการและอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยขณะเคลื่อนย้าย ในแบบบันทึกทางการพยาบาลสำหรับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

### การประเมินผล

1. ไม่เกิดภาวะทรุดลง

2. ผู้ป่วยรู้สึกตัว coma score E4V3M4 อัตราการเต้นของหัวใจ 92 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจตามเครื่อง 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 94/54 มิลลิเมตรปรอท ค่าOxygen saturation 99%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

### ข้อมูลสนับสนุน

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแบบเร่งด่วน ได้รับการดมยาสลบและมีภาวะคุกคามชีวิตก่อนเข้ารับการผ่าตัด

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

### เกณฑ์การประเมินผล :

1. มีระดับความรู้สึกตัว
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ
3. แผลผ่าตัดไม่มี Active bleed

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว และสัญญาณชีพของผู้ป่วย ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และทุก 1 ชม. จนอาการของผู้ป่วยคงที่

2. ประเมิน ปริมาณเลือดและสารคัดหลั่งจากบาดแผลผ่าตัด พบว่า แผลผ่าตัดทั้ง 2 ข้าง ไม่มีเลือดซึม radivac drain ข้างซ้ายออก 200 ซีซี ข้างขวาออก 120 ซีซี

3. On O2 cannula 3 lit2min วัดค่า Oxygen saturation ทุก 15 นาที และประเมินประสิทธิภาพในการหายใจ

4. ดูแลให้ดื่มน้ำและอาหาร และดูแลให้ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาคือ 0.9% NSS drip 100 cc/hrs

5. สังเกตสี ลักษณะและปริมาณของปัสสาวะ บันทึกน้ำเข้าออกทุก 8 ชั่วโมง

### การประเมินผล

ผู้ป่วยหายใจเองได้ดี ไม่มีเสียงหายใจผิดปกติ ไม่มีคลื่นไส้ อาเจียน สัญญาณชีพหลังผ่าตัด อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120 / 80 มิลลิเมตรปรอท แผลผ่าตัดไม่ซึม ค่า Oxygen saturation 98%

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากปวดแผล

### ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยร้องคราง สีหน้าแสดงความเจ็บปวด
2. ประเมิน Pain Score ได้เท่ากับ 8 คะแนน

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยทุเลาปวด

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ไม่ร้องคราง
2. Pain Score น้อยกว่า 5 คะแนน

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. ประเมินภาวะปวดแผลของผู้ป่วย เพื่อแยกสาเหตุระหว่างแผลผ่าตัดและภาวะขาหลอน(Phantom Pain) จากการพูดคุย สอบถาม และสังเกต พบว่าผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัด ไม่มีภาวะขาหลอน
2. สัมผัสบริเวณแผลผ่าตัดด้วยความนุ่มนวล เบามือ ทั้งการเปิดแผล ทำแผล และพันผ้าปิดแผล
3. สอนเทคนิคการเบี่ยงเบนความสนใจ ต่าง ๆ แก่ผู้ป่วย เช่น การหายใจเข้าออกลึก, การสวดมนต์, และเชิญชวนให้ญาติของผู้ป่วยใช้สัมผัสลูบไล้เป็นการปลอบประโลมโดยทำให้ดูเป็นตัวอย่าง
4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาเพทิดีน 25 mg ทุก 4 ชั่วโมงตามแผนการรักษา และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของยา คือ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ
5. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ
6. ติดตามประเมินอาการปวดแผลอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยทุเลापวด ไม่ร้องคราง พักได้ Pain score = 3 คะแนน

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** วิตกกังวล เนื่องจากสูญเสียภาพลักษณ์และกลัวการเป็นภาระแก่ผู้อื่น

**ข้อมูลสนับสนุน**

1. มีสีหน้าวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยบอกว่า “คงทำงานไม่ได้แล้ว ไม่อยากเป็นภาระใครเลย”

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล

**เกณฑ์การประเมินผล :** ผู้ป่วยมีสีหน้าและคำพูดที่แสดงถึงความคลายความวิตกกังวล

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย และญาติด้วยวาจาที่สุภาพ อ่อนโยน ท่าทางเป็นมิตร แสดงความเห็นใจ และพร้อมให้ความช่วยเหลือ
2. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจผลกระทบจากอุบัติเหตุ การบาดเจ็บที่ผู้ป่วยประสบ ปัญหาการบาดเจ็บ การรักษาพยาบาลที่ทีมได้ทำไปแล้ว ผลการรักษาในปัจจุบัน และแผนการรักษาพยาบาลที่จะต้องดำเนินการต่อ
3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย และปัญหาที่ต้องการให้การช่วยเหลือ
4. ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทั้งสภาพร่างกาย จิตใจ อารมณ์ การรับรู้ เกี่ยวกับสภาพความเจ็บป่วย และกลไกการปรับตัว
5. อธิบาย แนะนำ ทำให้ญาติดูเป็นตัวอย่างในการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวร่างกายให้เร็วที่สุด เสริมพลังให้ผู้ป่วยสร้างความแข็งแรงของร่างกาย และจิตใจโดยการลุกนั่ง เดิน
6. ส่งผู้ป่วยเข้าพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ คือแพทย์และพยาบาลจิตเวช

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยมีสีหน้าผ่อนคลาย ลุกนั่งและให้ญาติถ่ายรูปที่ยกมือชู 2 นิ้ว  
จิตแพทย์ประเมินว่า ผู้ป่วยยังมีกำลังใจและไม่มีภาวะซึมเศร้า

**สรุปกรณีศึกษา**

หญิงไทยอายุ 46 ปี เกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ วินิจฉัย severe crush injury both thighs ทำผ่าตัด bilateral above knee amputation บอบบาทหนักที่พยาบาล เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมรับผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยเตรียมทั้งทีม สถานที่ อุปกรณ์และวางระบบ การให้การช่วยเหลือเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ โดย มีการคัดแยก ดูแลทางเดินหายใจ ห้ามเลือด ให้สารน้ำ และตามกระดุกส่งต่อข้อมูลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การพยาบาลในห้องฉุกเฉิน โดย ประเมินคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ประเมินอาการเบื้องต้น





โดยละเอียด ให้การพยาบาลผู้ป่วยภาวะช็อกจากการเสียเลือด แก้ปัญหาผลกระทบจากภาวะช็อก โดย ให้สารน้ำและเลือดอย่างรวดเร็ว ปลอดภัย ทำ pressure dressing เพื่อหยุดเลือด ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนโดยให้หายใจสัมพันธ์กับเครื่องและจัดสิ่งขัดขวางทางเดินหายใจ เตรียมความพร้อมและประสานงานให้ผู้ป่วยได้รับการเข้าผ่าตัดเพื่อหยุดเลือดโดยเร็วที่สุด และดูแลการเคลื่อนย้ายให้ถึงห้องผ่าตัดด้วยความปลอดภัย ในระยะหลังผ่าตัดดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด รวมถึงดูแลความสบายของผู้ป่วยโดยจัดอาการปวดแผลโดยให้ยาแก้ปวดตามแผนการรักษาและวิธีเบี่ยงเบน นอกจากนั้นแล้วให้การดูแลสภาพจิตใจของผู้ป่วยและญาติเพื่อให้คลายความวิตกกังวล เพื่อให้มีกำลังใจในการฟื้นฟูสภาพ ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามอัตรภาพ ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล 12 วัน จึงได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากกรณีศึกษา ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติเหตุรุนแรง ต้องได้รับการแก้ไขภาวะฉุกเฉินชีวิตอย่างเร่งด่วนแข่งกับเวลา การวางระบบการสร้างแนวปฏิบัติที่ชัดเจน และสามารถปฏิบัติได้ตามแนวทางที่วางไว้จะทำให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้ จากกรณีศึกษาครั้งนี้ จึงมีข้อเสนอแนะการพัฒนาการดูแลดังนี้

1. ควรนำกรณีศึกษามาทบทวน ถอดบทเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในทีมการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Team: PCT) สรุปข้อดี ข้อเสีย ปัญหาและอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บแบบช่องทางด่วน
2. ควรนำผลลัพธ์ที่ได้จากการทบทวน มาปรับปรุงแนวปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Global status report on road safety 2018. [online]. [cited 2018 OCT 17]. 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. Thai RSC ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ ประจำจังหวัด. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. Available from : URL : <http://www.thairsc.com/p77/index/62>
3. ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทางศัลยกรรม เรื่อง : การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บเมื่อแรกเริ่ม (Resuscitation in Trauma). [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. Available from : URL : <http://www.rcst.or.th/web-upload/filecenter/CPG/Trauma.html>
4. Duangjai Leeprakobboon. ภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. 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)
5. กรองไต อุดหนสุด. ผลการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่อยู่ในภาวะคุกคามชีวิตในการจัดการการช่วยชีวิตในห้องฉุกเฉิน. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. Available from : URL : <https://www.slideshare.net/krongdai/implement-life-threaten-cnpg>
6. Cara Kanter, Zachary Repanshek . Maximizing ED Management of Amputations MAR 8TH, 2017 CARA KANTER CATEGORIES: PRACTICE UPDATES. [online]. [cited 2018 OCT 17]. Available from : URL : <http://www.emdocs.net/maximizing-ed-management-amputations/>.
7. Jay Menaker. Traumatic Amputations Christine Ramirez. [online]. [cited 2018 OCT 17]. Available from : URL : [www.reliasmedia.com/articles/140552-traumatic-amputations](http://www.reliasmedia.com/articles/140552-traumatic-amputations)
8. Nursing Care Plans for Traumatic Amputation. [online]. [cited 2018 OCT 17]. Available from : URL : <http://www.lifenurses.com/2010/01/nursing-care-plans-for-traumatic.html>.
9. ธวัชชัย ตูลวรรธนนะ . Initial management in Trauma. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. Available from : URL : <http://med.swu.ac.th/surgery/images/SAR54/initial%20management%20in%20trauma%20.pdf>

10. ประณีต ส่งวัฒนา. กระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง. Princess of naradhira university journal 2555 ; 4(2): 102-114.
11. วรนุช ทิพย์ธีระพงษ์. การพยาบาลผู้ป่วยกระดูกขาหักแบบละเอียดไม่มีแผลเปิด และมีความดันในช่องกล้ามเนื้อสูง : กรณีศึกษา. วารสารวิชาการ รพศ/รพท เขต 4 2558 ; 17(3) : 237-244.
12. อัครณี วันชัย, พรพิมล ชัยสา, รัตมี ศรีนนท์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการตัดแขนหรือขา. เชียงรายเวชสาร 2560 ; 9(2): 139-146.
13. มัตติกา ใจจันทร์, ชัชวาล วงศ์สารี, วรณศิริ ปราณธรรม. บทบาทพยาบาลกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ณ จุดเกิดเหตุ. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย 2561 ; 12(3)ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : 71-83.
14. สุชาติ เกรืองชัย. การจัดการและการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ : แนวคิดและหลักการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 17 ตุลาคม 2561]. Available from : URL : [https://administer.pi.ac.th/uploads/eresearcher/upload\\_doc/2018/academic/1521798770752276007442.docx](https://administer.pi.ac.th/uploads/eresearcher/upload_doc/2018/academic/1521798770752276007442.docx)



## The Nursing in Children with Dengue Shock Syndrome : A Case Study

Penkamol Kulsu, M.S.N.\*

### Abstract

**Background :** The hallmark clinical manifestation of dengue hemorrhagic fever is plasma leakage leading to shock. The lack of promptly nursing will resulting in prolong shock, Disseminated Intravascular Coagulopathy (DIC) and death. Therefore, the nursing knowledge and skills in understanding the disease and pathophysiology as well as appropriate nursing procedure in each stage of disease are important for patient care to decrease the complications.

**Objective :** To provide effective nursing care in dengue shock syndrome

**Case Study :** A 10-year-old Thai girl was admitted with fever, vomiting and diarrhea 12 hours prior to admission. The vital signs were temperature of 37.9 °C, blood pressure 113/82 mmHg, pulse rate 105 beats/minute and respiration rate 24 beats/minute. The laboratory investigation showed thrombocytopenia (73,000/cumm.) with dengue serotype 2 infection. The nursing problem were 3 stage; febrile, critical or shock and convalescent. In febrile stage, the crucial problems were fever, vomiting resulting in insufficient fluid or food intake. In critical stage, the crucial problems were hypovolemic shock, tendency to bleed from thrombocytopenia, fluid overload, electrolyte imbalance and hypoglycemia causing family anxious. In convalescent stage, the patient still drowsy, fatigue, bloating, loss of appetite and itching from convalescent rash. The main nursing was closely follow up patients in along with pathophysiologic stage, relieve discomfort, safely from shock and prevent complications. Finally, the patient recovered without complication until discharge from the hospital.

**Conclusion from this case study :** The patient was safe from life-threatening stage of dengue hemorrhagic fever. The nurse should have the skill in dengue shock syndrome care. This case study can be implemented in holistic nursing in each stage of dengue hemorrhagic fever.

**Key words :** dengue hemorrhagic fever, shock, dengue nursing

---

\*Registered nurse, Professional Level, Pediatric Nurse Department, Kamphaeng Phet Hospital



## การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก : กรณีศึกษา

เพ็ญกมล กุลสุ, พย.ม. \*

### บทคัดย่อ

**บทนำ :** โรคไข้เลือดออกเดงกี มีการดำเนินของโรคที่สำคัญ คือ มีการรั่วของพลาสมาในร่างกาย ทำให้เกิดภาวะช็อก หากไม่ได้รับการรักษาพยาบาลอย่างทันท่วงที จะทำให้เกิดภาวะช็อกนาน DIC และเสียชีวิตตามมาได้ ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออก เข้าใจธรรมชาติของโรค และพยาธิสภาพของโรค ตลอดจนนำกระบวนการพยาบาลมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยในทุกระยะของโรคได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที ผู้ป่วยปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

**วัตถุประสงค์ :** เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กรณีศึกษา :** เด็กหญิงไทยวัย 10 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการ ไข้ อาเจียน ถ่ายอุจระเหลว 12 ชม. ก่อนมาโรงพยาบาล แกรับอุณหภูมิกาย 37.9 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 105 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ผลการตรวจที่สำคัญ คือ พบเชื้อไวรัสเดงกี สายพันธุ์ที่ 2 และมีเกร็ดเลือดต่ำ (73,000/cumm.) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคไข้เลือดออก ปัญหาทางการพยาบาลที่สำคัญแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะไข้ ระยะวิกฤตหรือระยะช็อก และระยะพักฟื้น ในระยะไข้ ปัญหาของผู้ป่วยที่สำคัญคือ มีไข้ และเสี่ยงต่อการได้รับสารน้ำและอาหารไม่เพียงพอเนื่องจากมีอาการอาเจียนบ่อย ในระยะวิกฤต ปัญหาของผู้ป่วยที่สำคัญคือ มีภาวะ Hypovolemic shock เสี่ยงต่อการมีเลือดออกมากผิดปกติเนื่องจากมีเกล็ดเลือดต่ำ มีภาวะน้ำเกินในร่างกาย เสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลย์ของเกลือแร่และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในร่างกาย และญาติผู้ป่วยมีความวิตกกังวล ในระยะพักฟื้น ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ซึม ท้องอืด ไม่อยากรับประทานอาหาร มีอาการคันตามร่างกายจาก Convalescence rash การพยาบาลที่สำคัญคือ การประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยตามพยาธิสภาพของโรค ดูแลช่วยเหลือบรรเทาอาการไม่สุขสบาย ดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะช็อก และป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ผลลัพธ์คือ ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และทุเลาจากอาการรบกวนต่างๆ สามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

**สรุปผลกรณีศึกษา :** ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตของโรคไข้เลือดออก ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีทักษะความรู้ความชำนาญอย่างสูงในการดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อก จากกรณีศึกษานี้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพยาบาลแบบองค์รวมแก่ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกได้ในทุกระยะของโรคต่อไป

**คำสำคัญ :** โรคไข้เลือดออก ภาวะช็อก การพยาบาลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก

## บทนำ

โรคไข้เลือดออก (DHF : Dengue Hemorrhagic Fever) เป็นโรคระบาดจากการติดเชื้อไวรัสเดงกี ที่พบการแพร่ระบาดมากที่สุดในโลก มีผู้ติดเชื้อ 50-100 ล้านคนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 10,000 รายต่อปี<sup>1</sup> ในประเทศไทยโรคไข้เลือดออกเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขอย่างมาก อัตราอุบัติการณ์ของโรคสูงมาโดยตลอด โดยในปี 2559 พบผู้ป่วยจำนวน 18,337 ราย เสียชีวิต 16 ราย ปี 2560 พบผู้ป่วยจำนวน 12,670 ราย เสียชีวิต 23 ราย ปี 2561 พบผู้ป่วยจำนวน 14,973 ราย เสียชีวิต 19 ราย คิดเป็นอัตราการป่วยต่อแสนประชากรเท่ากับ 28.03 19.37 และ 22.74 ตามลำดับ และอัตราการป่วยตายเท่ากับ 0.09, 0.18 และ 0.13 ตามลำดับ<sup>3</sup> ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกพบได้ในผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ เด็กอายุ 10-14 ปีเป็นกลุ่มที่มีการติดเชื้อไข้เลือดออกบ่อยที่สุดโดยพบถึงร้อยละ 70-80 ของผู้ป่วยไข้เลือดออก และพบอัตราการตายสูงที่สุด<sup>2</sup>

การติดเชื้อไวรัสเดงกี มีอาการทางคลินิกที่ค่อนข้างชัดเจน คือ มีไข้สูงลอยร่วมกับอาการเลือดออก ตับโต และมีภาวะช็อกในรายที่รุนแรง เนื่องมาจากมีการรั่วของ plasma จะตรวจพบระดับ hematocrit สูงขึ้น มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด และช่องท้อง การดำเนินโรคของ DHF แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะไข้ เป็นระยะที่ผู้ป่วยจะมีอาการไข้สูง ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร อาจมีอาการปวดท้อง อาเจียนหรือปวดกล้ามเนื้อ ระยะวิกฤต เป็นระยะที่มีการรั่วของพลาสมา ไข้จะลดลงอย่างรวดเร็ว หากมีการรั่วของพลาสมามากอาจเกิดภาวะช็อกได้ และในระยะนี้จะมีเลือดออกได้บ่อย ปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กเสียชีวิต คือ Dengue shock syndrome (DSS) และภาวะ Disseminated intravascular coagulation (DIC) เนื่องจากภาวะช็อก<sup>3</sup>

จากการที่โรคไข้เลือดออกในระยะช็อก มีการดำเนินของโรคที่รุนแรง ทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคนี้มีความยุ่งยากซับซ้อน ตามมาด้วย การดูแลผู้ป่วยไข้เลือดออกในระยะช็อก คือ การให้สารน้ำและการรักษาตามอาการเป็นหัวใจในการดูแลรักษา ดังนั้น ผู้ดูแลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจธรรมชาติของโรค พยาธิสภาพของการเกิดโรค มีการพยาบาลที่ดี มีติดตามดูอาการอย่างใกล้ชิด และปรับเปลี่ยนการดูแลได้ทันที่ตามการเปลี่ยนแปลงของอาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปริมาณสารน้ำที่ผู้ป่วยในระยะ 24 - 48 ชั่วโมง หลักการให้สารน้ำที่สำคัญ คือ ให้ปริมาณน้อยที่สุดซึ่งเพียงพอสำหรับการรักษาระดับการไหลเวียนเลือดของร่างกายต้องให้ออกซิเจนร่วมกับให้สารน้ำอย่างเร่งด่วน และพิจารณาให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด เมื่อมีข้อบ่งชี้ว่ามีเลือดออกภายใน มีการแผ่กระจายภาวะแทรกซ้อน และให้คำแนะนำผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

สำหรับหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม 1 โรงพยาบาลกำแพงเพชร จากข้อมูลสถิติที่ผ่านมาในปี 2559, 2560, 2561 พบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคไข้เลือดออก 302, 245, 298 ราย ตามลำดับ มีผู้ป่วยไข้เลือดออกที่เข้าสู่ระยะช็อกเฉลี่ยร้อยละ 4.8 ต่อปี พยาบาลเป็นผู้ที่มีความสำคัญในทีมสุขภาพที่ต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อประเมินอาการการเปลี่ยนแปลงของโรคไข้เลือดออกในแต่ละระยะอย่างรวดเร็ว กรณีศึกษาในครั้งนี้จะช่วยสะท้อนให้เห็นถึงการใช้กระบวนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตของโรค และใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกที่มีภาวะช็อกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

## กรณีศึกษา

เด็กหญิงไทยวัย 10 ปี สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

### อาการสำคัญ

ไข้ อาเจียน ถ่ายอุจระเหลว 12 ชม.ก่อนมาโรงพยาบาล

### ประวัติเจ็บป่วยในปัจจุบัน

2 วันก่อนมาโรงพยาบาลเด็กมีไข้ ปวดศีรษะ อาเจียน 2 ครั้ง ญาติพาไปรักษาที่คลินิกได้ยามารับประทาน แต่อาการไม่ทุเลา วันนี้ 12 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลเด็กยังมีไข้ อาเจียน 10 กว่าครั้ง ถ่ายอุจระเหลว 1 ครั้ง อ่อนเพลีย ญาติพาไปรักษารพสต. และได้ส่งต่อไปรักษาโรงพยาบาลโกสุมพิ์ ที่โรงพยาบาลโกสุมพิ์ได้ให้น้ำเกลือเข้าหลอดเลือดดำแล้วส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร

### ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต

เคยมีภาวะชกจากไข้สูง 2 ครั้ง

ได้วัคซีนครบตามนัดทุกครั้ง



### การประเมินสภาพร่างกายตามระบบ

รูปร่างทั่วไป : สมส่วน น้ำหนัก 31 กิโลกรัม ส่วนสูง 135 เซนติเมตร BMI=17.01

สัญญาณชีพ : อุณหภูมิร่างกาย 37.9 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 105 ครั้ง/นาที  
อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที

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 ไม่มีผื่น

ศีรษะและใบหน้า : ผมนั้นสีดำ ศีรษะไม่มีบาดแผล คลำไม่พบก้อนบริเวณต่อมน้ำเหลือง ตา 2 ข้าง สมมาตรกัน  
มองเห็นปกติ ไบหู จมูก ปาก ลักษณะภายนอกปกติ

ทรวงอกและทางเดินหายใจ : ทรวงอกรูปร่างปกติสมมาตรกัน หายใจสม่ำเสมออัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที  
เสียงการหายใจปกติ

หัวใจและหลอดเลือด : การเต้นของหัวใจปกติ สม่ำเสมอ อัตราการเต้นของหัวใจ 105 ครั้ง/นาที ไม่มีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง

ช่องท้องและทางเดินอาหาร : ท้องไม่อืด มีคลื่นไส้อาเจียน ถ่ายเหลวก่อนมาโรงพยาบาล 1 ครั้ง ไม่มีสีดำหรือสีแดง

กล้ามเนื้อและกระดูก : โครงสร้างร่างกายปกติ

ระบบทางเดินปัสสาวะ : สามารถขับถ่ายปัสสาวะได้ตามปกติ ปัสสาวะสีเหลืองเข้มเล็กน้อย กระเพาะปัสสาวะไม่โป่งตึง  
ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะ 1.015

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ : เต้านมปกติ อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกปกติ

สภาพจิตใจ : สีหน้าไม่สุขสบาย ไม่ตอบคำถามบางครั้ง กังวลและกลัวเรื่องการผ่าตัด เช่นการเจาะเลือด

พัฒนาการ : ลอกรูปสี่เหลี่ยมได้ สามารถแยกแยะสิ่งตรงข้ามได้ บอกวันในสัปดาห์ได้ บอกฤดูกาลได้

เล่นอย่างมีแบบแผน ชอบเล่นกับเพื่อน

### ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญ

พบเชื้อไวรัสแดงที่สายพันธุ์ที่ 2

### สรุปการดำเนินโรคขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

26/09/61 วันแรกผู้ป่วยเด็กมีอาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้แต่อาเจียนเป็นน้ำ 5 ครั้ง ต้องการนอนมากกว่านั่ง ตัวอุ่นๆ ปนปวดศีรษะ อุณหภูมิร่างกาย 37.9 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 113/82 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 105 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที ได้รับการรักษาโดยการให้ 5%D/2 IV drip 80 cc/hr ขณะอยู่โรงพยาบาลผู้ป่วยเด็กยังคงมีไข้สูง อุณหภูมิสูงสุดของวันคือ 39.5 องศาเซลเซียส

27/09/61 เด็กมีอาการซึมลง กระสับกระส่าย อ่อนเพลีย อุณหภูมิร่างกาย 36.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 108/81 มิลลิเมตรปรอท pulse pressure แคบ ชีพจรเบา 122 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ระดับความเข้มข้นของเลือดเพิ่มสูงขึ้นจาก 44%เป็น 49% Oxygen saturation 96% , cap refill 3 วินาที ได้รับการรักษาเพิ่มโดยการให้ on o<sub>2</sub> mask c bag 10 lit/min 2 ชม. เพิ่ม rate 5%Dss IV drip 310 CC./hr 2 ชม.ต่อมาอาการไม่ดีขึ้น เด็กมีอาการปวดท้อง กระสับกระส่ายระดับความเข้มข้นของเลือดเพิ่มเป็น 50% ชีพจรเบาคลำได้ 113ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 112/82 มิลลิเมตรปรอท ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 cc/kg/hr ได้รับการรักษาเพิ่มโดยให้ 40% Dextran 310 CC./hr และ 10% calcium 10 cc. Iv drip in 1ชม. ต่อมาพบว่าเด็กมีอาการไม่ดีขึ้น ชีพจรยังเบาเร็ว เด็กกระสับกระส่าย ชีพจร 124 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 32 ครั้ง/นาที ระดับความเข้มข้นของเลือดเพิ่มสูงขึ้นจาก 51% แพทย์จึงให้ 40% Dextran 310 CC./hr อีกครั้ง หลังให้ 2 ชม.ต่อมา เด็กเริ่มหลับได้ ระดับความเข้มข้นของเลือดลดลงเหลือ 41% ชีพจร 101 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/86 มิลลิเมตรปรอท ดวงปัสสาวะได้ 0.80 cc/kg/hr. ผู้ป่วยเด็กยังคงได้รับได้รับการรักษาการปรับปริมาณสารน้ำทางหลอดเลือดดำคือ 5% Dss IV drip ลดลงทุก 1 - 2 ชม. จนสัญญาณชีพคงที่

28/09/61 เด็กมีอาการอ่อนเพลีย ไอเป็นพักๆ หายใจหอบเร็วตื่น นอนตาบวม ท้องอืดตึง on o<sub>2</sub> mask c bag 10 lit/min อุณหภูมิร่างกาย 37.4 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 126/64 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 101 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 32-36 ครั้ง/นาที ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 96-97%ระดับความเข้มข้นของเลือด 47% ระดับเกร็ดเลือดลดลงเหลือ 7,000 /cumm.

ผู้ป่วยมีจุดเลือดออก (petechial) ตามแขนขาได้รับการรักษาเพิ่มโดยการให้ Platelet 3 ยูนิตเข้าหลอดเลือดดำ และ 10% calcium 10 cc. Iv drip in 1 ชม. ต่อมาเด็กมีอาการไอ หายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น ผลเอกซเรย์ พบมี plural effusion ฟังปอดพบ crepitation Lt lung แพทย์จึงให้ Lasix 20 mg Iv และ EKCL 30 ml oral 1 dose

29/06/61 เด็กมีอาการอ่อนเพลีย ไอบางครั้ง หายใจหอบเล็กน้อย หน้าตาบวม ท้องอืด on o2 mask c bag 10 lit/min อุณหภูมิกาย 36.3 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 115/74 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 97 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด 98-100% ระดับความเข้มข้นของเลือด 41% เริ่มมีอาการคันตามแขนขา เริ่มรับประทานอาหารได้ ระดับเกร็ดเลือดเพิ่มเป็น 20,000/cumm.

30/09/61 เด็กมีอาการสดชื่นขึ้น มีผื่นแดงคันตามแขนขา ทูเลาไอ ท้องไม่อืดไม่มีหอบเหนื่อย สามารถหายใจ room air ได้ อุณหภูมิกาย 37.1 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 114/76 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที รับประทานอาหารได้ ระดับเกร็ดเลือดเพิ่มเป็น 45,000 /cumm.

1/10/61 เด็กมีอาการสดชื่นขึ้น ทูเลาผื่นแดงคัน อุณหภูมิกาย 36.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 117/78 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 72 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที รับประทานอาหารได้ ระดับเกร็ดเลือดเพิ่มเป็น 158,000 /cumm. แพทย์จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้

## การวางแผนพยาบาล

แบ่งการพยาบาลออกเป็น 3 ระยะตามการดำเนินของโรค

### ระยะไข้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 ผู้ป่วยไม่สุขสบายเนื่องจากมีอุณหภูมิของร่างกายสูงกว่าปกติ

### ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบอกรปวดศีรษะ

O : T 37.9 – 39.5 องศาเซลเซียส ตัวร้อน สีหน้าไม่สุขสบาย อ่อนเพลีย

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายปกติ น้อยกว่า 37.5 องศาเซลเซียส
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสุขสบาย พักผ่อนได้ และปลอดภัยจากอาการชักจากไข้สูง

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายน้อยกว่า 37.5 องศาเซลเซียส
2. ผู้ป่วยไม่มีอาการปวดศีรษะ พักผ่อนได้ ไม่มีอาการชัก

### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอุณหภูมิร่างกายผู้ป่วยทุก 4 ชม
2. เช็ดตัวลดไข้ให้นานอย่างน้อยนาน 30 นาที และสอนสาริติกการเช็ดตัวลดไข้แก่ผู้ดูแล
3. พิจารณาให้ยาลดไข้คือ Paracetamol (325) 1 tab oral prn for fever ทุก 4 ชม. หากไข้สูงกว่า 38.5 องศาเซลเซียส
4. กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่ม ORS/น้ำสไปร์/น้ำผลไม้บ่อยๆ อย่างน้อย 93 ml/hr.(3 ml./Kg./Hr)
5. ประเมินอุณหภูมิหลังการเช็ดตัว/ให้ยาลดไข้แล้ว 30 นาที
6. ดูแลให้ได้รับ IV fluid อย่างถูกต้องทั้งชนิดและปริมาณตามแผนการรักษา คือ 5%D/2 IV drip 80 cc/hr
7. ดูแลให้ได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

### การประเมินผล

ผู้ป่วยยังมีอาการอ่อนเพลีย อุณหภูมิลดลงหลังเช็ดตัวลดไข้ ร่วมกับให้ยาลดไข้ สีหน้าสุขสบายขึ้น T 37.1 – 37.5 องศาเซลเซียส ทูเลาอาการปวดศีรษะ ไม่มีภาวะชักจากไข้สูง





ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 เสี่ยงต่อการได้รับสารน้ำและอาหารไม่เพียงพอ เนื่องจากมีอาการอาเจียนบ่อย

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : เด็กบอกว่าคลื่นไส้ อยากอาเจียน

O : ผู้ป่วยเด็กมีอาการอาเจียน 10 ครั้ง ถ่ายอุจจาระเหลว 1 ครั้ง ไม่ยอมรับประทานอาหารและน้ำ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำ เกลือแร่และอาหารอย่างเพียงพอ ไม่มีอาการขาดน้ำ
2. เพื่อบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะขาดน้ำ
2. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ หากผู้ป่วยปฏิเสธอาหาร กระตุ้นให้ผู้ป่วยดื่มนม น้ำเกลือแร่หรือน้ำผลไม้แทนอย่างน้อย 3 – 5 ml./Kg./Hr
2. บันทึกลักษณะและจำนวนของสิ่งที่ผู้ป่วยอาเจียน เพื่อประเมินภาวะขาดน้ำ
3. ให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำอุ่น เพื่อให้ผู้ป่วยทุเลาอาการคลื่นไส้
4. ดูแลให้ยาบรรเทาอาการคลื่นไส้ อาเจียน คือ motilium ½ tab oral tid ac ตามแผนการรักษา
5. ดูแลให้ได้รับ IV fluid อย่างถูกต้องทั้งชนิดและปริมาณตามแผนการรักษา คือ 5%D/2 IV drip 80 cc/hr
6. ติดตามผลการตรวจค่าอิเล็กโทรไลต์ในเลือด เพื่อประเมินภาวะเสียสมดุลของเกลือแร่

#### การประเมินผล

ผู้ป่วยทุเลาอาการคลื่นไส้ อาเจียน สามารถดื่มนมและเกลือแร่ได้ ไม่มีภาวะขาดน้ำหรือเสียสมดุลของเกลือแร่

#### ระยะวิกฤต

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 มีภาวะ Hypovolemic shock จากมีการรั่วของพลาสมาไปในช่องว่างระหว่างเซลล์

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : -

O : ผู้ป่วยเด็กมีอาการกระสับกระส่าย อุณหภูมิกาย 36.8 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 108/81 มิลลิเมตรปรอท pulse pressure แคบ ซีฟจรเบา 122 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28-36 ครั้ง/นาที Oxygen saturation 96% , cap refill 3 วินาที ระดับความเข้มข้นของเลือดเพิ่มสูงขึ้นจาก 44% เป็น 49% และ 50% ตามลำดับ

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะช็อก
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
3. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีระบบไหลเวียนโลหิตทำงานได้อย่างปกติ สัญญาณชีพอยู่ในระดับปกติ มี pulse pressure  $\geq$  30
2. ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดออกซิเจน ระดับออกซิเจนในเลือด  $\geq$  95% cap refill < 2 วินาที
3. ผู้ป่วยมีระดับความเข้มข้นของเลือดไม่เพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าปกติตามอายุของผู้ป่วยเด็ก คือ 31.5 -39 %
4. ปริมาณปัสสาวะต้องมากกว่า 0.5cc/kg/hr

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินติดตามอาการทางคลินิก สัญญาณชีพทุก 15 – 30 นาที จนกว่าซีฟจรจะเต้นแรงและความดันโลหิตมี pulse pressure  $\geq$  30
2. บันทึกอัตราการหายใจ สังเกตอาการขาดออกซิเจน เช่น สับสน เอะอะว๊อว๊าย มือเท้าซีดซีม หายใจหอบ Oxygen saturation < 95% , cap refill > 2 วินาที

3. ดูแลให้ o2 mask c bag 10 lit/min
4. ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัดทั้งชนิดและปริมาตรสารน้ำ ได้แก่ 5%Dss และ 40% Dextran 310 CC./hr in 1 ชม.
5. ในขณะที่เดียวกันต้องกระตุ้นให้ผู้ป่วยตีมน้ำเกลือแร่ หรือน้ำผลไม้ให้มากพอที่จะชดเชยปริมาณของ Plasma ที่รั่วออกไป คือ ประมาณ 90-100 cc/hr (3 cc/kg/hr)
6. ตวงน้ำตีมน้ำและปริมาณปัสสาวะต้องมากกว่า 0.5cc/kg/hr
7. ติดตามผลการตรวจระดับความเข้มข้นของเลือดทุก 2-4 ชม หรือทุกครั้งที่มีการให้ 40% Dextran 310 CC./hr
8. รายงานแพทย์ทราบทุกครั้งมีอาการของผู้ป่วยดีขึ้นหรือเลวลง

**การประเมินผล**

2 ชม. ต่อมาจากการที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการช็อกและได้รับการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น เด็กมีอาการปวดท้อง กระสับกระส่ายระดับความเข้มข้นของเลือดเพิ่มเป็น 50% ซีพจรเบาคล้ำได้ 123 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 112/82 มิลลิเมตรปรอท ปัสสาวะออกน้อยกว่า 0.5 cc/kg/hr จึงรายงานแพทย์ซ้ำ เพื่อให้การรักษาเพิ่ม จนใน 4 ชม. ถัดมาผู้ป่วยเริ่มมีอาการดีขึ้น สัญญาณชีพอยู่ในระดับปกติ pulse pressure  $\geq 30$  ผู้ป่วยไม่มีภาวะขาดออกซิเจน ระดับออกซิเจนในเลือด  $\geq 95\%$  cap refill < 2 วินาที ผู้ป่วยมีระดับความเข้มข้นของเลือดลดลงต่ำลง คือ 41% (ค่าปกติ 31.5 - 39 %) ปริมาณปัสสาวะ 0.8 cc/kg/hr

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4** เสี่ยงต่อการมีเลือดออกมากผิดปกติ เนื่องจากมีเกล็ดเลือดต่ำ และมีภาวะช็อก

**ข้อมูลสนับสนุน**

S : -

O : ผู้ป่วยเด็กมีเกร็ดเลือดต่ำ 7,000 /cumm. มีจุดเลือดออก (petechial) ตามแขนขา

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะเลือดออก
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะ DIC

**เกณฑ์การประเมินผล**

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกมากผิดปกติ
2. ระดับความเข้มข้นของเลือดไม่ลดลงต่ำกว่า 31.5 %

**กิจกรรมการพยาบาล**

1. สังเกตอาการของผู้ป่วยเช่นปวดท้องมาก กระสับกระส่ายไม่สุขสบายในนึ่งถึงว่ามีเลือดออกภายใน
2. สังเกตอาการของการเสียเลือดอย่างใกล้ชิด เช่น จากการอาเจียน เลือดกำเดาไหล การถ่ายอุจจาระ ไม่มีสีดำหรือสีแดงปน ถ้าพบว่ามีเลือดออกให้รายงานแพทย์ทันที
3. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15-30 นาทีในขณะที่มีภาวะช็อก และทุก 2 – 4 ชม เพื่อฟื้นภาวะช็อกแล้ว
4. ติดตามการเปลี่ยนแปลงของค่าระดับความเข้มข้นของเลือดทุก 4 ชม. และระดับเกร็ดเลือดทุกวัน อย่างใกล้ชิด
5. หลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ทำให้เสี่ยงต่อการมีเลือดออก เช่น การใส่สาย NG tube การใส่สายสวนปัสสาวะและการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ เป็นต้น
6. ให้ผู้ป่วยงดอาหารที่มีสีน้ำตาล หรือน้ำตาล เพื่อไม่ให้ยากต่อการประเมินภาวะเลือดออก
7. ดูแลให้ได้รับส่วนประกอบของเลือด คือ ตามแผนการรักษา Platelet 3 ยูนิตเข้าหลอดเลือดดำ
8. ให้คำแนะนำการป้องกันภาวะเลือดออกให้ญาติทราบเข้า การแปรงฟัน การแกะจมูก และการป้องกันอุบัติเหตุตกเตียง เป็นต้น โดยให้ทำกิจกรรมทุกอย่างบนเตียงในขณะที่เกร็ดเลือดผู้ป่วยต่ำกว่า 100,000 /cumm.

**การประเมินผล**

ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกมากผิดปกติ

ระดับความเข้มข้นของเลือดไม่ลดลงต่ำกว่า 31.5 % คือ ระดับเกร็ดเลือดต่ำสุดของผู้ป่วยอยู่ที่ 40%



**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5** ผู้ป่วยมีภาวะน้ำเกินในร่างกายเนื่องจากการรั่วของพลาสมาออกนอกหลอดเลือด

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบวมเล็กน้อย แน่นอึดอึดท้อง

O : ผู้ป่วยเด็กมีสีหน้าไม่สุขสบาย หน้าตาบวม ท้องอืดตึง หายใจหอบเหนื่อย อัตราการหายใจ 36 -40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 126/64 มิลลิเมตรปรอท (สูงกว่าปกติ และ pulse pressureกว้าง )

: ผลเอกซเรย์ Rt lateral decubitus พบมี plural effusion ฟังปอดพบ crepitation Lt lung

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะเกินมากผิดปกติ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
3. เพื่อลดภาวะน้ำเกินในร่างกาย

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของการหายใจลำบาก การขาดออกซิเจน
2. ผู้ป่วยมีความสมดุลของปริมาณสารน้ำเข้าออกในร่างกาย

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. จัดทำให้ผู้ป่วยนอนในท่ายกศีรษะสูงประมาณ 45 องศา หรือนอนตะแคงเอาด้านขวาลง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายหายใจสะดวกขึ้น
2. บันทึกอัตราการหายใจ สังเกตอาการขาดออกซิเจน เช่น สับสน เอะอะไยวาย มือเท้าซีดซีม หายใจหอบ Oxygen saturation < 95% , cap refill > 2 วินาที
3. ดูแลให้ o2 mask c bag 10 lit/min
4. ลดอัตราการไหลของสารน้ำ หรือหยุดการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษาของแพทย์อย่างเคร่งครัด
5. ดูแลให้ได้รับยาขับปัสสาวะคือ Lasix 20 mg Iv ตามแผนการรักษาอย่างเคร่งครัด และสังเกตอาการข้างเคียงของยา
6. บันทึกปริมาณสารน้ำเข้าและออกทั้งหมด และรายงานให้แพทย์ทราบ เพื่อการปรับเปลี่ยนการรักษา

#### การประเมินผล

หลังให้การพยาบาลและการรักษาผู้ป่วยมีอาการหายใจหอบลดลง ทุเลาหน้าตาบวม ทุเลาท้องอืด สัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.3 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 115/74 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 97 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 28 ครั้ง/นาที มีปริมาณปัสสาวะ 2.8 cc/kg/hr.

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6** ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะไม่สมดุลของเกลือแร่และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในร่างกาย ได้แก่ Hypokalemia และ Hypocalcemia จากการรั่วของพลาสมา และการอาเจียนบ่อย

#### ข้อมูลสนับสนุน

S : -

O : ระดับ k 4 mmol/l (3.6-5.1) ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียมาก และมีอาการและอาการแสดงของการรั่วของพลาสมาในร่างกาย มีอาการอาเจียน

: DTX 71 mg%

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะเสียสมดุลกรด-ด่างในร่างกาย
2. เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของ Hypokalemia และ Hypocalcemia และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
2. ผู้ป่วยมีความสมดุลของเกลือแร่ในร่างกาย

### กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกที่ต้องรายงานแพทย์ เช่น
  - a. ซึม อาจมีสาเหตุจากโซเดียมต่ำหรือน้ำตาลในเลือดต่ำ
  - b. อ่อนเพลีย ท้องอืด ปัสสาวะออกมาก อาจมีสาเหตุจากโปตัสเซียมต่ำ
  - c. ชัก ตาค้าง มือจีบ อาจมีสาเหตุจากโซเดียม /แคลเซียม/น้ำตาลในเลือดต่ำ
2. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และรายงานให้แพทย์ทราบทันทีที่มีความผิดปกติ
3. ดูแลให้ได้รับ 10% calcium 10 cc. Iv drip in 1 ชม. 2 ครั้ง ในระยะวิกฤตตามแผนการรักษาของแพทย์และเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา
4. ดูแลให้ได้รับ EKCL 30 ml oral 1 dose ตามแผนการรักษาของแพทย์

### การประเมินผล

ผู้ป่วยไม่มีอาการและอาการแสดงของ Hypokalemia และ Hypocalcemia และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้ป่วยมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ของเกลือแร่ และน้ำตาลในร่างกายอยู่ในระดับปกติ ไม่พบอาการข้างเคียงขณะให้ยาแคลเซียมเข้าหลอดเลือดดำ

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ญาติผู้ป่วยเด็กมีความวิตกกังวลต่อภาวะการเจ็บป่วยของผู้ป่วยเด็ก

#### ข้อมูลสนับสนุน

- S : บอกว่าเมื่อไหร่อาการจะดีขึ้น จะรักษาได้หรือไม่  
O : สีหน้าวิตกกังวล สอบถามอาการของผู้ป่วยตลอดเวลา ไม่ยอมพักผ่อน

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อคลายความวิตกกังวลของญาติผู้ป่วย
2. เพื่อให้ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

#### เกณฑ์การประเมินผล

1. สีหน้าญาติผู้ป่วยดีขึ้น การสอบถามลดลง
2. ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล

### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายการดำเนินของโรคร่วมกับแพทย์เจ้าของไข้ และแผนการรักษาพยาบาล
2. อธิบายแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กขณะอยู่โรงพยาบาล
3. ตอบข้อซักถาม ข้อสงสัยแก่ญาติผู้ป่วยด้วยความเต็มใจ
4. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ระบายความกังวล
5. ให้อาสาสมัคร และญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเด็ก

### การประเมินผล

เมื่อผู้ป่วยเด็กพ้นระยะวิกฤต และมีอาการทั่วไปดีขึ้น สามารถรับประทานอาหารได้และพักผ่อนได้ สีหน้าญาติผู้ป่วยจึงดีขึ้น การสอบถามลดลง ญาติผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดี

### ระยะพักฟื้น

### ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย ซึม ท้องอืด ไม่อยากรับประทานอาหาร

#### ข้อมูลสนับสนุน

- S : ผู้ป่วยเด็กบอกไม่อยากกินข้าว  
O : ผู้ป่วยเด็กยังคงมีอาการอ่อนเพลีย ไม่เล่น ท้องอืดเล็กน้อย รับประทานอาหารได้น้อย  
: ฟังพบ Bowel sound < 4 ครั้ง/นาที ผู้ป่วยมีปริมาณปัสสาวะ 2.8 cc/kg/hr.



### วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดอาการอ่อนเพลีย ซึม ท้องอืด ไม่อยากรับประทานอาหาร
2. เพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย ภายหลังพ้นระยะวิกฤต

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยสามารถพูดคุยได้มากขึ้น รับประทานอาหารได้มากขึ้น ท้องทุเลาอืด
2. ผู้ป่วย ฟังพบ Bowel sound > 4 ครั้ง/นาที

### กิจกรรมการพยาบาล

1. กระตุ้นให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารผลไม้ เช่น ส้ม กล้วย ที่มี K สูงหรือดื่มน้ำผลไม้
2. แนะนำให้ผู้ป่วยลุกนั่ง ยืน เดิน เพื่อเป็นการกระตุ้นลำไส้ให้มีการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดความอยากรับประทานอาหารมากขึ้น
3. ให้ EKCL รับประทานอาหารตามแผนการรักษา
4. รายงานแพทย์หากผู้ป่วยปฏิเสธการรับประทานอาหาร หรือดื่มน้ำผลไม้
5. แนะนำญาติจัดหาอาหารที่ผู้ป่วยชอบและมีประโยชน์มาให้รับประทาน

### การประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถพูดคุยได้มากขึ้น รับประทานอาหารได้มากขึ้น ท้องทุเลาอืด ฟังพบ Bowel sound > 4 ครั้ง/นาที

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9** ผู้ป่วยไม่สุขสบายจากอาการคันตามลำตัว แขน ขา ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เนื่องจากมี Convalescence rash

### ข้อมูลสนับสนุน

- S : ผู้ป่วยเด็กบอกคัน ตามลำตัว แขน ขา ฝ่ามือ ฝ่าเท้า
- O : ผู้ป่วยเกาตามลำตัว พักผ่อนได้น้อย ตรวจผิวหนังพบมีวงขาวๆอยู่ท่ามกลางจุดเลือดออกหลายแห่ง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความไม่สุขสบายจากอาการคัน
2. เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการเกา ผิวหนังถลอก และอักเสบ

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ผู้ป่วยอาการคันลดลง พักผ่อนได้
2. ผู้ป่วยไม่พบ ภาวะแทรกซ้อนจากการเกา ผิวหนังถลอก และอักเสบ

### กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจเกี่ยวกับสาเหตุของอาการคัน ว่าเป็นสัญญาณบ่งชี้ว่าผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะวิกฤตและเข้าสู่ระยะพักฟื้นแล้ว ไม่มีอันตรายรุนแรง และจะค่อยๆหายไปเองภายใน 2-3 วัน
2. ดูแลรักษาความสะอาดผิวหนัง ตัดเล็บให้สั้น และรักษาความสะอาดของเล็บมือเล็บเท้า
3. รายงานแพทย์หากพบว่าผู้ป่วยเด็กมีอาการคันมากและไม่สามารถพักผ่อนได้ เพื่อพิจารณาให้ยาลดอาการคัน
4. ดูแลให้ได้รับยา Calamine lotion ทาตาม ลำตัว แขน ขา ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เพื่อบรรเทาอาการคัน

### การประเมินผล

อาการคันลดลง พักผ่อนได้ ไม่พบ ภาวะแทรกซ้อนจากการเกา ผิวหนังถลอก และอักเสบ

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10** ญาติผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน

### ข้อมูลสนับสนุน

- S : ญาติบอกไม่ทราบแนวทางการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน
- O : ญาติผู้ป่วยตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านไม่ได้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน
2. เพื่อให้ญาติมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน ได้แก่ การป้องกันเลือดออกจากเกร็ดเลือดต่ำ และการป้องกันการระบาดในชุมชน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. ญาติสามารถตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านได้
2. ญาติสามารถตอบคำถามการป้องกันภาวะขาดของโรคได้

### กิจกรรมการพยาบาล

1. แนะนำให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการกระทบกระแทก ซึ่งจะทำให้เลือดออกง่าย ประมาณ 1-2 สัปดาห์ เช่น ปีนป่าย ขี่จักรยาน ถอนฟัน เป็นต้น
2. รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายให้ครบ 5 หมู่
3. ดูแลให้ผู้ป่วยพักผ่อนอย่างเพียงพอ
4. กำจัดอุจจาระ และแหล่งเพาะพันธุ์ยุงภายในและรอบๆ บริเวณที่พักอาศัยของผู้ป่วย
5. เผื่อระวังคนในบ้านหรือใกล้เคียง ถ้ามีไข้สูงต้องรีบพาไปตรวจ เพราะมีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคไขเลือดออกได้

### การประเมินผล

ญาติสามารถตอบคำถามการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้าน และการป้องกันภาวะขาดของโรคได้

### สรุปกรณีศึกษา

เด็กหญิงไทยวัย 10 ปี เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย อาการ 2 วันก่อนมาโรงพยาบาลเด็กมีไข้ ปวดศีรษะ อาเจียน 2 ครั้ง ญาติพาไปรักษาที่คลินิกได้ยามารับประทาน แต่อาการไม่ทุเลา วันนี้ 12 ชม. ก่อนมาโรงพยาบาลเด็กยังมีไข้ อาเจียน 10 กว่าครั้ง ถ่ายอุจจาระเหลว 1 ครั้งอ่อนเพลีย รักษาที่รพ.โกสุมพิสัยแล้วส่งต่อมารักษาที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ผลการตรวจที่สำคัญ พบเชื้อไวรัสแดงกึ่งสายพันธุ์ที่ 2 และเกร็ดเลือดต่ำกว่าปกติ แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคไขเลือดออก ในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยมีการดำเนินของโรคใน 3 ระยะคือ ระยะไข้ ระยะวิกฤตหรือระยะช็อก และระยะพักฟื้น โดยในแต่ละระยะผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษา และการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ จนพ้นภาวะวิกฤต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ ภาวะช็อกนาน ภาวะเลือดออกมากผิดปกติ และภาวะ Hypervolemia รวมเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล 5 วัน

### วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

โรคไขเลือดออกมีการดำเนินของโรคที่สำคัญคือ ระยะไข้ ระยะวิกฤต และระยะพักฟื้น พยาบาลนั้นมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย เพราะเป็นผู้ที่ต้องดูแลผู้ป่วยอยู่ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การประเมินที่รวดเร็วและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ทันทีที่ ตามแผนการรักษาตั้งในกรณีศึกษา จะช่วยผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ส่งผลให้สามารถรักษาชีวิตของผู้ป่วยไว้ได้ ดังนั้นพยาบาลจึงควรมีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยไขเลือดออกไว้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ให้เข้าใจธรรมชาติของโรค และพยาธิสภาพของโรค โดยเฉพาะในขณะที่ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะช็อก ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตของโรค การทบทวนการดูแลผู้ป่วยโรคไขเลือดออกร่วมกับในสหสาขาวิชาชีพ ปรับปรุงแนวทางการพยาบาล (CNPG) เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และค้นหาวิธีให้การพยาบาลใหม่ๆ เพื่อให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น โดยเร็ว และช่วยลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลได้

### สรุป

กรณีศึกษามีอาการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินของโรคไขเลือดออกที่เข้าสู่ระยะวิกฤต หรือมีภาวะ Hypovolemic shock (DSS) ที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะเลือดออกได้ง่าย ภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ซึ่งอาจเกิดภาวะตับวาย ภาวะหายใจล้มเหลว ไตวาย และเสียชีวิตตามมาได้ แต่ด้วยกระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน และการดูแลแบบองค์รวมได้ช่วยให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะวิกฤต ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สามารถฟื้นฟูร่างกายเป็นปกติ และญาติผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ตลอดจนมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่บ้านหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลได้



### เอกสารอ้างอิง

1. Maria G. Guzman, Scott B. Halstead, Harvey Artsob. Dengue : a continuing global threat. Nature Reviews Microbiology 2010; 8: S7-S16.
2. สถานการณ์โรคไข้เลือดออกในประเทศไทย. [online]. [เข้าถึงเมื่อ 12 มกราคม 2562]. Available from : URL : <https://ddc.moph.go.th/th/site/newsview/view/696>.
3. สมศักดิ์ เจตนาเจริญชัย. อุบัติการณ์ Dengue Shock Syndrome ในกลุ่มเด็ก อายุต่ำกว่า 15 ปี ที่เข้ารับการรักษาตัว ในโรงพยาบาลสตูล. วารสารกุมารเวชศาสตร์ 2559; 55(4): 246-250.
4. ศิริเพ็ญ กัลยาณรุจ, มุกดา หวังวีรวงศ์, วารุณี วัชรเสวี. การวินิจฉัยและการรักษาโรคไข้เลือดออกเดงกี ฉบับเฉลิมพระเกียรติ สำหรับแพทย์. กรุงเทพมหานคร : สำนักติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. วารุณี วัชรเสวี, รศนา วลีรัตน์ภา, รุ่งนภา ธนาบุรณ์, ปิยะดา หะมณี. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยไข้เลือดออก ฉบับ 60 ปี โรงพยาบาลเด็ก. กรุงเทพมหานคร : สำนักติดต่อนำโดยแมลง กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
6. ชวงค์ คชสาร และอัจฉลา มีนาศันติรักษ์. การประเมินผลการใช้แนวทางการปฏิบัติการพยาบาล และนวัตกรรมพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคไข้เลือดออก หอผู้ป่วยเด็กโต โรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2018 ; 27(2): 299-313.
7. วนิดา แสนพุก. การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก โรงพยาบาลนครพนม. วารสารโรงพยาบาลนครพนม 2556 ; 1 : 16-26.
8. Lovera, Dolores; Martinez de Cuellar, Celia; Araya, et al. (2016). Clinical Characteristics and Risk Factors of Dengue Shock Syndrome in Children. [online]. [cited 2018 JAN 1 ]. Available from : URL : <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/inf/2016>.
9. Vijay Gupta, Tribhuvan Pal Yadav, Ravindra Mohan Pandey, et al. (2011). Risk Factors of Dengue Shock Syndrome in Children. [online]. [cited 2018 JUL 23 ]. Available from : URL : <https://academic.oup.com/tropej/article/57/6/451/1736682>

## คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัย มีความยินดีรับผลงานเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร ควรเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างถูกต้อง 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 โดยผู้เขียนเป็นผู้รับผิดชอบเนื้อหาที่เขียน
2. บทความที่ส่งมาจะได้รับการตรวจแก้ไขเพื่อความเหมาะสมทั้งในเรื่องของรูปแบบ (format) และความถูกต้องของเนื้อหาโดยกองบรรณาธิการ และส่งข้อเสนอแนะให้ผู้เขียนทาง e-mail
3. ขั้นตอนการให้ข้อเสนอแนะและแก้ไขให้แล้วเสร็จ กองบรรณาธิการจะกำหนดเวลา เพื่อให้ทันเวลาในการออกวารสาร ใช้เวลาเฉลี่ยภายใน 3 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 ความยาวไม่ควรเกิน 10 หน้า โดยไม่รวมบทคัดย่อ 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 เป็นรายการเชิงอรรถที่ระบุตำแหน่ง และหน่วยงานต้นสังกัดของผู้นิพนธ์

\*\*\*\*\* 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 และแยกไว้คั่นละหน้ากับภาษาไทย\*\*\*\*\*

### 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 ยกเว้นข้อมูลสำคัญ ๆ อย่างจำกัด แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

#### - วิจารณ์ (discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาดตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดงความคิดเห็นเบื้องต้นตามประสบการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ แล้วจบบทความด้วยข้อยุติ

#### - สรุป (conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็นคำถามการวิจัยต่อ ข้อยุติอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

#### - กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามี การช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิคบางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัยเท่าที่จำเป็น แต่การใส่ชื่อคนช่วยมาก ๆ ทำให้บทความดูย่ำความภูมิฐานเพราะผู้อ่านจะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

#### - เอกสารอ้างอิง (references) ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

## 2. การเตรียมต้นฉบับกรณีศึกษา (Case Study)

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

2.2 บทคัดย่อ (ภาษาไทย) ใช้ภาษารัตนกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติม 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 และเป็นประโยคอดีต โดยเขียนแบบโครงสร้างตามลำดับดังนี้

- 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 และข้อแนะนำในการให้การพยาบาลที่จะนำไปใช้ในผู้ป่วยรายอื่น ๆ ต่อไป

##### - สรุป

ให้สรุปโรคที่ศึกษาที่สัมพันธ์กับทฤษฎี

##### - เอกสารอ้างอิง

ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

## การเขียนเอกสารอ้างอิง

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

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 หรือตามแบบที่ใช้ในวารสารนั้น ๆ 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 ทัศนากรรณ. แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุบนท้องถนน (บทบรรณาธิการ). สารศิริราช 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. 2nd 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 ตูจินดา, วินัย สุวตถิ, อรุณ วงษ์จิราษฏร์, ประอร ชวลิตธารง, 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. 2nd 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 ศุภชุตินกุล, งามจิตต์ จันทรสานิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณสุขเพื่อสุขภาพ. 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 10th 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 7th 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. ชัยมัย ซาลี. ดันทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล : 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. เพลิงมรดก. 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, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 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. 26th ed. Baltimore: Williams & Wilkins ; 1995. Apraxia ; p. 199-20.

## 6.4 วิกิทัศน์

ลำดับที่. ชื่อเรื่อง (วิกิทัศน์). 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 amenorrhea 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/rcf\\_0021.htm](http://rcgp.org.uk/informat/publicat/rcf_0021.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. 5th 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 Multime- dia; 2001.

## 5. Book on CD-ROM

1. The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2nded. 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 และใหญ่พอเหมาะกับแผ่นกระดาษต้นฉบับ การส่งต้นฉบับควรส่งจดหมายแนบไปด้วย แจ้งรายละเอียดบางประการ อาทิเช่น สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้พิมพ์ ที่กองบรรณาธิการสามารถจะติดต่อได้ จำนวนสำเนาต้นฉบับที่ส่งไป และอื่น ๆ 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 กรกฎาคม ออกภายใน 30 ตุลาคม)
- ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 30 มกราคม ออกภายใน 30 เมษายน)
- **หมายเหตุ:** บทความไม่ควรยาวเกิน 10 หน้าต่อเรื่อง (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง) และควรมีเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ง่าย เพื่อติดต่อผู้พิมพ์





## การส่งต้นฉบับ

### กรุณาส่งถึง

คุณอากาศกร 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

