อารศารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

คณะผู้จัดทำ

เจ้าของ

โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ประธานที่ปรึกษา

พญ.รจนา ขอนทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร

คณะที่ปรึกษา

นพ.สุรชัย แก้วหิรัญ
นพ.มานะ ฮันตระกูล
พญ.อังคณา อุปพงษ์
นพ.อัครพงษ์ จุธากรณ์
ทพ.เจริญ ทิพยโสตถิ
นายวิเศษ อุดมศิลป์
นางสาวรจนา ขอนทอง

บรรณาธิการ

พญ.ชินานาฏ มั่นคง

บรรณาธิการ

นพ.เจษฎา พวงสายใจ
ทพ.เจษฎา ตั้งกิจงามวงศ์
นพ.สมเพ็ง โชคเฉลิมวงษ์
นางสาวจริยา พันธุ์วิทยากูล
นางสาวนฤมล มหาชัย
นางจิราพร มณีพราย
นางวรรณวิมล ตินะลา
นางอรอนงค์ กลางนภา
นางสาวศรีแพร ทิตาวงศ์
นางสาวจงรักษ์ รอดเกษม
นายพันทะนันท์ วงศ์แสนสี
นางสาวพรสุรางค์ จำชาติ
นางสาวเพ็ญพิมล กุลสุ
นางกุลกานต์ พิศอ่อน
นางรัชนีกร มะวงศ์ษา
นายประโยชน์ เข็มนาจิตร

ฝ่ายศิลปกรรม

นายสุชาติ มีชัย

ฝ่ายจัดการวารสาร

นางเกศรินทร์ แผ่วงศ์
นางสาวรุ่งวันเพ็ญ แสนสม
นางนันทนา ตระกูลเจริญพงศ์
นางสาวอาภากร เอมโอฐ
นางบังอร ทิวารัตนอังกูร

การส่งต้นฉบับ

นางสาวอาภากร เอมโอฐ
งานห้องสมุด กลุ่มภารกิจด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ
โรงพยาบาลกำแพงเพชร อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000
โทรศัพท์ (055) 714223-5 ต่อ 1403 โทรสาร (055) 713043

กำหนดออกวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน
ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 สิงหาคม)
ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 1 มีนาคม)

บรรณาธิการแถลง

เรียนท่านผู้อ่านทุกท่าน วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร ได้ดำเนินการจัดทำมาโดยต่อเนื่อง ถึงแม้จะออกช้าบ้าง จนกระทั่งถึงฉบับนี้เป็นฉบับปีที่ 21 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2560 ซึ่งทางคณะผู้จัดทำได้รวบรวมบทความทางวิชาการที่มีคุณภาพเพื่อให้ท่านผู้อ่านได้ศึกษามาโดยตลอด ประกอบด้วย นิพนธ์ต้นฉบับ 2 เรื่อง รายงานผู้ป่วย 2 เรื่อง และบทวิเคราะห์วิจารณ์ 1 เรื่อง เพื่อให้ผู้อ่านได้ศึกษาเพิ่มเติม และเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่านต่อไป

บรรณาธิการวารสาร

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร

สารบัญ

หน้า

■ **บรรณาธิการแถลง**

■ **นิพนธ์ต้นฉบับ**

- ความสัมพันธ์ระหว่างค่าขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Correlation between renal size from ultrasonography with estimated glomerular filtration rate in chronic kidney disease patients, Kamphaeng Phet hospital

พัชรา วัชรินทร์ยานนท์ 1

- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชากังราว จังหวัดกำแพงเพชร

ffectiveness of a fall prevention program for elderly in the care of Maung Chakungrao community Health center,Kamphaeng Phet Province

นาตยา สุขจันทร์ตรี, สุทธิลักษณ์ บุญน้อย, รวินวรกานต์ ญาติรวี 9

■ **รายงานผู้ป่วย**

- การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก : กรณีศึกษา

Nursing Care of Premature Babies with Respiratory Distress : A Case Study

กรุณา ปิ่นรัตน์สุวรรณ 17

- การพยาบาลผู้ป่วยต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน : กรณีศึกษา

Nursing care of patient with glaucoma complications from cataract : A case study

เสาวลักษณ์ เนียมโภคะ 29

■ **บทวิเคราะห์วิจารณ์**

- การวิเคราะห์จัดการความเสี่ยงด้านโครงสร้างพื้นฐาน

Infrastructure Risk Management Analysis

รักศักดิ์ แสงทอง 39

■ **คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์** 47

ความสัมพันธ์ระหว่างค่าขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลกำแพงเพชร

Correlation between renal size from ultrasonography with estimated glomerular filtration rate in chronic kidney disease patients, Kamphaeng Phet hospital

พัชรา วัชรินทร์ยานนท์, พ.บ.*

ABSTRACT

INTRODUCTION : Chronic kidney disease (CKD) is permanent renal function deterioration and increase prevalence in Thai population. The renal ultrasound plays an important role to evaluate renal size, morphologic and parenchymal change and exclude obstructive uropathy. Ultrasonography is accessible, inexpensive and no radiation risk.

OBJECTIVE : To study correlation between renal size from ultrasonography and estimated glomerular filtration rate (eGFR)

METHODS : The retrospective analytic study of CKD patients who underwent renal ultrasonography in Kamphaeng Phet hospital during February 2016 to January 2017 recorded demographic data, CKD stage, serum creatinine and eGFR, measured renal size in renal length, renal parenchymal thickness and renal width from ultrasonography. The baseline data was analyzed by descriptive statistics while using linear regression for correlation between renal size and eGFR.

RESULTS : The 200 patients were included ; 53% were female. The average age was 67 years old with 54.5% in the range of 61-80 years old. Most patients (36.5%) were CKD stage 4. The average serum creatinine was 2.50 mg/dL (0.47 - 13.61 mg/dL). The mean eGFR was 32.54 mL/min/1.73m^2 (3.30 - 131.10 mL/min/ 1.73m^2). The renal size revealed average renal length of 8.9 cm. (5.5 - 12.8 cm.), average renal parenchymal thickness of 12.2 mm. (5.5 – 20.0 mm.) and average renal width of 4.0 mm. (2.5-5.6 mm.). The renal length, renal parenchymal thickness and renal width found to be statistically correlation with eGFR (p value <0.001) with the highest correlation of renal parenchymal thickness (r^2=59.4%).

CONCLUSION : Renal size from ultrasonography in CKD patients showed significant correlation with eGFR especially the renal parenchymal thickness. This should be recommended into general practice.

KEYWORDS : Chronic kidney disease (CKD), estimated glomerular filtration rate (eGFR), ultrasonography

* นายแพทย์ชำนาญการ งานรังสีวิทยา โรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคไตเรื้อรัง เป็นภาวะเสื่อมการทำงานของไตอย่างถาวร และพบมากขึ้นในประชากรไทย การตรวจอัลตราซาวด์ไต สามารถวัดขนาดไต ประเมินลักษณะภายนอกของไต และช่วยแยกภาวะการอุดกั้นของทางเดินปัสสาวะ อีกทั้งตรวจได้ง่าย ราคาไม่แพงและไม่มีอันตรายจากรังสี

วัตถุประสงค์ : ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 บันทึกข้อมูลทั่วไป ระยะของโรค ค่า serum creatinine อัตราการกรองของไต (eGFR) วัดขนาดของไตได้แก่ renal length, renal parenchymal thickness และ renal width จากการทำอัลตราซาวด์ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ด้วยสถิติ Linear regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่ทำการศึกษาจำนวน 200 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53 อายุเฉลี่ย 67 ปี ร้อยละ 54.5 อยู่ในช่วงอายุ 61-80 ปี ร้อยละ 36.5 เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ค่า serum creatinine เฉลี่ย 2.50 mg/dL (0.47 - 13.61 mg/dL) อัตราการกรองของไต (eGFR) เฉลี่ย 32.54 mL/min/1.73m^2 (3.30 - 131.10 mL/min/ 1.73m^2) ขนาดของไต ได้แก่ ค่า renal length เฉลี่ย 8.9 cm (5.5 - 12.8 cm) ค่า renal parenchymal thickness เฉลี่ย 12.2 mm (5.5 - 20.0 mm) และค่า renal width เฉลี่ย 4.0 mm (2.5 -5.6 mm) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า ทั้งค่า renal parenchymal thickness, ค่า renal length และค่า renal width มีความสัมพันธ์กับค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <0.001) โดยค่า renal parenchymal thickness มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) มากที่สุด (r^2=59.4%)

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ : การวัดขนาดของไตจากการอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต โดยเฉพาะค่า renal parenchymal thickness ดังนั้นจึงควรให้มีการวัดในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกราย

คำสำคัญ : โรคไตเรื้อรัง อัตราการกรองของไต อัลตราซาวด์

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease, CKD) เป็นภาวะที่มีการเสื่อมการทำงานของไตอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเป็นเดือนหรือปี โรคส่วนใหญ่มักจะทำให้ไตเสื่อมลงอย่างถาวร ไม่สามารถกลับมาทำงานได้อย่างปกติ และพบมากขึ้นในประชากรไทย เป็นปัญหาทางสาธารณสุขในด้านทรัพยากรและทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน คุณภาพชีวิตไม่ดีและเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การป้องกันการเกิดโรคและการรักษาเพื่อชะลอการเสื่อมของไตจึงมีความสำคัญ เพื่อลดอุบัติการณ์ของไตวายระยะสุดท้าย ที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือด การล้างไตทางช่องท้องหรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังพิจารณาจากอัตราการกรองของไต ดังตาราง 1

ตาราง 1 ระยะของโรคไตเรื้อรัง [1]

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stage)	eGFR (mL/min/1.73m^2)	คำนิยาม
ระยะที่ 1	≥ 90	ปกติหรือสูง
ระยะที่ 2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
ระยะที่ 3a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
ระยะที่ 3b	30-44	ลดลงปานกลางถึงมาก
ระยะที่ 4	15-29	ลดลงมาก
ระยะที่ 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

การตรวจอัลตราซาวด์ไตมีบทบาทสำคัญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะการวัดขนาดไต การประเมินการเปลี่ยนแปลงลักษณะภายนอก เช่น echogenicity ของเนื้อไตในชั้น cortex และ corticomedullary differentiation อีกทั้งแยกภาวะการอุดกั้นของทางเดินปัสสาวะ อีกทั้งตรวจได้ง่าย ราคาไม่แพงและไม่มีอันตรายจากรังสี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วิธีการศึกษา

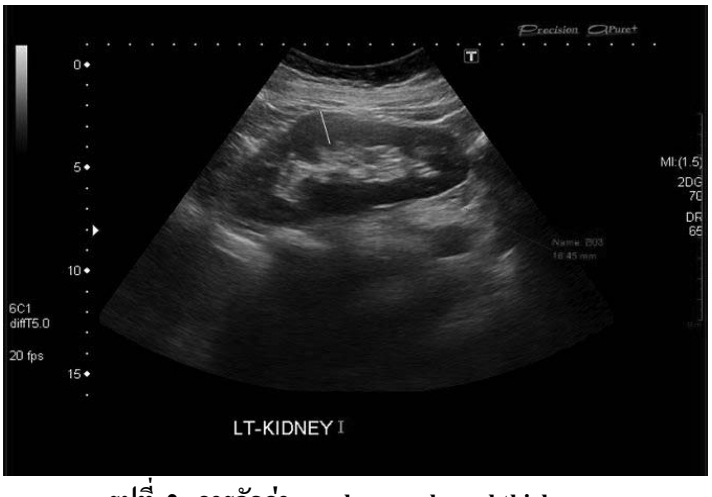
การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบย้อนหลัง (Retrospective analytic study) โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังและทำอัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 บันทึกข้อมูลทั่วไป (เพศและอายุ) ระยะของโรคไตเรื้อรัง ค่า serum creatinine ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ค่าขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์ (ค่า renal length, ค่า renal parenchymal thickness และค่า renal width) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ด้วยสถิติ Linear regression

<u>เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)</u> ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังโดยสืบค้นจาก ICD-10 คือ N18- เข้ารับการทำอัลตราซาวด์ที่โรงพยาบาลกำแพงเพชรระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ร่วมกับมีบันทึกอัตราการกรองของไต (eGFR) ภายใน 3 เดือนที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์

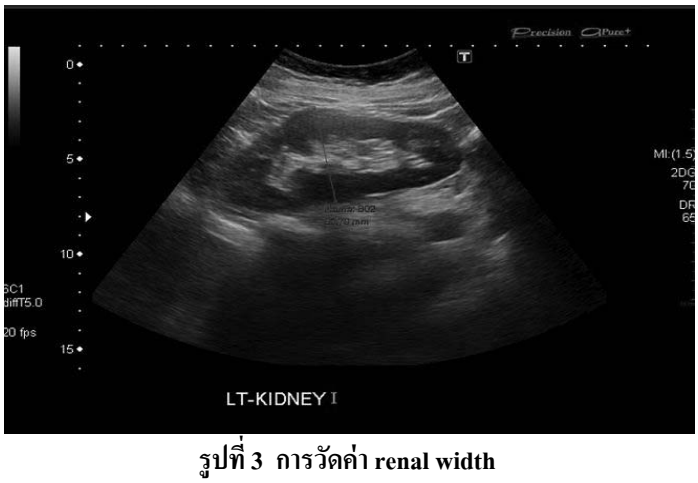
<u>เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)</u> ได้แก่ ผู้ป่วยที่พบว่ามีภาวะไตบวมน้ำ (hydronephrosis) จากการทำอัลตราซาวด์ หรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไตวายเฉียบพลันร่วมกับ CKD หรือได้รับการรักษาทดแทนไต ได้แก่ การฟอกเลือด การล้างไตทางช่องท้อง หรือการผ่าตัดปลูกถ่ายไต

<u>การทำอัลตราซาวด์</u> ทำโดยรังสีแพทย์ จำนวน 4 ท่าน โดยใช้เครื่องอัลตราซาวด์ Toshiba (รุ่น Aplio 500 และรุ่น Aplio 300) และเครื่องอัลตราซาวด์ GE Healthcare (รุ่น Logiq E9) และบันทึกลงระบบ PACS (Picture Archiving and Communication System) แพทย์ผู้วิจัยจะวัดขนาดของไตจาก PACS โดยวัด renal length (รูปที่ 1), renal parenchymal thickness (รูปที่ 2) และrenal width (รูปที่ 3) ตามลำดับ

รูปที่ 1 การวัดค่า renal length



รูปที่ 2 การวัดค่า renal parenchymal thickness



รูปที่ 3 การวัดค่า renal width

ค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) คำนวณจากสมการ CKD-EPI แยกตามเพศและระดับ serum creatinine [1]

เพศ	ระดับครีแอตินีนในเลือด (mg/dL)	สมการ
หญิง	≤ 0.7	$eGFR = 144 \times (SCr/0.7)^{-0.329} \times (0.993)^{Age}$
	> 0.7	$eGFR = 144 \times (SCr/0.7)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$
ชาย	≤ 0.9	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-0.411} \times (0.993)^{Age}$
	> 0.9	$eGFR = 141 \times (SCr/0.9)^{-1.209} \times (0.993)^{Age}$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ทำการศึกษาจำนวน 200 คน แบ่งเป็น เพศชาย 94 คน (ร้อยละ 47) และเพศหญิง 106 คน (ร้อยละ 53) อายุตั้งแต่ 16 ปี ถึง 98 ปี (อายุเฉลี่ย 67 ปี) ช่วงอายุที่พบมากที่สุด คือ 61-80 ปี จำนวน 109 คน (ร้อยละ 54.5) รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-60 ปี จำนวน 46 คน (ร้อยละ 23) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามช่วงอายุ (N = 200)

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
1-20	1	0.5
21-40	8	4.0
41-60	46	23.0
61-80	109	54.5
>80	36	18.0

ค่า serum creatinine เฉลี่ย 2.50 mg/dL (0.47 - 13.61 mg/dL) อัตราการกรองของไต (eGFR) เฉลี่ย 32.54 mL/min/1.73m^2 (3.30 - 131.10 mL/min/1.73m^2) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 จำนวน 73 คน (ร้อยละ 36.5) รองลงมา คือ ระยะที่ 3b จำนวน 58 คน (ร้อยละ 29) ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามระยะของโรคไตเรื้อรัง [1] (N = 200)

ระยะของโรคไตเรื้อรัง (CKD stage)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
ระยะที่ 1	7	3.5
ระยะที่ 2	4	2.0
ระยะที่ 3a	27	13.5
ระยะที่ 3b	58	29.0
ระยะที่ 4	73	36.5
ระยะที่ 5	31	15.5

การทำอัลตราซาวด์ พบ renal length เฉลี่ย 8.9 cm (5.5 - 12.8 cm) renal parenchymal thickness เฉลี่ย 12.2 mm (5.5-20.0 mm) และ renal width เฉลี่ย 4.0 mm (2.5 - 5.6 mm)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตกับอัตราการกรองของไต (eGFR) พบว่าทั้ง renal length, renal parenchymal thickness และ renal width มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value <0.001) โดยพบว่า renal parenchymal thickness มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) มากที่สุด (r^2 = 59.4%) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ด้วยสถิติ linear regression

ค่าขนาดของไต	b	Beta	t-value	p value	r^2
ค่า renal parenchymal thickness	6.658	.770	17.006	<0.001	59.4%
ค่า renal length	11.932	.594	10.397	<0.001	35.3%
ค่า renal width	18.894	.507	8.286	<0.001	25.7%

วิจารณ์

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของไตจากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ผ่านมาในต่างประเทศ ใช้วิธีการคำนวณค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ส่วนใหญ่จากสูตร the Cockcroft-Gault (CG) equation และ the Modification of Diet in Renal Disease Study (MDRD) equation ต่างจากวิธีการคำนวณค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ที่ใช้ในประเทศไทย คือ CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration) equation ซึ่งในปัจจุบันใช้วิธีการคำนวณนี้เป็นแนวทางปฏิบัติสากล

ในการศึกษาของต่างประเทศส่วนใหญ่มักหาความสัมพันธ์ระหว่าง renal cortical thickness จากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แต่มีบางการศึกษา พบว่า ค่า renal cortical thickness มี reproducibility ที่ต่ำ[6,9] เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังระดับปานกลางถึงรุนแรงมักมี poor corticomedullary differentiation ทำให้ยากต่อการวัดค่า renal cortical thickness[6]

รายงานต่างประเทศที่ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่า renal volume จากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังพบว่า renal volume มีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) เมื่อเทียบกับค่า renal length[7] และพบว่าค่า renal volume ที่คำนวณจากการทำอัลตราซาวด์โดยใช้ ellipsoid formula ไม่มีความถูกต้องแม่นยำเนื่องจากไตไม่ใช่รูปทรงวงรี และยังมี intraobserver variation และ interobserver variation ในการวัดค่า renal volume จากการทำอัลตราซาวด์ไม่ดีเมื่อเทียบกับการวัด renal volume จาก MRI (reference standard measurement)[10]

ในการศึกษานี้จึงได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง renal length, renal parenchymal thickness และ renal width จากการทำอัลตราซาวด์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) พบว่า ทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับ อัตราการกรองของไต (eGFR) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า renal parenchymal thickness มีค่าความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Gaetano Lucisano, et al [6]

อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ เป็นการศึกษาย้อนหลังโดยวัดขนาดของไตจากข้อมูลรูปภาพอัลตราซาวด์ในระบบ PACS (Picture Archiving and Communication System) ซึ่งได้รับการทำอัลตราซาวด์โดยรังสีแพทย์จำนวน 4 ท่าน อาจมีความคลาดเคลื่อนระหว่างรังสีแพทย์แต่ละท่านได้

สรุปผลวิจัย

การวัดขนาดของไตทั้ง renal length, renal parenchymal thickness และ renal width จากการทำอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต โดยเฉพาะค่า renal parenchymal thickness โดยพบว่า renal parenchymal thickness มีความสัมพันธ์กับอัตราการกรองของไต (eGFR) มากที่สุด ในปัจจุบันการทำอัลตราซาวด์ไต ส่วนใหญ่มักรายงานผลค่า renal length เป็นหลัก ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับการรายงานค่า renal parenchymal thickness ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร รังสีแพทย์ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานรังสีวิทยา ที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินการวิจัย ขอบคุณผู้ป่วยที่อนุญาตให้นำข้อมูลมาทำการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558: Clinical practice recommendation for the evaluation and management of chronic kidney disease in adults 2015. [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.พ.2560]. เข้าถึงได้จาก: http://www.nephrothai.org/images/10-11-2016/Final_คมอ_CKD_2015.pdf

2. สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ. Patient with chronic kidney diseases: ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง [ออนไลน์]. [เข้าถึงเมื่อ 12 ก.พ. 2560]. เข้าถึงได้จาก: https://med.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/Patient%20with%20chronic%20kidney%20disease.pdf

3. นิธิดา ณ สงขลา. การตรวจอัลตราซาวด์ระบบทางเดินปัสสาวะ. ใน: สาโรจน์ วรรณพฤกษ์, อรสา ชวาลภาฤทธิ์, อภิญญา เจริญศักดิ์, บรรณาธิการ. Ultrasound in clinical practice: การวินิจฉัยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2551. หน้า 105-37.

4. Beland MD, Walle NL, Machan JT, Cronan JJ. Renal cortical thickness measured at ultrasound: Is it better than renal length as an indicator of renal function in chronic kidney disease?. AJR 2010;195:W146-9.

5. Mustafiz M, Rahman MM, Islam MS, Mohiuddin AS. Correlation of ultrasonographically determined renal cortical thickness and renal length with estimated glomerular filtration rate in chronic kidney disease patients. Bangladesh Med Res Counc Bull 2013;39:91-2.

6. Lucisano G, Comi N, Pelagi E, Cianfrone P, Fuiano L, Fuiano G. Can renal sonography be a reliable diagnostic tool in the assessment of chronic kidney disease?. J Ultrasound Med 2015;34:299–306.

7. Makusidi1MA, Chijioke A, Braimoh KT, Aderibigbe A, Olanrewaju TO, Liman HM. Usefulness of renal length and volume by ultrasound in determining severity of chronic kidney disease. Saudi J Kidney Dis Transpl 2014;25(5):1117-21.

8. Sanusi AA, Arogundade FA, Famurewa OC, Akintomide AO, Soyinka FO, Ojo OE, et al. Relationship of ultrasonographically determined kidney volume with measured GFR, calculated creatinine clearance and other parameters in chronic kidney disease (CKD). Nephrol Dial Transplant 2009;24:1690-4.

9. Emamian SA, Nielsen MB, Pedersen JF. Intraobserver and interobserver variations in sonographic measurements of kidney size in adult volunteers. Acta Radiologica 1995;36:399-401.

10. Bakker J, Olree M, Kaatee R, Beutler JJ. Renal volume measurements: accuracy and repeatability of US compared with that of MR imaging. Radiology 1999;211:623–8.

ว่าง

ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชากังราว จังหวัดกำแพงเพชร

Effectiveness of a fall prevention program for elderly in the care of Maung Chakungrao community Health center,Kamphaeng Phet Province

นาตยา สุขจันทร์ตรี, พย.ม.*
สุทธิลักษณ์ บุญน้อย, วทบ.**
รวินวรกานต์ ญาติรวี, วทบ.***

Abstract

Introduction : A major burden to lifestyle, well-being, and deformity for the elderly is a fall. The causes of a fall are physical degeneration, movement control disability and environment. Risks of a fall are muscle fatigue in the thigh, balance disorders, psychotropic or sedative drug use, and unsafe environment. A fall can be prevented and solved if its risks have been identified.

Objective : To compare incident rate of a fall in risk group of elderly between experimental group and comparison group of a fall prevention program participants.

Study designs : This is an efficiency study, two-group before-after design. Study area; community in Maung Kamphaeng Phet Municipality. Participants; the elderly in the care of Maung Chakungrao Community Health center, Kamphaeng Phet province.

Material and Methods : The elderly were screened by Fall Risk Assessment Tool, who had medium to high level of a fall risk were provided a fall prevention program during January to July 2015. The program consisted of a timed up and go test and Berg balance scale examination, appropriately exercise for elderly, adjustment of psychotropic and sedative drug group which can cause balance disorders, improvement of environment and dwelling. The categorical data was analyzed by exact probability test และ Poisson regression.

Results : There was no difference for general appearance and balance ability assessment of two groups of participants. However, the incident rate of a fall in experimental group was decrease to 0 after study completion ($p=0.006$) but slightly decrease in the comparison group.

Conclusion : A fall prevention program for elderly help to decrease falling in the elderly, it should be encouraged to provide to all elderly who have risk of falling.

Keywords : A fall/falling, elderly, prevention, risk

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลกำแพงเพชร
** นักวิชาการสาธารณสุข กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลกำแพงเพชร
*** เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

บทนำ : ปัญหาที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ และอาจนำไปสู่ความพิการได้ คือ การพลัดตกหกล้ม ซึ่งเกิดจากทั้งสภาพร่างกาย และศักยภาพในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่ถดถอยตามอายุ และสภาวะแวดล้อม การหกล้มป้องกัน และแก้ไขได้หากทราบปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง การสูญเสียการทรงตัว การรับประทานยาในกลุ่ม psychotropic หรือกลุ่ม sedative รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบอัตราการหกล้มของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้ม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ และไม่ได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้ม

รูปแบบศึกษา สถานที่ และผู้ป่วย : เป็นการศึกษาเชิงประสิทธิภาพแบบ two-group before-after design ศึกษาที่ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองกำแพงเพชร ในผู้สูงอายุที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชากังราว จังหวัดกำแพงเพชรรับผิดชอบ

การวัดผลและวิธีการ : ผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองตามแบบ Fall Risk Assessment Tool ที่เสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลางถึงสูง ให้ใช้โปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงกรกฎาคม 2558 โปรแกรมป้องกันการหกล้มประกอบด้วย การทดสอบ timed up and go test และ Berg balance scale การออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ การปรับเปลี่ยนการใช้ยาที่มีผลต่อการทรงตัวในกลุ่ม psychotropic และกลุ่ม sedative การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและสถานที่อยู่อาศัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วย exact probability test และ Poisson regression สำหรับข้อมูลแจงนับ

ผลการวิจัย : ผู้สูงอายุในการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน และผลการประเมินความสามารถในการทรงตัวของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลองอุบัติการณ์การหกล้มในกลุ่มทดลองลดลงเหลือ 0 (p=0.006) ในขณะที่กลุ่มควบคุมลดลงเพียงเล็กน้อย

ข้อยุติและการนำไปใช้ : โปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ช่วยลดการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุได้ จึงควรแนะนำให้ผู้เกี่ยวข้องนำโปรแกรมดังกล่าว ไปใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เสี่ยงต่อภาวะการหกล้มทุกราย

คำสำคัญ : การหกล้ม ผู้สูงอายุ การป้องกัน ความเสี่ยง

บทนำ

ผลจากความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข ทำให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยืนยาวขึ้น ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 2548 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ประชากรผู้สูงอายุปี 2556 จำนวน 9.4 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14.57 และคาดว่าในปี 2568 จะมีผู้สูงอายุเกินร้อยละ 20 [1-3] ซึ่งในผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาด้านสุขภาพอันเนื่องจากความเสื่อมสภาพ ทั้งด้านโครงสร้างทางร่างกาย ระบบประสาทและสมอง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบหัวใจและหลอดเลือดระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบภูมิคุ้มกัน [4-5]

ปัญหาที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ และอาจนำไปสู่ความพิการได้ คือ การพลัดตกหกล้ม ซึ่งเกิดจากทั้งสภาพร่างกาย และศักยภาพในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่ถดถอยตามอายุ และสภาวะแวดล้อม ซึ่งปัจจัยภายในที่พบบ่อย คือ การเสียการทรงตัว หน้ามืดวิงเวียน เป็นลม ปัจจัยภายนอก ได้แก่ พื้นลื่น การสะดุดสิ่งกีดขวาง และพื้นต่างระดับ[6] จากข้อมูลการสำรวจประชากรสูงอายุไทยในปี 2550 และ 2554 พบว่า สัดส่วนการพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุหญิงมีแนวโน้มที่

จะมีการหกล้มมมากว่าชาย และผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตเมืองมีแนวโน้มที่จะมีการหกล้มมากกว่าในเขตชนบท ผลกระทบต่อสุขภาพ พบว่า ผู้สูงอายุที่หกล้มประมาณร้อยละ 5-10 มีการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น ภาวะกระดูกหัก การบาดเจ็บของสมอง หรือผิวหนังอย่างรุนแรง อาจทำให้สูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ส่วนผลกระทบด้านสุขภาพจิต ผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะเกิดความกังวล ภาวะซึมเศร้า ตลอดจนสูญเสียความมั่นใจในการเดิน ผู้ป่วยร้อยละ 30-73 จะมีการกลัวการหกล้มอีกจนทำให้สูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง [7]

การป้องกันการหกล้มจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง สามารถทำได้โดยค้นหา แก้ไขและป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง การสูญเสียการทรงตัว การรับประทานยาในกลุ่ม Psychotropic หรือกลุ่ม sedative รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เป็นต้น [8] ซึ่งจากการคัดกรองผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชากังราว ด้วยแบบคัดกรองการหกล้ม Falls Risk Assessment ในผู้สูงอายุ 100 ราย พบว่า มีผู้ป่วยเสี่ยงระดับปานกลางถึงมากต่อการหกล้ม จำนวน 41 ราย คิดเป็นร้อยละ 41 ในจำนวนนี้เคยหกล้มในระยะเวลา 6 เดือนเป็นจำนวน 10 ราย ผู้วิจัยจึงต้องการหาแนวทางป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ลดภาวะทุพพลภาพ อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอัตราการหกล้มของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้ม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้ม

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงประสิทธิภาพ แบบ two-group before-after design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชากังราว จ.กำแพงเพชร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ผ่านการคัดกรองการหกล้มตามแบบ Fall Risk Assessment Tool ที่เสี่ยงต่อการหกล้มระดับปานกลางถึงสูง คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ two sample comparison of proportion ได้กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 51 คน ตั้งแต่เดือน มกราคม-กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ใช้วิธีสุ่มเข้ากลุ่มอย่างง่าย

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ากลุ่ม ผู้สูงอายุต้องมีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร และยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่ม ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินได้ และไม่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. โปรแกรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย

หัวข้อที่ 1 การปรับเปลี่ยนการใช้ยาในกลุ่มที่มีผลต่อการทรงตัว ดูประวัติการใช้ยาในกลุ่ม ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยารักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง ถ้าพบว่ามีการใช้ยาในกลุ่มดังกล่าว ทีมผู้วิจัยจะปรึกษาแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว เพื่อปรับเปลี่ยนยา

หัวข้อที่ 2 การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและสถานที่ ทีมผู้วิจัยลงเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุ สำรวจสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ลักษณะบ้าน (ลักษณะบ้าน จำนวนชั้น บันได พื้นที่ทางเดิน การจัดวางของภายในบ้าน แสงสว่าง) ห้องนอน

(ลักษณะเตียง แสงสว่าง) ห้องน้ำ/ห้องส้วม (พื้นห้องน้ำ ราวจับ ลักษณะส้วม แสงสว่าง) อธิบายให้ความรู้ คำแนะนำ และร่วมกันจัดการที่อยู่อาศัยภายในบ้านให้เหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

หัวข้อที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัว

ขั้นตอนที่1 อบอุ่นร่างกาย โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เช่น กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า กล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว

ขั้นตอนที่ 2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทรงตัว เช่น กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง กล้ามเนื้อน่อง ดังนี้ 1) ยืนบนขาข้างเดียวนาน 2 นาที 2) ยืนเท้าต่อเท้า 10 วินาที 3) เดินไปด้านหน้า 10ก้าว 4 รอบ 4) เดินไขว้ขาไปด้านหน้า 10 ก้าว 4 รอบ 5) เดินถอยหลัง 10 ก้าว 4 รอบ 6) เดินเป็นรูปเลขแปด 2 รอบ 7) เดินบนปลายเท้า 10 ก้าว 4 รอบ 8) เดินบนส้นเท้า 10 ก้าว 4 รอบ 9) เดินเท้าต่อเท้า 10 ก้าว 2 รอบ

ขั้นตอนที่ 3 การผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังจากการออกกำลังกาย เช่น ยืดกล้ามเนื้อน่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามทั่วไป แบบประเมิน Timed Up and Go Test และ Berg Balance Scale

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลกำแพงเพชรผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยขอความร่วมมือและชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชุมผู้ร่วมวิจัยเพื่อเตรียมพื้นที่ ฝึกสัมภาษณ์ และแบบประเมิน Timed Up and Go Test และ Berg Balance Scale ให้ความเที่ยง ระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

2. ประสานงานกับแกนนำชุมชน/อสม. นัดผู้สูงอายุ ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อสัมภาษณ์ และประเมิน Timed Up and Go Test และ Berg Balance Scale ทั้ง 2 กลุ่ม

3. ดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มทดลอง ให้โปแกรมป้องกันการหกล้ม ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ หลังจากนั้น 6 เดือน ประเมิน Timed Up and Go Test ,Berg Balance ซ้ำ และดูอุบัติการณ์การหกล้มทั้ง 2 กลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ทั่วไปที่เป็นข้อมูลแจงนับ การเปรียบเทียบอัตราการหกล้มในอดีต และภายหลังการให้โปรแกรม 6 เดือน วิเคราะห์ด้วย exact probability test และ Poisson regression

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

ผู้สูงอายุทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีเพศหญิงเป็นสองเท่าของเพศชาย โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 71ปี กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 68 ปี ส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มไม่ได้ประกอบอาชีพ อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีผู้ดูแล และผู้สูงอายุเหล่านี้มีโรคประจำตัวอย่างน้อย 1 โรค พบการใช้ยาในกลุ่ม Sedative ร้อยละ25 (ตาราง1)

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	14	27.5	11	21.6	0.646
หญิง	37	72.5	40	78.4	
อายุ (ปี)					
60-69	21	41.2	33	64.7	0.064
70-79	23	45.1	13	25.5	
≥80	7	13.7	5	9.8	
เฉลี่ย (±SD)	71.8	(±7.6)	68.0	(±6.7)	
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	36	70.6	36	70.5	0.642
รับจ้าง	4	7.8	8	15.7	
ค้าขาย	9	17.6	5	9.8	
เกษตรกรรม	1	2.0	1	2.0	
อื่นๆ	1	2.0	1	2.0	
ผู้ดูแล					
ไม่มี	12	23.5	10	19.6	0.810
มี	39	76.5	41	80.4	
โรคประจำตัว					
ไม่มีโรคประจำ	8	15.7	16	31.4	0.108
1 โรค	17	33.3	18	35.3	
>1โรค	26	51	17	33.3	
การใช้ยา					
ไม่ใช้ยา	40	78.4	39	76.5	0.810
ใช้ยากลุ่ม Psychotropic	1	2.0	0	0	
ใช้ยากลุ่ม Sedative	10	19.6	12	23.5	

การประเมินความสามารถในการทรงตัว

ก่อนการทดลอง อุบัติการณ์การหกล้มในกลุ่มทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน (p-value=0.577)โดยในกลุ่มทดลอง พบอุบัติการณ์การหกล้มร้อยละ 11.8 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 17.7 เมื่อทดสอบ Timed Up and Go Test ของทั้งสองกลุ่ม พบว่าใช้เวลาน้อยกว่า 30 วินาที ร้อยละ 100 และเมื่อทดสอบโดย Berg

Balance Scale ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (p-value=0.741) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนน ≥ 45 คะแนน ร้อยละ 92.2 กลุ่มควบคุมมีคะแนน ≥ 45 คะแนน ร้อยละ 88.2

หลังการทดลอง พบอุบัติการณ์การหกล้มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ(P-value=0.006) โดยพบว่ากลุ่มทดลองไม่มีการหกล้ม ร้อยละ100 กลุ่มควบคุมเกิดการหกล้มร้อยละ 15.7เมื่อทดสอบ Timed Up and Go Test กลุ่มทดลองใช้เวลาน้อยกว่า 30 วินาทีร้อยละ 98 กลุ่มควบคุมร้อยละ 100 (P-value=1.000) และเมื่อทดสอบโดยใช้ Berg Balance Scale ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (p-value=0.436) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนน ≥ 45 คะแนน ร้อยละ 90.2 กลุ่มควบคุมมีคะแนน ≥ 45 คะแนน ร้อยละ 96.1 (ตาราง 2 และตาราง 3)

ตาราง 2 ผลการประเมินความสามารถในการทรงตัว

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ก่อน					
การหกล้ม					
ไม่หกล้ม	45	88.2	42	82.3	0.577
หกล้ม	6	11.8	9	17.7	
หลัง					
การหกล้ม					
ไม่หกล้ม	51	100	43	84.3	0.006
หกล้ม	0	0	8	15.7	
หลัง					
TUGT					
< 30 วินาที	50	98.0	51	100	1.000
> 30 วินาที เดินไม่ได้	1	2	0	0	
BBS					
< 45 คะแนน	5	9.8	2	3.9	0.436
> 45 คะแนน	46	90.2	49	96.1	

ตาราง 3 การประเมินการหกล้ม

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ก่อน					
TUGT					
< 30 วินาที	50	100	51	100	-
> 30 วินาที เดินไม่ได้	0	0	0	0	
BBS					
< 45 คะแนน	4	7.8	6	11.8	0.741
> 45 คะแนน	47	92.2	45	88.2	

อภิปราย

ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า โปรแกรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุสามารถทำให้ผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้มในกลุ่มทดลอง มีอัตราการหกล้มน้อยกว่าก่อนการทดลองและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (P-value = 0.006) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมี 3 หัวข้อ ได้แก่

1.การปรับเปลี่ยนการใช้ยาในกลุ่มที่มีผลต่อการทรงตัว ซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค ทำให้ต้องรับประทานยาหลายขนาน ซึ่งเสี่ยงต่อภาวะไม่พึงประสงค์จากยา และทำให้เกิดการหกล้มได้ [7] จากการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ทีมผู้วิจัยได้สำรวจยาที่ผู้สูงอายุรับประทานเป็นประจำ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นยารักษาโรคเรื้อรัง ยาแก้เวียนศีรษะ ยานอนหลับ จึงได้ให้คำแนะนำในการรับประทานยาที่ถูกต้อง และมีการปรึกษาแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัวเพื่อปรับเปลี่ยนเพื่อปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และลดภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา สอดคล้องกับงานวิจัยของละออม สร้อยแสงและคณะที่ศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับยาความดันโลหิตสูงเกิดอุบัติการณ์การหกล้ม ร้อยละ 25[10] และสอดคล้องกับวิภาวี กิจกำแหง และคณะ ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า การใช้ยามากกว่า 4 ชนิด มีความสัมพันธ์สัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญ [11]

2.การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและสถานที่ จากการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง พบว่า สิ่งแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกบ้านไม่เหมาะสม เสียงต่อการหกล้ม ทีมผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและร่วมจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้ดูแล เช่น แนะนำการทำราวจับในห้องน้ำ การติดแผ่นกันลื่นที่พื้นกระเบื้อง ติดไฟเพื่อเพิ่มแสงสว่าง การจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบ จากการสังเกต พบว่า ผู้ดูแลมีการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมตามที่ทีมวิจัยได้ให้คำแนะนำสอดคล้องกับการวิจัยของวิภาวี กิจกำแหงและคณะที่พบว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่มีอิทธิพลต่อการหกล้มมมากที่สุด คือ ภายในบ้านมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้านที่มีอิทธิพลต่อการหกล้ม คือ มีทางชำรุด[11]

3.จากการทดสอบ Timed Up and Go Test และ Berg Balance Scale พบว่า ก่อน และ หลังการทดลองในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน และเมื่อทดสอบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากโปรแกรมในด้านการออกกำลังกายไม่เหมาะสมกับกลุ่มทดลอง จากการวิจัยนี้ พบว่า ผู้สูงอายุจำท่าทางในการออกกำลังกายในโปรแกรมไม่ได้ ส่งผลให้มีการออกกำลังกายที่ไม่สม่ำเสมอ และมีข้อจำกัดของพื้นที่ที่ใช้ในการออกกำลังกาย ถ้ามีการนำไปใช้ควรจัดทำวิดีโอการออกกำลังกายเพื่อให้ผู้สูงอายุเห็นภาพประกอบที่ชัดเจน และปฏิบัติตามได้ และปรับเปลี่ยนท่าทางการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่มีบริเวณจำกัด และผู้ดูแลควรมีการกระตุ้นให้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้มีการออกกำลังกายที่ต่อเนื่อง

ข้อยุติและการนำมาใช้

โปรแกรมการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ช่วยลดการหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุได้ จึงควรแนะนำให้ผู้เกี่ยวข้องนำโปรแกรมดังกล่าว ไปใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เสี่ยงต่อภาวะการหกล้มทุกราย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์พิชัย ศิริพรพาณิชย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร นายแพทย์สุธีร์ ช่างเจรจา นายแพทย์เวชปฏิบัติครอบครัว คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลกำแพงเพชร และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ ปี 2557. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก ; 2557.
2. มูลนิธีสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. รายงานประจำปีสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2555. นนทบุรี : เอสเอส พลัส มีเดีย ; 2556.
3. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือมาตรฐานการดำเนินงานคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2556.
4. คณะกรรมาธิการกิจการเด็ก เยาวชน สตรี ผู้สูงอายุ และผู้พิการ สภาผู้แทนราษฎร. การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณการ. กรุงเทพมหานคร : ศิริชัยการพิมพ์ ; 2553.
5. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือความสุข 5 มิติ สำหรับผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2556.
6. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. การหกล้มในผู้สูงอายุ. จาก http://www.hisro.or.th/main/?name=knowledge&file=readknowledge&id=29
7. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร : ซีจี ทูล ; 2551
8. ธีรวีร์ วีรวรรณ. ผลของการออกกำลังกายแบบผสมผสานต่อการทรงตัวในผู้สูงอายุ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2555 ; 42(2) : 44 - 53.
9. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. คู่มือแนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุในสถานบริการสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งไทย ; 2557.
10.ละออม สร้อยแสง, จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และกนกพร นทีธนสมบัติ. การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา. วารสารพยาบาลทหารบก 2557 ; 1 : 122 - 9.
11.วิภาวี กิจกำแหง, นิพัธ กิตติมานนท์ และศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2549 ; 5 : 787- 99.

การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก : กรณีศึกษา

Nursing Care of Premature Babies with Respiratory Distress : A Case Study

กรุณา ปิ่นรัตน์สุวรรณ, ป.พส.*

Abstract

Respiratory Distress is the main cause of death in premature babies. The accurate diagnosis , aid quickly and efficiently , together with the knowledge and the advent of Nursing Theory used. It reduces mortality the incidence of disability and the other complications , baby quality good , reduce the length of stay in hospital , reduce the cost and burden of family too.

A case study of a baby girl normal delivery GA 28 weeks birth weight 1,125gms poor activity , respiratory distress , grunting and cyanosis PPV for 2 minutes. Severe RDS was 1st diagnosis , on ETT tube with ventilator conventional mode , X-Ray found ground glass both lungs . Doctor consider to treat surfactant and switch ventilator to HFOV mode for 3 days then switch back to conventional mode. The baby was on ventilator for 43 days. On O2 cannula high flow for 10 days. During treated in the hospital , treatments which the baby got were ventilator for respiration , antibiotic for sepsis , phototherapy for jaundice , PRC for anemia , LIO for ROP. Take care development , mentally , encourage relationship between mother and baby , Until the baby get better. Good activity , Red body , Breastfeeding does not vomit , normal vital signs. Total length of stay in hospital was 68 days. Follow up weight and development at Kamphaengphet Hospital. And record baby information in the referral for continuous care at home.

Keywords : premature babies, Respiratory distress syndrome, Nursing premature infants with respiratory distress

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

ภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนด (Respiratory Distress Syndrome หรือ RDS) เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ทารกคลอดก่อนกำหนดเสียชีวิต การวินิจฉัยที่ถูกต้อง การช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพร่วมกับการนำความรู้ ทฤษฎีทางการพยาบาลมาใช้ในการดูแลทารกจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิต ลดอุบัติการณ์ของความพิการ และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆที่จะตามมาได้ จะทำให้ทารกมีคุณภาพชีวิตที่ดี ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และยังลดภาระของครอบครัวอีกด้วย

กรณีศึกษาทารกเพศหญิงอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ คลอดปกติ น้ำหนักแรกคลอด 1,125กรัม แรกคลอดทารกมีการเคลื่อนไหวน้อย หายใจลำบาก ร้องคราง ตัวเขียว ได้รับการช่วยเหลือด้วยแรงดันบวก 2 นาที วินิจฉัยแรกรับคือ Severe RDS ได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจและใส่เครื่องช่วยหายใจ จากการถ่ายภาพรังสีพบว่าที่ปอดทั้ง 2 ข้างมีลักษณะคล้ายกระจกฝ้า แพทย์พิจารณาให้สารลดแรงตึงผิว และปรับเครื่องช่วยหายใจเป็นแบบชนิดความถี่สูง (HFOV mode) 3วัน อาการทุเลาจึงปรับเครื่องช่วยหายใจเป็นแบบชนิดธรรมดา (Conventional mode) ใส่เครื่องช่วยหายใจนาน 43วัน ถอดท่อช่วยหายใจออก ให้ออกซิเจนชนิด cannula high flow 10วัน ทารกได้รับการส่องไฟเพื่อรักษาภาวะตัวเหลือง ได้รับส่วนประกอบของเลือดเพื่อรักษาภาวะซีด พบภาวะความผิดปกติของเส้นเลือดในจอประสาทตา (Retinopathy of Prematurity หรือ ROP) ได้รับการรักษาโดยการทำเลเซอร์ 1 ครั้ง ระหว่างการรับการรักษาทารกได้รับการดูแลเรื่อง การหายใจ การติดเชื้อ อุณหภูมิกายต่ำ ซีด ตัวเหลือง ROP และได้ให้การดูแลด้านพัฒนาการ ด้านจิตใจ ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างมารดาและทารกโดยเน้นการมีส่วนร่วม จนบิดามารดามีความมั่นใจในการดูแลทารก จนทารกมีอาการดีขึ้น เคลื่อนไหวแขนขาดี ตัวแดง ดูดนมมารดาได้ ไม่อาเจียน สัญญาณชีพปกติ ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลรวม 68 วัน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ นัดติดตามน้ำหนักและพัฒนาการที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร และบันทึกข้อมูลทารกในใบส่งต่อเพื่อดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

คำสำคัญ : ทารกคลอดก่อนกำหนด กลุ่มอาการหายใจลำบาก การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

บทนำ

ทารกคลอดก่อนกำหนด หมายถึง ทารกที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค และเสียชีวิต เนื่องจากการทำงานของอวัยวะในระบบต่างๆ ยังไม่สมบูรณ์ ปัญหาที่พบบ่อยในทารกคลอดก่อนกำหนด คือ ภาวะหายใจลำบาก พบการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 26 - 28 สัปดาห์ ประมาณร้อยละ 50 และที่มีอายุครรภ์ 30 - 36 สัปดาห์ ร้อยละ 25 [1,2,3]

จากสถิติโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปี 2557 – 2559 พบทารกแรกเกิดคลอดก่อนกำหนด 200, 251 และ 236 รายตามลำดับ [4] และพบมีภาวะหายใจลำบากในทารกคลอดก่อนกำหนดเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 39, 47.3 และ 36.3 ตามลำดับ [4] จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจศึกษาการพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก และมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อนำกระบวนการพยาบาล และแนวคิดทฤษฎีทางด้านการพยาบาล มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย และครอบครัวให้ครอบคลุมองค์รวม และส่งเสริมสายสัมพันธ์ระหว่างมารดา และทารก เพื่อช่วยให้ทารกเจริญเติบโตมีพัฒนาการสมวัย มีคุณภาพชีวิตที่ดีตามนโยบาย “ลูกเกิดรอด แม่ปลอดภัย” ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่าย และลดภาระของครอบครัว [5,6,7,8]

ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด (Respiratory distress syndrome : RDS)

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ทารกเพศชาย การคลอดโดยวิธีผ่าตัดหน้าท้อง ภาวะขาดออกซิเจนในระหว่างคลอด มารดาเป็นเบาหวาน มารดาที่มีประวัติลูกคนก่อนมีภาวะหายใจลำบาก ทารกแฝดคนที่ 2 มีโอกาสเกิดได้บ่อย และรุนแรงกว่าแฝดคนแรก และภาวะตัวเย็น มีผลรบกวนการสร้าง และหลั่งสารลดแรงตึงผิว ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด และทำให้ภาวะพร่องออกซิเจนในเลือดทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น [2,3]

พยาธิสภาพของ RDS

พยาธิสภาพ เกิดจากปอดของทารกที่คลอดก่อนกำหนดขาดสารลดแรงตึงผิว (surfactant) ซึ่งทำหน้าที่ให้ถุงลมคงรูปอยู่ได้และไม่แฟบขณะหายใจออก การขาดสารลดแรงตึงผิว ทำให้ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ทารกต้องใช้แรงในการหายใจแต่ละครั้งมากขึ้น การแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างหลอดเลือดฝอยและถุงลมลดลง ทำให้การระบายอากาศลดลงตามมา จึงเกิดภาวะขาดออกซิเจนในเลือดได้ [2,3,9]

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดง เริ่มด้วยอาการหายใจเร็ว หอบและจมูกบาน โดยหายใจเร็ว 60-100ครั้ง/นาที อกหรือชายโครงบุ๋ม อาจหยุดหายใจประมาณ 10 วินาที เป็นพักๆ ร้องครางขณะหายใจออก และอาการเขียว ความดันโลหิตต่ำ ดูซีดหรือคล้ำแต่ความเข้มข้นเลือดปกติ เสียงหายใจผิดปกติ การฟังเสียงปอดพบว่ามีลมผ่านเข้าปอดได้น้อย แขนและขาบวม เกิดจากการซึมผ่านของน้ำออกนอกหลอดเลือด อาการจะรุนแรงขึ้นในระยะ 24 ชั่วโมงแรก หากไม่มีปัญหาแทรกซ้อนอาการต่างๆจะดีขึ้นเองภายใน 48-72 ชั่วโมง [2,3,9]

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรค ประวัติการคลอดก่อนกำหนด พบในอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ หรือมีน้ำหนักต่ำกว่า 1,500 กรัม อาการทางคลินิก ทารกจะมีหายใจปีกจมูกบาน หายใจหอบอกบุ๋ม หายใจออกได้ยินเสียงคราง การตรวจทางรังสี ภาพถ่ายทางรังสีของปอดจะมีลักษณะคล้ายกระจกฝ้า (ground glass appearance) [2,3,9]

การรักษา [2,3,9,10]

1. การรักษาแบบประคับประคอง โดยควบคุมอุณหภูมิ การติดเชื้อ ดูแลให้ได้รับสารน้ำ อาหารและยา
2. การรักษาด้วยออกซิเจน
3. การรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ
4. การรักษาด้วยสารลดแรงตึงผิว (surfactant)

แนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

1. ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem) [5]
2. กรอบแนวคิดเรื่องครอบครัวคือศูนย์กลางการดูแล (Family centered care) [6]

กรณีศึกษา

ทารกเพศหญิง เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย มารดาอายุ 18 ปี ครรภ์แรก อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่ รพ.สต.ท่าไม้ และโรงพยาบาลกำแพงเพชร คลอดปกติที่โรงพยาบาลกำแพงเพชร แรกเกิดน้ำหนักน้อย 1,125 กรัม Apgar score ในนาทีที่ 1, 5, 10 คือ 6,8,8 คะแนน ตามลำดับ แรกเกิดทารก activity น้อย หายใจหอบ ร้องคราง เขียว PPV 2 นาที on ETT จากห้องคลอดแล้วย้ายทารกมายังแผนก NICU

แรกรับที่ NICU ทารกตัวเย็น T 36^{O}C หายใจหอบ on Ventilator CMV Mode หลัง on Ventilator เจาะ CBG พบ Respiratory acidosis ภาพถ่ายรังสี พบว่า มีลักษณะคล้ายกระจกฝ้า (ground glass appearance) ในปอดทั้งสองข้าง แพทย์วินิจฉัยเป็น Severe RDS พิจารณาให้สารลดแรงตึงผิว (Surfactant) และ Switch mode เป็น HFOV จำนวน 3 วัน อาการทุเลาจึงปรับเป็นเครื่องช่วยหายใจแบบชนิดธรรมดา (CMV mode) ใส่เครื่องช่วยหายใจนาน 43 วัน ถอดท่อช่วยหายใจออก ให้ออกซิเจนชนิด Cannula high flow 10 วัน ระหว่างนอนรักษา เด็กมีภาวะตัวเหลือง on phototherapy มีภาวะซีดได้รับ Blood Transfusion รวม 5 ครั้ง มีภาวะท้องอืด รับนมได้ไม่ดี อาเจียน ส่ง Film abdomen พบ NEC on TPN งดนม และน้ำ 5 วัน TPN เปลี่ยนยาปฏิชีวนะจาก Ampicilline, Gentamycin เป็น Cefotaxime, Amikin, Metronidazone อาการดีขึ้นตามลำดับ

ทารกอายุ 38 วัน ส่งตรวจ ROP screening พบภาวะ ROP ด้าน Rt Stage III zone II และด้าน Lt stage I zone II ได้รับการรักษาโดยการทำเลเซอร์ หลังผ่าตัดมีการนัด F/U เป็นระยะ ไม่พบภาวะ ROP

ขณะทารกอยู่ NICU ได้รับการพยาบาลเกี่ยวกับเรื่องการหายใจ การติดเชื้อ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ตัวเหลือง ซีด และการให้นมมารดา นอกจากนี้ยังได้ส่งเสริมสายสัมพันธ์มารดา – ทารก โดยให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลทารก การฝึกนวดสัมผัส เพื่อส่งเสริมสุขภาพทารกคลอดก่อนกำหนด

ทารกอายุ 54 วัน เด็กมีน้ำหนัก 1,255 กรัม การหายใจดีขึ้น ไม่ต้องใช้ O_2 therapy ย้ายเด็กไปตึกเด็กป่วยทั่วไป (เด็กบน) ได้ส่งเสริมสายสัมพันธ์ และเสริมสร้างพลังอำนาจแก่บิดามารดา โดยพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยในด้านต่างๆ และจัดให้บิดามารดาที่มีปัญหาคล้ายกันได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนบิดามารดามีความมั่นใจในการดูแลทารก จนกระทั่งทารกมีอาการดีขึ้น ตรวจ OAE screening ผลปกติ แพทย์อนุญาตให้เด็กกลับบ้านได้ ส่งต่อให้ได้รับการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน และนัดมาติดตามอาการเป็นระยะ รวมระยะเวลานอนรักษาตัวในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ทั้งสิ้น 68 วัน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 1 : ทารกมีภาวะเนื้อเยื่อได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เนื่องจากปอดเจริญเติบโตไม่เต็มที่และสารลดแรงตึงผิวไม่เพียงพอ

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ น้ำหนัก 1,125 กรัม

: ทารก activity น้อย หายใจหอบ ร้องคราง เขียว : สารลดแรงตึงผิวน้อย CXR พบ Severe RDS

: ฟัง Lung มีเสียง Crepitation ขณะที่ suction มีอาการตัวเขียว และมี Secretion มาก

: ผล blood gas หลัง on Ventilator 1 ชั่วโมง PH 7.21 , PCO_2 65.0

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ทารกได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอและการแลกเปลี่ยนก๊าซอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่พบความผิดปกติในการหายใจ เช่น หายใจลำบาก ปีกจมูกบาน หน้าอกบุ๋ม หายใจเร็ว หยุดหายใจ กลั้นหายใจ หรือเขียว O_2 sat $\geq$ 92 %

2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ T = 36.8-37.2 ^{O}C HR = 120-160/min RR = 40-60 /min
3. ทางเดินหายใจโล่ง ไม่มีเสมหะในลำคอและฟังเสียงปอดได้ยินเสียงผ่านได้ชัดเจน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินลักษณะและอัตราการหายใจ วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก ½-1 ชั่วโมง ถ้าปกติทุก 2-4 ชั่วโมง พร้อมทั้งสังเกตอาการและอาการแสดงต่างๆที่ผิดปกติ เช่น หายใจลำบาก ปีกจมูกบาน หน้าอกบุ๋ม หายใจเร็ว หยุดหายใจ กลั้นหายใจหรือเขียว O_2 sat ถ้า < 92% รายงานแพทย์
2. จัดท่าให้ทารก โดยให้นอนราบใช้ผ้าหนุนบริเวณไหล่ให้ศีรษะแหงนเล็กน้อย หรือนอนศีรษะสูงตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง และดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ
3. ดูแลเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยแพทย์ให้สาร surfactant และเฝ้าระวังสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ติดตามผล CXR , blood gas หากพบผลผิดปกติรายงานแพทย์
4. จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ ให้ทารกพักผ่อนมากที่สุดเพื่อลดการใช้พลังงานและออกซิเจน

การประเมินผล

ทารกหายใจหอบอกบุ๋ม on Ventilator HFOV mode 3วัน อาการทุเลาจึงปรับ CMV mode ใส่เครื่องช่วยหายใจนาน 43วัน อาการทุเลา on O_2 cannula high flow 10 วัน O_2 sat 95-98 %

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 2 : เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิกายต่ำ เนื่องจากศูนย์ควบคุมอุณหภูมิยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์

ข้อมูลสนับสนุน : อุณหภูมิกาย 36 ^{O}C ปลายมือ และเท้าเย็น
: ศูนย์ควบคุมความร้อนยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์
: พื้นที่ผิวกายมีมากเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัว และไขมันใต้ผิวหนังมีน้อย

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อควบคุมอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ในระดับปกติ

เกณฑ์การประเมินผล : อุณหภูมิกายอยู่ระหว่าง 36.8-37.2 ^{O}C และทารกไม่ซึม เคลื่อนไหวร่างกายได้ดี

กิจกรรมการพยาบาล

1. สังเกตอาการและอาการแสดงของการมีภาวะอุณหภูมิกายร่างกายต่ำในทารกแรกเกิด ได้แก่ ปลายมือและเท้าเขียวเย็น รับนมได้ไม่ดี เคลื่อนไหวน้อย หายใจเร็ว ถ้าอาการรุนแรง ทารกจะซึม หายใจช้าตื้น ไม่สม่ำเสมอ หัวใจเต้นช้าลง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ หยุดหายใจ เขียว
2. จัดให้ทารกนอนในตู้อบ จัดที่นอนที่ทำด้วยผ้าลักษณะคล้ายรังนก (Nest)
3. ดูแลให้ทารกอุณหภูมิกายอยู่ในช่วง 36.8-37.2 ^{O}C ประเมินอุณหภูมิกายทุก 4 ชั่วโมงถ้ามีปัญหาอุณหภูมิกายต่ำจะประเมินซ้ำทุก 15 นาที-1 ชั่วโมงจนกว่าจะปกติ
4. ระวังมิให้ผ้าปิดทับ Probe ที่ติดกับผิวหนังทารก ทำให้อุณหภูมิที่อ่านได้สูงกว่าความเป็นจริง
5. จัดเตรียมให้ความอบอุ่นผ้าที่จะใช้กับทารกอยู่เสมอ ก่อนจับตัวทารกต้องเช็ดมือให้แห้ง
6. ดูแลทำความสะอาดและเปลี่ยนผ้าอ้อมให้แห้งสะอาดหลังขับถ่าย
7. ก่อนนำทารกออกจากตู้อบห่อตัวทารกให้มิดชิด พร้อมใช้ radiant warmer ให้ความอบอุ่นทารก

การประเมินผล : อุณหภูมิกายอยู่ระหว่าง 36.7-37.3 ^{O}C ทารกไม่ซึม เคลื่อนไหวร่างกายดี

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 3 : มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังทำหน้าที่ไม่สมบูรณ์

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ น้ำหนัก 1,125 กรัม อุณหภูมิ 36 ^{O}C

: การสร้าง IgM ยังไม่สมบูรณ์ ได้รับ IgG จากมารดาขณะอยู่ในครรภ์น้อย

: ผิวหนังบอบบาง active น้อย รับนมได้ไม่ดี ท้องอืด งดนมและน้ำ 5 วัน

: ฟังได้ยินเสียง secretion ในปอดทั้ง 2 ข้าง : ผล CBC wbc = 16,200 cells

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อลดและป้องกันการติดเชื้อในร่างกาย และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

เกณฑ์การประเมินผล

1. ทารกไม่มีอาการหรืออาการแสดงในการติดเชื้อ เช่น ซึม รับนมได้ไม่ดี ท้องอืด อาเจียน เป็นต้น
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ T = 36.8-37.2 ^{O}C HR = 120-160/min RR= 40-60 /min

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น อุณหภูมิกายต่ำ หรือสูง ร้องกวน
2. วัดสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินการติดเชื้อ
3. ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Aseptic technique โดยล้างมือก่อนและหลังการสัมผัสทารก
4. ดูแลทำความสะอาดร่างกายวันละ 2 ครั้ง และทำความสะอาดทุกครั้งหลังขับถ่าย
5. จำกัดการเข้าเยี่ยมให้เยี่ยมเฉพาะบิดามารดาเด็ก และแนะนำให้ล้างมือก่อนเข้าเยี่ยมทุกครั้ง
6. บุคลากรทางการแพทย์ ผู้ดูแล หากมีอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น มีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนต้น เจ็บคอ ให้ผูก Mask ตลอดเวลาขณะให้การพยาบาลเด็ก ถ้ามีผื่นผิดปกติที่ผิวหนัง ท้องเสีย ควรหยุดดูแลทารก เพราะอาจเป็นการแพร่กระจายเชื้อโรคได้
7. อุปกรณ์ทุกชนิดที่จะนำมาใช้กับทารกต้องทำความสะอาด ทำลายเชื้อตามมาตรฐาน
8. แยกอุปกรณ์เครื่องใช้ของแต่ละคน เช่น ปรอท หูฟัง และแยกทารกที่ติดเชื้อไว้ห้องแยก
9. ดูแลให้ทารกได้รับสารน้ำและยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์
10. ติดตามและบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการถ้าผิดปกติรายงานแพทย์

การประเมินผล

ทารก active น้อย รับนมได้ไม่ดี ท้องอืด งดนมและน้ำ 5 วัน on TPN เปลี่ยนยาปฏิชีวนะจาก Ampicilline, Gentamycin เป็น Cefotaxime, Amikin, Metronidazone ต่อมาทารกเคลื่อนไหวร่างกายได้ดี สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะติดเชื้อเพิ่มขึ้น

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 4 : เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางสมองจากการมีบิลิรูบินในเลือดสูง

ข้อมูลสนับสนุน : อายุ 48 ชั่วโมง ระดับบิลิรูบิน 8 mg% , GA 28 wks, BW = 1,125 gms

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อลดระดับบิลิรูบินและทารกไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางสมอง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับบิลิรูบินอยู่ในเกณฑ์ปกติ (น้อยกว่า 8 mg/dl)
2. ทารกไม่มีอาการ Kernicterus เช่น ซึมลง ดูดนมไม่ดี ร้องเสียงแหลม เกร็ง กระตุก ชัก

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลส่องไฟอย่างมีประสิทธิภาพ เปลี่ยนผ้าปิดตาวันละ 2 ครั้ง และพลิกตะแคงตัวทารกทุก 2 ชั่วโมง
2. ดูแลให้ทารกรับนมอย่างเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย
3. เจาะเลือดเพื่อหาสาเหตุของภาวะตัวเหลือง และติดตามค่าบิลิรูบินทุกวัน
4. สังเกตและบันทึกภาวะแทรกซ้อนจากการส่องไฟ เช่น ผื่นขึ้น ถ่ายเหลวหรือผิวหนังไหม้ ขาดน้ำ ปัสสาวะออกน้อย หรือมีไข้
5. สังเกตุ และบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท เช่น อาการเกร็ง กระตุก ซึม ไม่ร้อง การเคลื่อนไหวของแขนขาผิดปกติ เหลืองมากขึ้น รายงานแพทย์ให้การรักษาทันที

การประเมินผล : ทารกตัวเหลืองลดลง ส่องไฟรักษาจำนวน 2 ครั้ง ผล MB 7.3 mg/dl หยุดส่องไฟ และไม่มีอาการซึม ชักเกร็ง กระตุก รับนมได้ดี ขับถ่ายปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 5 : มีภาวะโลหิตจางเนื่องจากคลอดก่อนกำหนดเหล็กที่ได้รับจากมารดามีน้อย และ Hb-F ของทารกมีชีวิตสั้น

ข้อมูลสนับสนุน : ซีด ค่าความเข้มข้นเลือด =34%

วัตถุประสงค์การพยาบาล : ไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน

เกณฑ์ประเมินผล : ค่าความเข้มข้นเลือดมากกว่า 40% และไม่มีอาการพร่องออกซิเจน O_2 sat > 92%

กิจกรรมการพยาบาล

1. ดูแลให้ทารกได้รับการฉีด Vit K1 ตามแผนการรักษา เพิ่มการแข็งตัวของเลือด
2. หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ หรือภายหลังฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำ
3. ขณะดูดเสมหะทางท่อทางเดินหายใจหรือขณะใส่สายยางเข้าไปในทางเดินอาหารควรใส่อย่างระมัดระวัง และนุ่มนวล
4. สังเกตและรายงานอาการที่แสดงว่ามีเลือดออกในอวัยวะต่างๆ
5. ดูแลให้ได้รับส่วนประกอบของเลือด ให้การพยาบาลด้วยความระมัดระวัง บันทึกสัญญาณชีพก่อนให้เลือด หลังให้เลือด 15 นาที และเมื่อให้เลือดหมด หากพบผิดปกติรายงานแพทย์ทราบทันที
6. ดูแลให้ทารกได้รับยาวิตามินตามแผนการรักษา เพื่อป้องกันเม็ดเลือดแดงแตกง่าย
7. ติดตามผลความเข้มข้นของเลือดหลังให้เลือด

ประเมินผล : ทารกซีด ได้รับ LPRC จำนวน 5 ครั้ง ความเข้มข้นเลือด=45% ไม่มีอาการภาวะพร่องออกซิเจน

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 6 : มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับเครื่องช่วยหายใจและออกซิเจน

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ น้ำหนัก 1,125 กรัม

: ทารกหายใจหอบ On Ventilator นาน และได้รับออกซิเจน % สูงอยู่นาน

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ทารกไม่มีภาวะ BPD , ROP , Atelactasis , Pneumothorax และติดเชื้อทางเดินระบบหายใจ
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ T = 36.8-37.2 ^{O}C HR = 120-160/min RR= 40-60 /min

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมิน และบันทึกสัญญาณชีพ การหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ทุก 1 ชั่วโมง ถ้า O_2 sat > 92% รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาลดความเข้มข้นของออกซิเจนลง
2. ประเมินภาวะมีลมในช่องเยื่อหุ้มปอด ได้แก่ อาการเขียว หายใจลำบาก สังเกตและประเมินการเคลื่อนไหวของทรวงอกและฟังเสียงลมเข้าปอด
3. ตรวจสอบความดันของเครื่องช่วยหายใจด้วยความดันบวกตลอดเวลาให้มีระดับความดันอยู่ในเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และระมัดระวังไม่ให้ ET-tube เลื่อนหลุดได้ และดูดเสมหะที่จำเป็น
4. ติดตามภาพถ่ายรังสีทรวงอกเพื่อประเมินภาวะปอด
5. ส่งตรวจคัดกรอง ROP เมื่อทารกอายุครบ 1 เดือนและมีอาการคงที่

การประเมินผล : ทารกไม่มีภาวะ BPD , Atelactasis ,Pneumothorax และติดเชื้อทางเดินระบบหายใจ พบภาวะ ROP ด้าน Rt Stage III zone II และด้าน Lt stage I zone II

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 7 บิดามารดาวิตกกังวลเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดด้วยการยิงเลเซอร์ (Laser Indirect Ophthalmo-scope ; LIO)

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกมีภาวะ ROP ด้าน Rt Stage III zone II และด้าน Lt stage I zone II แพทย์ Set OR for LIO BE

: บิดามารดาสีหน้าวิตกกังวล สอบถามทารกผ่าตัดอย่างไร จะดีขึ้นหรือไม่ เจ็บมากเปล่า

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อลดความวิตกกังวลของบิดามารดาและทารกมีความพร้อมก่อนผ่าตัด **LIO**

เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดามีสีหน้าวิตกกังวลน้อยลง ยิ้มแย้ม สดชื่นขึ้น
2. ทารกได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ T = 36.8-37.2 ^{O}C HR = 120-160/min RR= 40-60 /min

กิจกรรมการพยาบาล

การเตรียมด้านจิตใจ

1. แจ้งให้บิดา มารดารับทราบเกี่ยวกับโรค วิธีการและผลดีของการผ่าตัดด้วยการยิงเลเซอร์อย่างคร่าวๆ วิธีและผลของการใช้ยาระงับความรู้สึก รวมถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
2. เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย
3. ให้บิดามารดาลงนามยินยอมในการผ่าตัด

การเตรียมด้านร่างกาย

1. เตรียมความสะอาดร่างกายทารก
2. งดนมและน้ำ เพื่อให้กระเพาะอาหารว่างอย่างน้อย 6 – 8 ชั่วโมง
3. เตรียมชุดผ่าตัด ตรวจสอบป้ายข้อมือ
4. ประสานงานกับวิสัญญีเพื่อประเมินสภาพก่อนผ่าตัด
5. ดูแลหยอดยาชาและหยอดตาด้วย Mydriacyl:Phenyl 3:1 เพื่อให้รูม่านตาขยาย ทุก 30 นาที ตามแนวทางการรักษา และประเมินรูม่านตาว่าขยายก่อนส่งไปห้องผ่าตัดหรือไม่

6. วัดสัญญาณชีพก่อนเข้าห้องผ่าตัด
7. เตรียมความพร้อมเครื่องช่วยหายใจ และเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ในการรอรับทารกกลับจากห้องผ่าตัด

การประเมินผล : บิดามารดาสีหน้าคลายความกังวล ยินยอมให้ทำการรักษาและยอมรับการผ่าตัด ทารกได้รับการเตรียมความพร้อม สัญญาณชีพปกติ

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่ 8 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้วยการยิงเลเซอร์ (LIO)

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกมีภาวะ ROP ได้รับการผ่าตัดด้วยการยิงเลเซอร์(LIO)

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดด้วยการยิงเลเซอร์ (LIO)

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังทำเลเซอร์ ได้แก่ Apnea , Hypothermia , Hyperthernia, Hypoglycemia ภาวะเลือดออกที่ตา และไม่พบการติดเชื้อ เป็นต้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังทำเลเซอร์ ได้แก่ Apnea , Hypothermia , Hyperthernia, Hypoglycemia ภาวะเลือดออกที่ตา การติดเชื้อ เป็นต้น หากผิดปกติรายงานแพทย์ทราบ เพื่อรักษา
2. ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ประเมิน บันทึกสัญญาณชีพ การหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดทุก 1 ชั่วโมง ถ้า O_2 sat > 92% รายงานแพทย์เพื่อพิจารณาลดความเข้มข้นของออกซิเจนลง และ wean off O_2 เพื่อลดระดับความรุนแรงของ ROP
4. ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Aseptic technique โดยล้างมือก่อนและหลังการสัมผัสทารก เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
5. ดูแลหยอดตา Poly oph 2 drop qid BE x 5 day เพื่อต้านเชื้อแบคทีเรีย ตามแผนการรักษาของแพทย์
6. ติดตามผลการตรวจ ROP ตามแพทย์นัด

การประเมินผล : ทารกไม่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้แก่ Apnea , Hypothermia , Hyperthernia, Hypoglycemia ภาวะเลือดออกที่ตา และไม่พบการติดเชื้อ เป็นต้น ทารกใส่เครื่องช่วยหายใจ 43 วัน on O_2 cannula high flow 10 วัน หลังเลเซอร์ตรวจ F/U ROP เป็นระยะ ผลปกติ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 : การสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างครอบครัวกับทารกไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากถูกแยกรักษาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดระยะวิกฤต

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกคลอดก่อนกำหนดหายใจหอบ ถูกแยกรักษาที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต **(NICU)**

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อสร้างสายสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดาอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดาให้ความร่วมมือในการเข้าเยี่ยม และมีปฏิสัมพันธ์กับทารกอย่างสม่ำเสมอ
2. ทารกได้รับการกระตุ้นสัมผัสโดยการพูดคุย ประสานสายตาและดูแลจากบิดามารดา

กิจกรรมการพยาบาล

1. สนับสนุนให้บิดามารดาเข้าเยี่ยมทารกทุกวัน เปิดโอกาสให้สร้างสายสัมพันธ์กับทารก

2. ให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล อ่อนโยน โดยสัมผัสทารก เพื่อให้เป็นตัวอย่างแก่มารดา
3. ขณะให้การพยาบาลควรพูดคุยกับทารก กระตุ้นให้ทารกให้ทารกมองหน้า
4. ส่งเสริมและฝึกบิดามารดาให้นวดสัมผัสทารก เมื่ออาการดีขึ้น
5. จัดให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลทารกร่วมกัน และจัดสถานที่ให้มารดาได้เฝ้าดูแลทารกตลอดเวลาเมื่อทารกมีอาการดีขึ้น เพื่อให้มารดาได้เรียนรู้การดูแลทารก
6. ใช้ผ้าคลุมตู้อบเมื่อทารกหลับ เพื่อไม่รบกวนทารกและให้ทารกได้พักผ่อนอย่างเต็มที่
7. จัดชั่วโมงสงบ โดยทำป้ายติดกำหนดเวลาให้ทีมการพยาบาลทราบและปฏิบัติ

การประเมินผล : บิดามารดาเข้าเยี่ยมทารกทุกวัน และทารกได้รับการกระตุ้นสัมผัสพูดคุย ประสานสายตาและการดูแลจากบิดามารดาสม่ำเสมอ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 : มีโอกาสเกิดการเจริญเติบโต และพัฒนาการล่าช้า เนื่องจากระบบประสาทยังเจริญไม่สมบูรณ์

ข้อมูลสนับสนุน : ทารกคลอดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ น้ำหนัก 1,125 กรัม

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อให้ทารกมีการเจริญเติบโต และพัฒนาการเหมาะสม

เกณฑ์การประเมินผล : บิดามารดา และพยาบาลให้การดูแลกระตุ้นพัฒนาการทารกทุกวันสม่ำเสมอ

กิจกรรมการพยาบาล

1. พยาบาล บิดามารดาให้การดูแลกระตุ้นประสาทสัมผัสทารกในด้านต่างๆดังนี้

<u>ด้านสายตา</u> โดยจ้องหน้า และสบตาทารก รวมทั้งใช้ผ้าคลุมตู้อบเมื่อทารกหลับเป็นการปรับเวลาให้สอดคล้องกับเวลากลางวันและกลางคืน

<u>ด้านการได้ยิน</u> จัดชั่วโมงเงียบ เพื่อให้ทารกได้พักผ่อนเต็มที่ และกระตุ้นให้บิดามารดาพูดคุยกับทารกโดยเฉพาะเสียงของมารดาเป็นเสียงที่ทารกชอบ และคุ้นเคยที่สุด

<u>ด้านการสัมผัส</u> สัมผัสทารกอย่างนุ่มนวลและส่งเสริมสนับสนุนให้บิดามารดานวดสัมผัส

<u>ด้านการรับรส</u> กระตุ้นให้ทารกดูดนมมารดาเมื่อทารกอาการดีขึ้น

2. ประเมินอาการที่แสดงว่าทารกได้รับการกระตุ้นมากเกินไป เช่น หาว อ่อนเปลี้ย อยู่ไม่สุข หรือร้องไห้ ถ้าพบจัดให้ทารกได้พักผ่อน

การประเมินผล : ทารกได้รับการกระตุ้นพัฒนาการจากบิดามารดาและพยาบาลทุกวันสม่ำเสมอ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11 : บิดามารดาวิตกกังวลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของทารก และการดูแลทารกที่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน

ข้อมูลสนับสนุน : สีหน้าวิตกกังวล บิดามารดาพูด ซักถามปัญหาและข้อมูลต่างๆ และปฏิบัติตนไม่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์การพยาบาล : เพื่อลดความวิตกกังวลของบิดามารดา

เกณฑ์การประเมินผล : บิดามารดามีสีหน้าวิตกกังวลน้อยลง ยิ้มแย้ม สดชื่นขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับบิดามารดาด้วยท่าทางที่เป็นมิตร เป็นกันเอง เปิดโอกาสให้บิดามารดาระบายความรู้สึก ซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ

2. ประเมินการรับรู้ของบิดามารดา ให้ข้อมูล / คำแนะนำเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของทารก ได้แก่ โรคอาการ อาการแสดง การดูแลรักษา ความก้าวหน้าหรือการเปลี่ยนแปลงให้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ

3. สนับสนุนให้บิดามารดามีส่วนร่วม ให้ความรู้ คำแนะนำ ฝึกทักษะบิดามารดาในการดูแลทารก และสังเกตอาการผิดปกติ แนวทางการช่วยเหลือทั้งขณะอยู่โรงพยาบาล และเมื่อกลับบ้าน

4. จัดให้มีการพบปะพูดคุยกัน ระหว่างบิดามารดาทารกที่มีปัญหาลักษณะคล้ายกัน

5. ให้การดูแลประคับประคองด้านจิตใจและอารมณ์ตามความเหมาะสม

6. วางแผนจำหน่ายและคำแนะนำก่อนกลับบ้านตามรูปแบบ M-E-T-H-O-D

การประเมินผล : บิดา มารดา พูดคุยเกี่ยวกับอาการของบุตรด้วยสีหน้าแจ่มใสขึ้น ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา ปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้อง มีความมั่นใจในการดูแลลูกเพิ่มขึ้น

บทสรุป

ทารกคลอดก่อนกำหนดถือเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการมีปัญหาการเจริญเติบโต พัฒนาการ และพฤติกรรมที่ผิดปกติ จำเป็นต้องได้รับการตรวจประเมิน และติดตามในระยะยาว ปัจจัยหลายอย่างที่เกิดขึ้นกับทารกในช่วงก่อนคลอด ขณะคลอด หรือหลังคลอด อาจส่งผลโดยตรงต่อพัฒนาการของสมอง และอาจพบความผิดปกติทางพัฒนาการ เช่น พัฒนาการล่าช้า ความบกพร่องของสติปัญญา การเรียนรู้ สมองพิการ ชัก การได้ยิน การมองเห็น เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของระบบต่างๆในร่างกาย การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนด การให้ความรู้ คำแนะนำแก่บิดามารดาและการส่งต่อดูแลต่อเนื่อง มีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของทารกคลอดก่อนกำหนด เพื่อให้ทารกมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการสมวัยต่อไป [11,12,13,14]

ข้อเสนอแนะ

การดูแลทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เป็นการดูแลทารกที่มีความเสี่ยงสูง บุคลากรต้องมีความรู้และทักษะ ควรส่งเสริมให้มีการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มทักษะในเรื่องการดูแลทารก และการใช้เครื่องมือพิเศษต่างๆ และการสื่อสารข้อมูลอาการและประสานงานที่ดี จะทำให้ช่วยเหลือทารกอย่างทันท่วงที ทำให้ลดภาวะแทรกซ้อน ป้องกันความพิการ และลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล [11,12,13,14]

เอกสารอ้างอิง

1. ชลดา จันทร์ขาว. การพยาบาลทารกแรกเกิด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2558.
2. ศุภวัชร บุญกษิดิ์เดช. ภาวะหายใจลำบากในทารกแรกเกิด. ใน : สมบูรณ์ จันทร์สกุลพร. กุมารเวชศาสตร์ 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : นพชัยการพิมพ์ ; 2557.
3. อุไรวรรณ โชติเกียรติ. Respiratory Distress Syndrome. ใน : อวยพร กิตติเจริญรัตน์ และคณะ. การพยาบาลทารกแรกเกิด. (G-page 1of 9). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ : 2555.
4. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2557. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2557.
5. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2558. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2558.
6. ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2559. กำแพงเพชร : โรงพยาบาลกำแพงเพชร ; 2559.
7. จันทร์เพ็ญ สันตวาจา และคณะ. แนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎีและกระบวนการพยาบาล. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพรส ; 2551.
8. สุภารัตน์ ไวยชีตา. “Family-Centered Care in Pediatric Intensive Care Unit : The Process for Improving Best Practice”. ใน สุภารัตน์ ไวชีตา, บรรณาธิการ. Advanced Pediatric Critical Care Nursing. กรุงเทพมหานคร : หนังสือดีวัน ; 2551.
9. โสภา ผดุงสิทธิโชค. การพยาบาลทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย. ใน อวยพร กิตติเจริญรัตน์, บรรณาธิการ. การพยาบาลทารกแรกเกิด. (F- page 1of 18). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ ; 2555.

10. มาลัย มิ่งชม. Nursing Care of Perinatal Asphyxia and Respiratory Disorders. ใน อวยพร กิตติเจริญรัตน์, บรรณาธิการ. การพยาบาลทารกแรกเกิด. (P-page 1of38). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ : 2555.
11. พรชัย กิ่งวัฒนกุล และคณะ. ปัญหาที่พบบ่อยในเด็ก แนวทางการดูแลรักษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : บียอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ ; 2556.
12. อุไรวรรณ โชติเกียรติ. การใช้เครื่องช่วยหายใจในเด็กทารก. ใน อวยพร กิตติเจริญรัตน์, บรรณาธิการ. การพยาบาลทารกแรกเกิด. (H-page 1of 8). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ : 2555.
13. สมพร โชตินฤมล. How to communication with parents of sick baby : Patient-family centered care. ใน พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์. Essential Issues in Newborn Nursery. 276-283. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรส ; 2554.
14. สุภรณ์ สมหล่อ. Family Centered-Care in Sick Newborn. ใน พิมลรัตน์ ไทยธรรมยานนท์, บรรณาธิการ. Essential Issues in Newborn Nursery. 270-275. กรุงเทพมหานคร : ธนาเพรส ; 2554.
15. มนัสวี พันธวาศิษฎ์. การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด : กรณีศึกษาผู้ป่วย 2 ราย. ว.โรงพยาบาลมหาสารคาม 2558 : 12 : 113-120.
16. จริยาพร วรรณโชติ. การพยาบาลทารกคลอดก่อนกำหนด. ว. วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2554 ; 22 : 83-90.

การพยาบาลผู้ป่วยต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน : กรณีศึกษา

Nursing care of patient with glaucoma complications from cataract : A case study

เสาวลักษณ์ เนียมโภคะ , ป.พ.ส.*

Abstract

Introduction : Cataract is a clouding of the normally clear lens in the eye. The lens where cataract form is positioned behind the iris. The lens focuses light that passes into the eye , producing clear , sharp image on the retina. As aging, the lens in the eye become less flexible, less transparent and thicker from protein within the lens breaking down and clumping together. Cataract scatters and blocks the light that passes through the lens, as a result, the vision becomes blurred. As soon as clinically indicated, the definite treatment is to remove the deteriorated lens and replace it with artificial lens. Untreated mature cataract can develop glaucoma. The increase in lens thickness in mature cataract can obstruct the aqueous outflow then increasing intraocular pressure can occur and develop glaucoma.

Objective : To study the nursing care process in patient cataract with glaucoma complication.

Results : A 61 – year – old female came to Kamphaeng Phet Hospital presented with her right eye pain and severe headache. The intraocular pressure in the right and the left eye was 65 mmHg and 20 mmHg respectively (10 - 21 mmHg normally). The visual acuity was hand movement in the right eye and 6/60 in the left eye. Slit lamp examination of the right eye revealed corneal edema, anterior chamber shallowing, pupil dilate 4 mm, lens opacity and conjunctiva cilliary injection. Phacomorphic glaucoma glaucoma was diagnosed. The patient was treated with laser peripheral iridectomy at eye OPD first and then admitted to the eye ward preparing for surgery to reduce the intraocular pressure. Phacoemulsification with intraocular lens and goniosynechialysis was done. There has no postoperative pain or any complication after surgery. She stayed for 3 days in hospital and the day of following up , the vision was improved.

Conclusion : Early detection and early treatment in hypermature cataract with developing glaucoma can decrease incidence of blindness , the most serious complication. Screening VA and intraocular pressure in patient older than older than 45 year is very important.

Keyworks : cataract, glaucoma complication

*พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

บทนำ : ต้อกระจก (Cataract) เป็นภาวะที่แก้วตาภายในลูกตาเสื่อมลงจนมีลักษณะขุ่นขาวจากปกติที่มีลักษณะโปร่งใสเหมือนกระจก เมื่อแก้วตาขุ่นขาวก็จะมีลักษณะทึบแสง ทำให้บดบังแสงที่จะผ่านเข้าไปในตา แสงจึงส่งผ่านเข้าสู่ลูกตาไปรวมตัวที่จอประสาทตาหรือเรตินาได้ไม่เต็มที่ ทำให้เกิดอาการสายตาฝ้าฟางหรือสายตามัวคล้ายหมอกบัง หากไม่ได้รับการรักษาจะมีผลทำให้แก้วตามีอาการบวมจากภาวะการดูดซึมน้ำเข้าตา ทำให้แก้วตามีความโค้งมากและดันม่านตาไปด้านหน้า ช่องหน้าม่านตาตื้น เกิดภาวะเป็นต้อหินได้ ทำให้อุดกั้นทางเดินของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา (Aqueous humor) ซึ่งไหลเวียนจากด้านหลังของม่านตา (Iris) ผ่านรูม่านตา (Pupil) เข้าไปในช่องด้านหน้าในลูกตาแล้วระบายออกนอกลูกตาโดยผ่านมุมแคบ ๆ ระหว่างตากับกระจกตาดำเข้าไปในท่อชเลมส์ (Schlemm's canal) เข้าสู่หลอดเลือดดำที่อยู่นอกลูกตา ทำให้มีการคั่งของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาความดันลูกตาเพิ่มสูงขึ้น จนเกิดเป็นโรคต้อหินและความดันลูกตาที่สูงขึ้นจะไปทำลายขั้วประสาทตา ทำให้ขั้วประสาทตาเสื่อมหรือฝ่อไปทีละน้อยจนตาบอดในที่สุด

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการให้การพยาบาลผู้ป่วยต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน

ผลการศึกษา : กรณีศึกษา : ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 61 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดศีรษะ ปวดตาขวามาก ตาขวาแดงมา 2 วัน ผลการตรวจ VA RE = hand movement VA LE = 6/60 ความดันลูกตา (Occular Tension :TN) ข้างขวา 65 mmHg ข้างซ้าย 20 mmHg (ค่าปกติ 10 - 21mmHg) กระจกตาดำข้างขวา บวม ช่องหน้าลูกตาตื้น รูม่านตาขยาย 4 มม. เลนส์แก้วตาขุ่นมาก เยื่อบุตา สีแดง แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Phacomorphic glaucoma RE (โรคต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน) ให้การรักษาโดยการใช้แสงเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy – LPI) ที่ห้องตรวจจักษุและรับไว้รักษาที่หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ ตา หู คอ จมูก ให้ยาลดความดันลูกตา ทำผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์แก้วตาเทียม (Phacoemulsification with Intra ocular lens) และผ่าตัดต้อหินมุมปิด (Goniosynechialysis)[6] ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้าน หลังผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน ไม่ปวดตา การมองเห็นดีขึ้นรวมระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล 3 วัน

สรุป : ผู้ป่วยต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน หากพบตั้งแต่ระยะเริ่มเป็นจะสามารถควบคุมไว้ได้และอาจไม่สูญเสียการมองเห็น แต่ถ้าตรวจพบต้อหินในระยะที่เป็นมากแล้วอาจสูญเสียการมองเห็นตาบอดได้ในเวลาอันรวดเร็ว การวัด VA และการวัดความดันลูกตาเป็นการตรวจที่สำคัญมากในการตรวจต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน เพราะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ป้องกันได้ ควรมีการตรวจคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป จะเป็นการป้องกันการเกิดต้อหินแทรกซ้อนได้

คำสำคัญ : ต้อกระจก ต้อหิน

บทนำ

โรคต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหินเป็น Senile cataract ในระยะ intumescent มีการบวมของเลนส์เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก lens fibers อมน้ำมากขึ้น ทำให้เกิดต้อหินมุมปิดทุติยภูมิได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่ช่องหน้าม่านตา (Anterior chamber) ค่อนข้างตื้นอยู่แล้ว การรักษาด้วยแสงเลเซอร์(Laser peripheral iridotomy[2] BE) เป็นการใช้เลเซอร์ยิงไปที่บริเวณม่านตาส่วนริมคือ peripheral iris ทำให้ม่านตาเกิดเป็นรูขึ้น เพื่อเป็นการแก้ไขภาวะ

pupillary block ทำให้ aqueous humor จากช่องหลังม่านตาคือ posterior chamber สามารถไหลผ่านรู iridotomy มาสู่ช่องหน้าม่านตา คือ anterior chamber ได้และการผ่าตัดรักษาเอาต้อกระจกออกหลังจากให้ยาควบคุมความดันตา การรักษาโดยการผ่าตัด (Surgical Treatment) เป็นการรักษาต้อกระจกในปัจจุบันได้ผลดีที่สุดด้วยวิธีการทำผ่าตัดเอาต้อกระจกออก เมื่อแก้วตาขุ่นทำให้มองไม่ชัด[1]

ความหมาย

โรคต้อกระจก (Cataract) หมายถึง โรคที่มีภาวะแก้วตาสูญเสียความโปร่งใสมีการขุ่นขาวทำให้แสงหรือภาพสะท้อนจากการมองวัตถุไม่สามารถผ่านเข้าไปยังจอประสาทตาได้ทำให้เกิดการมองเห็นไม่ชัดเจน พร่ามัว

สาเหตุ

โรคต้อกระจกจากวัยชรา (Senile Cataract) มีสาเหตุหลักมาจากการเสื่อมของแก้วตาตามสภาพของอายุหรือการเสื่อมตามวัย เป็นโรคต้อกระจกที่พบมากที่สุดถึงร้อยละ 95 ของผู้ป่วยโรคต้อกระจกทั้งหมดโดยมักพบในวัยอายุตั้งแต่ 45 ปี ขึ้นไป

อาการ

อาการขุ่นของแก้วตาทั้งสองข้าง แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ[2]

1 . ระยะ Incipient เป็นระยะที่เกิดความขุ่นของแก้วตา โดยจะเกิดความขุ่นในลักษณะเป็นเส้นพุ่งจากบริเวณรอบแก้วตาเข้าหาจุดศูนย์กลางของแก้วตาคล้ายกับซี่ล้อรถจักรยาน ระยะนี้อาจไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และยังเป็นระยะที่ใช้เวลานาน

2. ระยะ Intumescent เป็นระยะที่แก้วตามีอาการบวมจากภาวะการดูดซึมน้ำเข้าตา ทำให้แก้วตามีความโค้งมาก และดันม่านตาไปด้านหน้า ช่องหน้าม่านตาตื้นอาจเกิดภาวะเป็นต้อหินได้ หากฉายแสงผ่านม่านตาจะพบเงาม่านตามองเห็นเป็นเงาดำๆรูปพระจันทร์เสี้ยวหลัง ม่านตา

3. ระยะ Mature เป็นระยะที่เกิดความขุ่นเต็มแก้วตา แก้วตาเริ่มมีขนาดเล็กลงจากการขับน้ำออกมา ระยะนี้จะพบการขุ่นของแก้วตาอย่างชัดเจน บางรายอาจเห็นเป็นจุดสีน้ำตาลแก่ เรียกว่า black cataract ระยะนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้เสี่ยงต่อการเกิดต้อหินได้

4. ระยะ Hypermature ระยะนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงของเหลวในแก้วตาจะถูกขับออกทำให้แก้วตาเหี่ยว หน้าม่านตาลึกกว่าปกติ เลนส์แก้วตาเสื่อม มองเห็นเป็นสีขาวขุ่น ต่อมาอาจพบมี cholesterinหรือ lime salt มาเกาะที่แก้วตา และอาจพบเป็นลักษณะแหว่งของแก้วตา และม่านตา ในบางรายแก้วตาอาจมีการเคลื่อนหรือหลุดออกจากตำแหน่งเดิม

การรักษา

การรักษาโรคต้อกระจกด้วย การผ่าตัดลอกต้อกระจกออก ด้วย 3 วิธี คือ

1. Intra Capsular Cataract Extraction (ICCE) เป็นการผ่าตัดลอกต้อกระจกพร้อมถุงของแก้วตาทั้งหมด โดยหลังการผ่าตัดต้องใส่แว่นตาหรือเลนส์สัมผัสเพื่อให้การมองเห็นชัด

2.Extra Capsular Cataract Extraction (ECCE) เป็นการผ่าตัดเอา anterior capsule ออก แล้วนำ nucleus และ cortex ออก โดยเหลือถุงแก้วตาไว้แล้วใส่ intraocular lens แทน

3. Phacoemulsification เป็นการผ่าตัดโดยใช้คลื่นอัลตร้าซาวด์เข้าสลายเนื้อแก้วตา โดยให้เหลือถุงแก้วตาไว้ แล้วใส่แก้วตาเทียมแทน มีข้อดีที่ว่า แผลผ่าตัดจะมีขนาดเล็กมาก หลังการผ่าตัดจะมองเห็นชัดเป็นปกติ และไม่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล

ต้อหินชนิดแทรกซ้อน (Secondary glaucoma)[3,4]

เป็นต้อหินที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนอื่นๆของดวงตา เช่น เกิดจากโรคต้อกระจกทั้งจากแก้วตาที่ขุ่นที่อาจบวมจนทำให้ความดันลูกตาสูงอย่างเฉียบพลันและจากต้อกระจกที่สุกมากเกินไปที่ผู้ป่วยไม่ยอมรับการผ่าตัดรักษา ทำให้สารโปรตีนในแก้วตารั่วออกมาอุดทางเดินของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตาหลุดไปอุดทางเดินของน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา ส่งผลให้เกิดความดันลูกตาสูง

สาเหตุมาจากจอประสาทตามีความเสื่อมหรือถูกทำลาย โดยประสาทตาจะเสื่อมลงทีละน้อย และเกิดจุดบอดขึ้นที่ลานสายตา มักมีสาเหตุสำคัญมาจากความดันในตาสูงอันเนื่องมาจากการไหลเวียนเข้าและออกของน้ำหล่อเลี้ยงในลูกตาไม่สมดุล เกิดการอุดตันบริเวณทางออกของช่องระบายน้ำหล่อเลี้ยงลูกตา ซึ่งทำให้มีการสร้างน้ำหล่อเลี้ยงลูกตามากขึ้นแต่การไหลออกช้าลง ทำให้ความดันในตาสูงขึ้น อาจเกิดขึ้นอย่างช้าๆหรือเฉียบพลัน ขึ้นอยู่กับชนิดของโรคต้อหิน[3]

อาการ

1. อาการปวดตา เมื่อมองไปที่ดวงไฟจะเห็นเป็นวงกลมจ้ารอบดวงไฟ
2. ตาแดงทันทีทันใด
3. ความดันตาเพิ่มขึ้นอย่างทันทีทันใด
4. กระจกตาบวมหรือขุ่น

การรักษาโรคต้อหิน

1. รักษาด้วยยา มีทั้งยาหยอดและยารับประทาน ทานเพื่อช่วยลดความดันของลูกตา
2. รักษาด้วยเลเซอร์ การใช้เลเซอร์ให้ผลที่ไม่ชัดเจนเพราะขึ้นกับชนิดของต้อหินอาจต้องมีการรับประทานยาควบคู่ไปด้วย
3. รักษาด้วยการผ่าตัด มักจะทำเมื่อสองวิธีดังกล่าวไม่ได้ผลแล้ว การผ่าตัดก็ทำเพื่อลดความดันของลูกตา โดยการผ่าให้น้ำระบายออก แต่ถึงจะมีการผ่าตัดแล้วยังไงก็ต้องมีการดูแลรักษาไปตลอดชีวิต

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 61 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดศีรษะ ปวดตาขวามาก ตาขวาแดงมา 2 วัน ผลการตรวจ VA RE = hand movement VA LE = 6/60 ความดันลูกตา (Occular Tension :TN) ข้างขวา 65 mmHg ข้างซ้าย 20 mmHg (ค่าปกติ 10-21mmHg) กระจกตาดำข้างขวาบวมช่องหน้าลูกตาตื้น รูม่านตาขยาย 4 มม. เลนส์แก้วตาขุ่น ระดับ 4 เยื่อบุตาสีแดง แพทย์วินิจฉัยว่าเป็น Phacomorphic glaucoma RE (โรคต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนต้อหิน) ให้การรักษาโดยการใช้แสงเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy – LPI) ที่ห้องตรวจจักษุ และรับไว้รักษาที่หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ ตา หู คอ จมูก ให้ยาลดความดันลูกตา ทำผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์แก้วตาเทียม (Phacoemulsification with Intra ocular lens) และผ่าตัดต้อหินมุมปิด (Goniosynechialysis) ผู้ป่วยได้รับการพยาบาล

ในระยะก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และดูแลตนเองต่อเนื่องที่บ้าน หลังผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อนไม่ปวดตา การมองเห็นดีขึ้น รวมระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล 3 วัน

ปัญหาและข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล

การพยาบาลก่อนผ่าตัด

ปัญหาที่ 1 : ผู้ป่วยไม่สุขสบาย มีอาการปวดตาขวามาก เนื่องจากความดันลูกตาสูง

ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยบ่นปวดตาขวามาก pain score = 7

O : 1.สีหน้าผู้ป่วย หน้านิ่ว คิ้วขมวด

2. ความดันลูกตาตาขวา 65 มิลลิเมตรปรอท

3.ให้การรักษาโดยการใช้แสงเลเซอร์ (Laser peripheral iridotomy – LPI) ที่ห้องตรวจจักษุ

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อลดอาการปวดตา 2. เพื่อลดความดันลูกตา

เกณฑ์การประเมิน 1. ผู้ป่วยทุเลาปวดตา pain score 3-4

2. ความดันลูกตาอยู่ระดับปกติ 10 -21 mmHg

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการปวดตา โดยสังเกตจากสีหน้าท่าทางและซักถามผู้ป่วย
2. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามแผนการรักษาของแพทย์
   - ดูแลให้รับประทานยา Diamox (250 มิลลิกรัม) 1 tab oral ทุก 6 ชั่วโมง
   - 100% glycerine 30 cc oral ผสมน้ำส้ม 20 cc ทุก 6 ชั่งโมง
   - ดูแลให้ยา 0.5% Glaucoophหยอดตาขวา bid Brimonidine(0.2%)eyedropตาขวา bid
   - Inf - opheyedropตาขวา ตาซ้าย qid
3. ให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการยิงแสงเลเซอร์ต้อหิน(Laser PI)โดยให้นอนหัวสูงเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของเนื้อม่านตาที่ถูกเจาะกระจายอยู่ภายในตาก่อให้เกิดการอักเสบ
4. ประเมินความดันลูกตาโดยวัดและบันทึกค่าความดันลูกตา
5. ดูแลให้พักผ่อน จัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ

ประเมินผล

1. ผู้ป่วยทุเลาปวดตา pain score =3 พักผ่อนได้
2. ความดันลูกตาลดลง ลูกตาขวา 11 mmHg

ปัญหาที่ 2 : ผู้ป่วยกลัวการผ่าตัดและขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อน ขณะและหลังผ่าตัด

ข้อมูลสนับสนุน

S ;กลัวการผ่าตัด กลัวเจ็บแล้วตาจะบอดมั้ย

O : 1. สีหน้ากังวล เมื่อแพทย์บอกว่าผู้ป่วยจะต้องได้รับการผ่าตัด

2. ผู้ป่วยถามว่าจะปฏิบัติตัวอย่างไรก่อนผ่าตัด

วัตถุประสงค์ 1. เพื่อลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการผ่าตัดของผู้ป่วยและญาติ

2. เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวก่อน ขณะและหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

เกณฑ์การประเมิน 1. ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล สีหน้าสดชื่น นอนหลับพักผ่อนได้

2. ผู้ป่วยเข้าใจการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้ถูกต้องให้ความร่วมมือในการผ่าตัด

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายให้ทราบถึงพยาธิสภาพ สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค อาการของโรค แผนการรักษาของแพทย์และความจำเป็นที่จะต้องผ่าตัด ผลดีของการผ่าตัด

2. แนะนำให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยอื่นที่เป็นโรคเดียวกันและได้รับการผ่าตัดไปแล้วได้ผลดีไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีความคุ้นเคยและลดความวิตกกังวล

3. แนะนำผู้ป่วยว่าจะต้องมีการวัดกำลังเลนส์แก้วตาเทียมก่อนการทำผ่าตัด เพื่อเลือกแก้วตาเทียมที่มีกำลังเลนส์ที่เหมาะสมกับตาของผู้ป่วยโดยให้การพยาบาลในการวัดเลนส์แก้วตาเทียมทั้งระยะก่อนวัด ขณะวัดและหลังวัดเลนส์ การเลือกเลนส์ และจัดเตรียมเบอร์แก้วตาเทียมได้ถูกต้องเหมาะสม

3.1 อธิบายถึงวิธีการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเมื่อต้องการวัดเลนส์แก้วตาเทียม เพื่อให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือขณะวัดเลนส์แก้วตาเทียม เป็นการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน

3.2 จัดให้ผู้ป่วยขึ้นนอนราบบนเตียง หยอดตาด้วยยาชา Novesin eye drop ทั้งสองข้าง ข้างละ 1 หยด เพื่อลดอาการเจ็บปวดขณะวัดเลนส์ เพราะขณะวัดเลนส์จะมี Probe ของเครื่องวัดเลนส์สัมผัสกระจกตาของผู้ป่วย

3.3 ขณะวัดเลนส์แก้วตาเทียม ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความละเอียดและนุ่มนวลระวังมิให้เครื่องมือกระแทกตาผู้ป่วย เพราะจะทำให้เกิดกระจกตาถลอกได้

3.4 หลังวัดเลนส์แก้วตาเทียมแล้วจัดให้ผู้ป่วยลงจากเตียงและระวังอุบัติเหตุ

4. แนะนำการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด

4.1 อธิบายถึงการเตรียมร่างกายทั่วไป ได้แก่ การดูแลความสะอาดร่างกาย เช่น ผู้ป่วยจะต้องสระผม ล้างหน้า ตัดเล็บให้สะอาด อาบน้ำทำความสะอาดร่างกาย ดูแลช่องปากให้สะอาด ไม่มีฟันผุเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังผ่าตัด การพักผ่อนให้เพียงพอ

4.2 อธิบายถึงการเตรียมร่างกายเฉพาะที่ ได้แก่ การทำความสะอาดใบหน้า การหยอดยาขยายรูม่านตาและยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา

4.3 อธิบายถึงการเตรียมสำหรับการผ่าตัดโดยทั่วไป เช่น ตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะ การเตรียมเพื่อให้ยาชาเฉพาะที่ เป็นต้น

4.4 ฝึกวางศีรษะให้นิ่ง หัดนอนคลุมโปงนานประมาณ 30 นาที

4.5 ห้ามนำของมีค่าและฟันปลอมเข้าห้องผ่าตัด

4.6 ก่อนไปห้องผ่าตัดให้ถ่ายปัสสาวะให้เรียบร้อย

4.7 ขณะผ่าตัดไม่ควรไอหรือจามหรือส่ายศีรษะ เพราะจะทำให้เกิดอันตรายถูกเครื่องมือกระแทกตาเป็นอันตรายได้ แต่ถ้าจะไอหรือจามควรบอกแพทย์ก่อน

4.8 อธิบายเรื่องการได้รับยาชาเฉพาะที่ ก่อนผ่าตัดพยาบาลจะฉีดยาชาเข้าในลูกตาเพื่อขณะทำผ่าตัดผู้ป่วยจะได้ไม่เจ็บปวดและบอกว่าการฉีดชาชาไม่ได้ฉีดเข้าในลูกตา แต่ฉีดเข้าใต้ลูกตาผู้ป่วย

4.9 แนะนำระยะการผ่าตัดจะไม่นาน ประมาณ 20-30 นาที เพื่อให้ผู้ป่วยจะได้ไม่วิตกกังวล

4.10 ไม่จำเป็นต้องงดอาหารและน้ำก่อนผ่าตัด เนื่องจากขณะผ่าตัดจะฉีดยาชาเฉพาะที่ไม่ได้ดมยาสลบ

4.11 ให้รับประทานยาคลายความวิตกกังวลก่อนนอน เพื่อให้พักผ่อนได้

5. แนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด

5.1 เมื่อออกจากห้องผ่าตัดให้ผู้ป่วยนอนหงายราบบนเตียง ไม่หมุนหมอนประมาณ 4 ชั่วโมง ถ้าเมื่อยให้นอนตะแคงได้ แต่ห้ามนอนตะแคงทับข้างที่ทำผ่าตัด

5.2 ถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดตาให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทราบ เพื่อรับยาแก้ปวดตามแผนการรักษา

5.3 ให้รับประทานอาหารอ่อนเคี้ยวง่าย เพื่อป้องกันการกระทบกระเทือนแผลผ่าตัด

5.4 แนะนำไม่ให้ไอหรือจามแรง ๆ

5.5 ในวันรุ่งขึ้นพยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะมาเช็ดตา และหยอดตาให้ตามแผนการรักษา

ประเมินผล

1. ผู้ป่วยมีสีหน้าสดชื่น ยิ้มแย้มแจ่มใส คลายความวิตกกังวล
2. ผู้ป่วยทราบถึงการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด มีความมั่นใจในการทำผ่าตัดตอบข้อซักถามได้

การพยาบาลหลังผ่าตัด

ปัญหาที่ 3 : ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือความดันลูกตาสูง เลือดออกในช่องม่านตา (hyphema) การติดเชื้อและการดึงรั้งของแผลเย็บ

ข้อมูลสนับสนุน

S :

O : ผู้ป่วยรับการผ่าตัดต้อกระจกใส่เลนส์แก้วตาเทียม(Phacoemulsification with Intra ocular lens) และผ่าตัดต้อหินมุมปิด(Goniosynechialysis)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

เกณฑ์การประเมิน 1. ความดันลูกตาอยู่ระดับปกติ 10 -21 mmHg

2. ไม่มีเลือดออกในช่องม่านตา

3. ไม่มีการติดเชื้อที่ตา

กิจกรรมการพยาบาล

1.เมื่อออกจากห้องผ่าตัดให้ผู้ป่วยนอนหงายราบบนเตียง ไม่หมุนหมอนประมาณ 4 ชั่วโมง ถ้าเมื่อยให้นอนตะแคงได้ แต่ห้ามนอนตะแคงทับข้างที่ทำผ่าตัดไม่ให้ไอหรือจามแรงๆ

2. ประเมินอาการความดันลูกตาสูง ได้แก่ การปวดตาที่รุนแรง ปวดศีรษะตาแดงอักเสบและวัดความดันลูกตาหลังการผ่าตัดในวันรุ่งขึ้น

3. ประเมินภาวะเลือดออกในช่องม่านตา โดยดูจากตาแดง ตาช้ำ อาการปวดตา ตามัว

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาของแพทย์

5. ตรวจสอบสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง

6. วันรุ่งขึ้น เช็ดตาและหยอดตา ตามแผนการรักษาพร้อมทั้งสังเกต บันทึกลักษณะแผล สภาพดวงตา

ประเมินผล

1.ความดันลูกตาหลังผ่าตัด 11 mmHg

2. ไม่มีเลือดออกในช่องม่านตา

3.ไม่มีการติดเชื้อที่ตาสัญญาณชีพปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องสาเซลเซียส ชีพจร 78-88 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 16-18 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/70 -134/80 mmHg.

การพยาบาลก่อนกลับบ้าน

ปัญหาที่ 4 : ผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

S : ผู้ป่วยและญาติซักถามถึงการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

O :

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่บ้าน

เกณฑ์การประเมิน ผู้ป่วยและญาติสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านได้ถูกต้อง

กิจกรรมการพยาบาล

1. อธิบายวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย คือแผลแยกและเลือดออกในช่องหน้าม่านตา ดังนี้

1.1 ไม่เบ่งถ่าย ไอ จาม นอนคว่ำหรือยกของหนักเกิน 5 กิโลกรัม เพราะจะทำให้ความดันในลูกตาเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้แผลแยกหรือเลือดออกในช่องหน้าม่านตาได้

1.2 แนะนำให้รับประทานอาหารได้ทุกชนิดตามปกติ หลีกเลี่ยงอาหารเหนียว ๆ แข็ง ๆ เพื่อป้องกันการกระทบกระเทือนแผลผ่าตัด

1.3 แนะนำเรื่องการรับประทานยาและใช้ยาหยอดตา ป้ายตาตามแผนการรักษาไม่ซื้อยามารับประทานและหยอดเอง

1.4 ระวังไม่ให้น้ำเข้าตา สระผมได้ โดยนอนให้ผู้อื่นสระให้ ไม่ให้เกาแรง ๆ และระมัดระวังไม่ให้น้ำกระเด็นเข้าตา

1.5 ใช้สายตาได้ตามปกติ เช่น ดูโทรทัศน์หรืออ่านหนังสือได้ แต่ถ้าเมื่อยตาก็ให้หยุดพัก

1.6 เน้นให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการใช้ฝาครอบตา

1.7 แนะนำให้ผู้ป่วยทราบเกี่ยวกับอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ทันที ได้แก่ปวดตามาก เมื่อรับประทานยาแก้ปวดแล้วยังไม่ทุเลา ตาแดงมาก ตามัวลงกว่าปกติ มีขี้ตามากเป็นต้น

1.8 แนะนำเรื่องการมาตรวจตามแพทย์นัด และเน้นให้เห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด และทุกครั้งที่มาตรวจตามนัดถ้ามียาอยู่ให้นำยาที่เหลือมาด้วย

- ทบทวนการปฏิบัติตัวและตั้งคำถามเพื่อทดสอบความสามารถในการรับรู้
- แนะนำให้ใส่แว่นดำหรือครอบ eye shield ไว้เมื่อต้องพบแสงสว่าง เพราะระยะนี้ตายังสู้แสงสว่างไม่ได้ดี
- แจกแผ่นพับและเอกสารการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดและเมื่อกลับบ้าน
- แจกเอกสารวิธีการเช็ดตา หยอดตา ป้ายตาให้

การประเมินผล

1. ญาติสามารถเช็ดทำความสะอาดตาหยอดตา ป้ายตาข้างที่ทำผ่าตัดได้ถูกต้อง

2. ผู้ป่วย และญาติสามารถตอบคำถามการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด อาการแทรกซ้อนที่ต้องมาพบแพทย์เมื่อกลับบ้านได้ถูกต้อง

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ต้อหินที่มีสาเหตุมาจากต้อกระจกก็ยังเป็นปัญหาสำคัญที่อาจทำให้เกิดภาวะตาบอด จากการศึกษาผู้ป่วยรายนี้เป็นต้อกระจกไม่ได้รับการรักษาจนกระทั่งต้อกระจกสุกงอมมาก จนเกิดภาวะแทรกซ้อน คือต้อหิน กระจกตาดำข้างขวาบวมช่องหน้าลูกตาตื้น รูม่านตาขยาย 4 มม.เลนส์แก้วตาขุ่นมาก เยื่อบุตา สีแดง ความดันในลูกตาขวาสูงมาก ผู้ป่วยจึงมีอาการตามัวลง ปวดตามากจนทนไม่ได้ จึงมาพบแพทย์ ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาเพื่อลดความดันลูกตา ด้วยยารับประทานและการใช้แสงเลเซอร์ จนกระทั่งความดันลูกตาลดลงถึงระดับปกติแล้ว แพทย์ก็จะทำผ่าตัดต้อกระจกและใส่เลนส์แก้วตาเทียมให้ ผู้ป่วยก็จะมองเห็นชัดขึ้น แต่การผ่าตัดต้อกระจกที่มีภาวะแทรกซ้อนจากต้อหินแล้วนั้นประสิทธิผลคงไม่ดีเท่ากับภาวะที่ไม่มีต้อหินแทรกซ้อน ต้อหินที่เกิดจากต้อกระจก เป็นภาวะที่สามารถรักษาและป้องกันความพิการจากตาบอดได้ ดังนั้นวิธีการแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวและเป็นวิธีที่ดีที่สุดคือการให้คำแนะนำหรือสุขศึกษาให้กับผู้ป่วยเพื่อความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็น การดำเนินของโรคและการรักษาอย่างถูกต้อง เพื่อที่จะให้ผู้ป่วยรู้จักสังเกตตนเอง ความผิปกติของตาที่จะเกิดขึ้นได้และควรมาพบจักษุแพทย์เพื่อได้ตรวจตาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการตรวจคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคต้อกระจก ต้อหินอย่างต่อเนื่อง
2. เนื่องจากโรคต้อกระจกมีภาวะต้อหินเป็นโรคที่ต้องได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องควรมีการติดตามเยี่ยมบ้านในระบบ Home Health Care เพื่อทราบปัญหาอย่างแท้จริงและสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที

บทสรุป

ต้อกระจกเป็นโรคที่พบมากที่สุดของโรคตาและภาวะต้อหินที่มีสาเหตุมาจากต้อกระจกก็เป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขที่ทำให้เกิดความพิการจากตาบอด[5] ดังนั้นการรักษาพยาบาลที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยมีความพิการจากตาบอด โดยเน้นการให้การพยาบาลอย่างครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งกับผู้ป่วยและญาติเพื่อให้ผู้ป่วยได้กลับไปดำเนินชีวิตอยู่อย่างปกติไม่ให้เกิดโรคซ้ำกับตาอีกข้างหนึ่งพร้อมทั้งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดโรคกับญาติและผู้อื่นอีก

เอกสารอ้างอิง

1. ต้อหิน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก.https://medthai.com. วันที่สืบค้น 21 มกราคม 2560
2. ต้อกระจก. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จากhttp://thaihealthlife.com. วันที่สืบค้น 21 มกราคม 2560
3. ต้อหิน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จากhttps://www.pobpad.com. วันที่สืบค้น 21 มกราคม 2560
4. วณิชา ชื่นกองแก้ว และอภิชาสังคลาวริช. จักษุวิทยา. กรุงเทพมหานคร : ศิริวัฒนาอินเตอร์ปริ้นท์ ; 2550.
5. สมจิตร หนุเจริญกุล. การพยาบาลและศาสตร์ของการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : วีเจ พริ้นติ้ง ;2554.
6. ShingletonBj, ChangMA, BellowAR, ThomasJV. Goniosynechialysis : ผ่าตัดสำหรับโรคต้อหินมุมปิด [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก.https://www.doctor.or.th. วันที่สืบค้น 21 มกราคม 2560.

ว่าง

การวิเคราะห์จัดการความเสี่ยงด้านโครงสร้างพื้นฐาน

Infrastructure Risk Management Analysis

รักศักดิ์ แสงทอง, รป.บ*

Abstract

The Risk caused by Infrastructure and Environment in healthcare need to manage be consistent with development approach as prescribed by National Economic and Social Development Plan including Ministry of Public Health Strategy and Development Plan about quality and standard of service.

The purposes of this research were to reduce the risk caused by Infrastructure and Environment of Kamphaengphet hospital. By considering 4 cause of risk as follows 1) Infrastructure 2) Hazardous waste 3) Disasters or Emergencies and 4) Human action. To analyzed and identified the risk data from RM program , RMC program and Security recording.

The data indicate that the risk caused by Infrastructure contains Electrical Engineering and Civil Engineering were the highest risk incident. Therefore since 2015 to 2017 were implemented to checking and preventive maintenance for Infrastructure jobs.

The results revealed that can reduce the risk caused by Electrical Engineering jobs 2-10% but Civil Engineering jobs increased 2-10% that in consideration of almost the age of Kamphaengphet hospital buildings have more than 15 years and difficulty for checking and maintenance.

Key word : Analysis , Risk Management , Infrastructure , Proactive Maintenance , Preventive Maintenance **,** Condition Based Maintenance

* นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ กลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ โรงพยาบาลกำแพงเพชร

บทคัดย่อ

ความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมในสถานบริการสุขภาพเป็นความเสี่ยง ซึ่งต้องบริหารจัดการเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงยุทธศาสตร์และแผนพัฒนากระทรวงสาธารณสุขในด้านการให้บริการที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ในงานวิจัยนี้ เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกำแพงเพชร โดยพิจารณาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้างทางกายภาพ 2) ของเสียอันตราย 3) ภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน และ 4) กระทำของมนุษย์ ซึ่งได้ทำการค้นหาความเสี่ยงโดยใช้ข้อมูลจากรายงานความเสี่ยง (โปรแกรม RM) การส่งซ่อมออนไลน์(โปรแกรม RMC) และบันทึกข้อมูลงานรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลกำแพงเพชรเพื่อวิเคราะห์ปัญหาความเสี่ยง

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานซึ่งประกอบด้วย งานด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและงานวิศวกรรมโยธา พบอุบัติการณ์สูงที่สุด จึงได้ดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยง โดยการเข้าตรวจสอบและวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตั้งแต่ ปี 2558-2560 สามารถลดความเสี่ยงด้านวิศวกรรมไฟฟ้าได้ ร้อยละ 2-10 ส่วนในงานวิศวกรรมโยธาความเสี่ยงเพิ่มขึ้นร้อยละ 2-10 เนื่องจากอาคารที่มีอายุมากกว่า 15 ปี เริ่มมีการ เสื่อมสภาพ และงานวิศวกรรมโยธาเป็นงานที่ทำการบำรุงรักษาได้ยากและบางกรณีไม่คุ้มต่อการ บำรุงรักษา และที่ผ่านมาไม่ได้มีการบำรุงรักษาอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง จึงต้องทำแผนโครงการก่อสร้างปรับปรุง ต่อไป

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ การจัดการความเสี่ยง โครงสร้างพื้นฐาน การบำรุงรักษาเชิงรุก
การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข

บทนำ

การบริหารความเสี่ยง เป็นเครื่องมือที่ช่วยจำกัด ควบคุม ลดโอกาส และปริมาณความสูญเสียที่จะเกิดขึ้น ซึ่งการจัดการโครงสร้างพื้นฐานสถานบริการสุขภาพ เป็นส่วนที่ต้องให้ความสำคัญในการบริหารความเสี่ยง เนื่องจากสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ที่หน่วยงานราชการจะต้องปฏิบัติรวมถึงยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2557-2560 และแผนพัฒนากระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560-2564 ในด้านการให้บริการที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ซึ่งในปัจจุบันโรงพยาบาลกำแพงเพชร ยังพบปัญหาความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดเป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั่วไปร้อยละ 18-20 (ปี 2557-2559) ของอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งหมดที่ยังเกิดขึ้นซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการซึ่งการวิจัยนี้มุ่งเน้นค้นหาความเสี่ยงทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกำแพงเพชรโดยพิจารณาถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นใน 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐาน
2. ด้านความเสี่ยงที่เกิดจากของเสียอันตราย
3. ด้านความเสี่ยงที่เกิดจากภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน
4. ด้านความเสี่ยงที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

วัตถุประสงค์ : 1. เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

2. เพื่อวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานโดยการพัฒนางาน

ขอบเขตงานวิเคราะห์

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปี 2557 – 2558

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการแจ้งความเสี่ยงจากโปรแกรม RM โรงพยาบาลกำแพงเพชร

3. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการแจ้งซ่อมงานโครงสร้างพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย :

กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงในงานวิจัยประกอบด้วย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อค้นหาความเสี่ยง

<u>แหล่งที่มาข้อมูล</u>**:**

1.1 ข้อมูลด้านปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องในการบริการรักษาความปลอดภัยจากงานต่างๆ ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร

- งานสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ENV)
- งานควบคุมและป้องกันความเสี่ยง (โปรแกรม RM)
- ข้อมูลส่งซ่อมออนไลน์ (โปรแกรม RMC)
- งานประกันสังคม จากแบบประเมินในความเสี่ยงด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- งานรักษาความปลอดภัย ผลการประเมินในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทั้ง 4 ด้าน

1.2 ข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด อบจ. เทศบาลอื่นๆ ที่เป็นแหล่งข้อมูล

2. การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ตาราง 1 ข้อมูลการบริหารความเสี่ยง ความปลอดภัย และคุณภาพ ของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ปี 2557 – 2558

ข้อมูล/ตัวชี้วัด	ปี 2557		ปี 2558	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อุบัติการณ์ความเสี่ยงภาพรวม	12,220	100%	12,133	100%
2. อุบัติการณ์ความเสี่ยงทางคลินิก	10,756	88%	9,742	80%
3. อุบัติการณ์ความเสี่ยงทั่วไป	1,464	12%	2,391	20%

จากตาราง 1 พบว่า ความเสี่ยงทั่วไปในปี 2557–2558 มีข้อมูลรายงานความเสี่ยงทั่วไปเพียง ร้อยละ12-20 ของข้อมูลทั้งหมด ซึ่งไม่ครอบคลุมความเสี่ยงทั่วไปทั้งหมด จึงได้พิจารณาความเสี่ยงจากข้อมูลแหล่งอื่นๆแทน เพื่อนำมาวิเคราะห์ โดยพิจารณาข้อมูลจากโปรแกรม RMC ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการแจ้งซ่อม ปรับปรุง ต่อเติม โดยวิเคราะห์ในส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทั่วไปประกอบด้วย 1) งานวิศวกรรมไฟฟ้า 2) งานวิศวกรรมโยธา และการเก็บบันทึกข้อมูลจากงานรักษาความปลอดภัย (ตาราง 2)

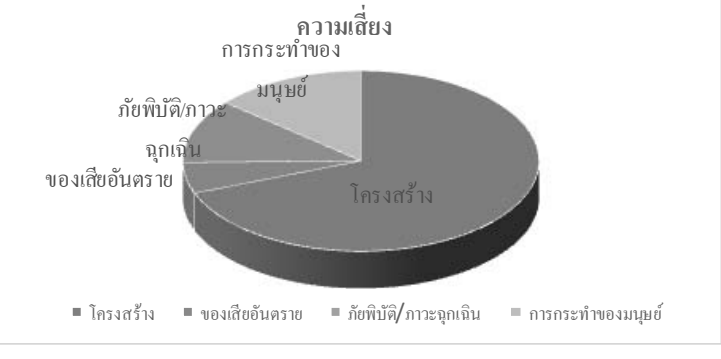
ตาราง 2 ข้อมูลจากโปรแกรม RMC และ บันทึกจากงานรักษาความปลอดภัย โรงพยาบาลกำแพงเพชร

แหล่งข้อมูล	ปี 2557	ปี 2558
1. โปรแกรม RMC	3,320 งาน	9,377 งาน
2. งานรักษาความปลอดภัย	391 ครั้ง	287 ครั้ง
รวม	3,711	9,664

เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์ของความเสี่ยงทั่วไป จึงนำข้อมูลทั้งหมดทำการจำแนกตามสาเหตุการเกิดความเสี่ยง ทั้ง 4 ด้าน ดังตาราง 3

ตาราง 3 ข้อมูลอุบัติการณ์ความเสี่ยงจำแนกตามสาเหตุการเกิด

ความเสี่ยง	ปี 2557		ปี 2558	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โครงสร้างพื้นฐาน	2,598	70%	7,635	79%
2. ของเสียอันตราย	74	2%	29	0.3%
3. ภัยพิบัติหรือภาวะฉุกเฉิน	445	12%	1,015	10.5%
4. การกระทำของมนุษย์	594	16%	986	10.2%
รวม	3,711	100%	9,664	100%

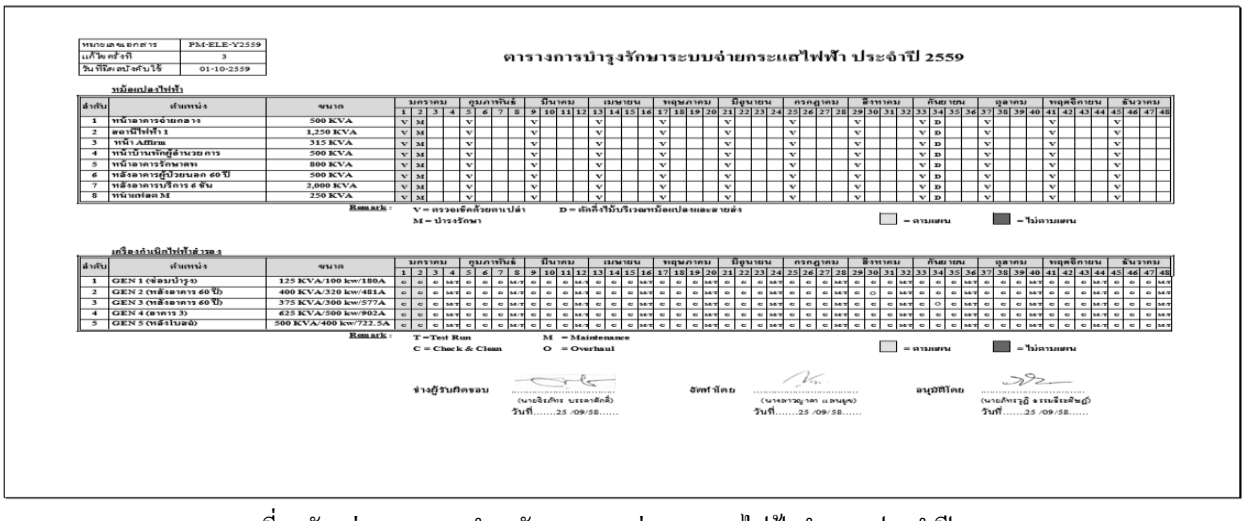


แผนภูมิ 1 : สัดส่วนอุบัติการณ์ความเสี่ยงจำแนกตามสาเหตุการเกิด

จากตาราง 3 และแผนภูมิ 1 เมื่อจำแนกข้อมูลตามสาเหตุการเกิดความเสี่ยงเป็น 4 ด้าน พบว่า ความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานเป็นสาเหตุสูงสุดของความเสี่ยงทั่วไปทั้งหมด ดังนั้นความเสี่ยงที่เกิดจากด้านโครงสร้างพื้นฐานจึงเป็นความเสี่ยงที่จำเป็นต้องมีการบริหารจัดการเพื่อลดอุบัติการณ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป ซึ่งการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ดีที่สุด คือการป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงในอนาคต โดยนำหลักการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) ซึ่งจะเป็นการบำรุงรักษาที่ทำก่อนที่จะเกิดการเสียหายของสินทรัพย์ โดยทั่วไปจะเป็นการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) หรือการบำรุงรักษาตามสภาพ (Condition Based Maintenance : CBM) เป็นการวิเคราะห์รากของปัญหาเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และกำหนดวิธีการ

บำรุงรักษาหรือมาตรการป้องกันไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นมาอีก และเพื่อลดการเกิดการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และการซ่อมบำรุงหลังเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance : BM) ซึ่งทั้ง CM และ BM ถือเป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งสิ้น

จากหลักการดังกล่าวจึงได้มีการจัดทำแผน PM และ CBM และเข้าดำเนินการตรวจเช็ค บำรุงรักษาวัสดุ อุปกรณ์ ระบบ โครงสร้างอาคารโดยกำหนดระยะเวลาในการตรวจเช็ค เปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ที่เสื่อมสภาพหรือการยกเครื่อง (Overhaul) เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการทดสอบความพร้อมใช้กรณีระบบสำรองต่างๆ ซึ่งระยะเวลาและวิธีการในการจัดทำแผนบำรุงรักษาในแต่ละระบบจะอ้างอิงจากคู่มือ มาตรฐานและข้อกำหนดของระบบนั้นๆ



ตารางการบำรุงรักษาระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า ประจำปี 2559

หมายเลขเอกสาร	PM-ELE-Y2559
แก้ไขครั้งที่	3
วันที่มีผลบังคับใช้	01-10-2559

หม้อแปลงไฟฟ้า

ลำดับ	ตำแหน่ง	ขนาด	มกราคม 1 2 3 4	กุมภาพันธ์ 5 6 7 8	มีนาคม 9 10 11 12	เมษายน 13 14 15 16	พฤษภาคม 17 18 19 20	มิถุนายน 21 22 23 24	กรกฎาคม 25 26 27 28	สิงหาคม 29 30 31 32	กันยายน 33 34 35 36	ตุลาคม 37 38 39 40	พฤศจิกายน 41 42 43 44	ธันวาคม 45 46 47 48
1	หน้าอาคารจ่ายกลาง	500 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
2	สถานีไฟฟ้า 1	1,250 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
3	หน้า Affinia	315 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
4	หน้าบ้านพักผู้อำนวยการ	500 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
5	หน้าอาคารรักษาพยาบาล	800 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
6	หลังอาคารผู้ป่วยนอก 60 ปี	500 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
7	หลังอาคารบริการ 6 ชั้น	2,000 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V
8	หน้าแฟลต M	250 KVA	V M	V	V	V	V	V	V	V	V D	V	V	V

Remark : V = ตรวจเช็คด้วยตาเปล่า D = ถอดทำให้บริเวณหม้อแปลงและสายต่าง M = บำรุงรักษา = ตามแผน = ไม่ตามแผน

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ลำดับ	ตำแหน่ง	ขนาด	มกราคม 1 2 3 4	กุมภาพันธ์ 5 6 7 8	มีนาคม 9 10 11 12	เมษายน 13 14 15 16	พฤษภาคม 17 18 19 20	มิถุนายน 21 22 23 24	กรกฎาคม 25 26 27 28	สิงหาคม 29 30 31 32	กันยายน 33 34 35 36	ตุลาคม 37 38 39 40	พฤศจิกายน 41 42 43 44	ธันวาคม 45 46 47 48
1	GEN 1 (ซ่อมบำรุง)	125 KVA/100 kw/180A	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T
2	GEN 2 (หลังอาคาร 60 ปี)	400 KVA/320 kw/481A	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T
3	GEN 3 (หลังอาคาร 60 ปี)	375 KVA/300 kw/577A	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T
4	GEN 4 (อาคาร 3)	625 KVA/500 kw/902A	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T
5	GEN 5 (หลังโบอ๋อ)	500 KVA/400 kw/722.5A	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T	c c c M+T

Remark : T =Test Run M = Maintenance C = Check & Clean O = Overhaul = ตามแผน = ไม่ตามแผน

ช่างผู้รับผิดชอบ (นายธีรเทพ บรรจงดีดี) วันที่.....25 /09/58.....
อัศนี นิคม (นายสาธุชน แสนสุข) วันที่.....25 /09/58.....
อนุชิต โคย (นายศิการภูมิ ธรรมรังษีกุล) วันที่.....25 /09/58.....

ภาพที่ 1 ตัวอย่างแผนการบำรุงรักษาระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง ประจำปี 2559

การบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) ในปี 2559 มีการการบำรุงรักษาทั้งหมด 14 ระบบ ดังนี้

1) งานวิศวกรรมไฟฟ้า 11 ระบบ ได้แก่ ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบดับเพลิง ระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบพัดลมอัดอากาศทางหนีไฟ ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ระบบเครื่องทำความเย็น ระบบสัญญาณเรียกพยาบาล ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ระบบแสงส่องสว่าง

2) งานวิศวกรรมโยธา 3 ระบบ ได้แก่ ระบบประปา ระบบห้องน้ำสุขภัณฑ์ ระบบโครงสร้าง และงานสถาปัตยกรรม

ผลการดำเนินการ :

จากแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ทั้ง 14 ระบบ สามารถดำเนินการปฏิบัติการบำรุงรักษาได้ดังตาราง 4

ตาราง 4 การปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ปี 2559

การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM)	ตามแผน	ไม่ตามแผน
งานวิศวกรรมไฟฟ้า (11 ระบบ)	89%	11%
งานวิศวกรรมโยธา (4 ระบบ)	63%	37%

จากตาราง 4 การปฏิบัติงานตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ปี 2559 งานวิศวกรรมไฟฟ้าสามารถดำเนินการได้ตามแผนคิดเป็น ร้อยละ 87 และงานวิศวกรรมโยธาดำเนินการได้ตามแผน ร้อยละ 63 ของแผนการปฏิบัติการบำรุงรักษา

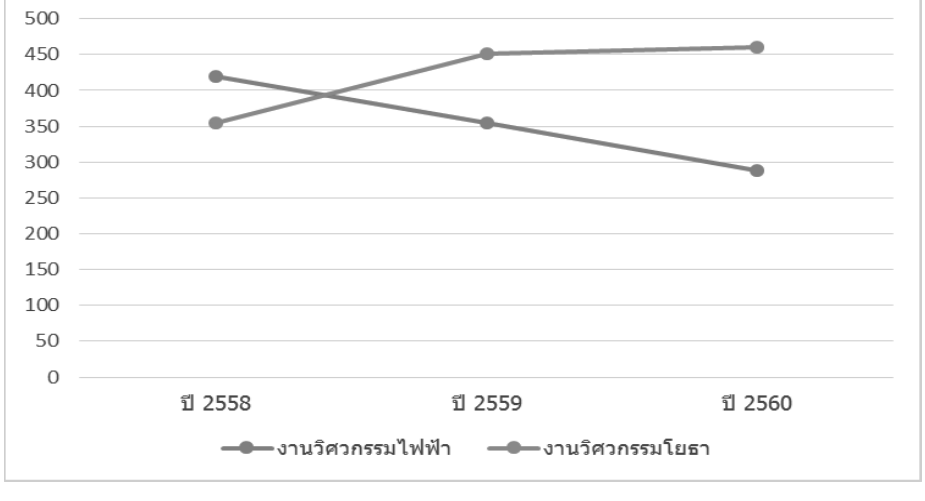
สรุปผล

ผลจากการดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านโครงสร้างพื้นฐานโดยการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน โดยวัดผลจากปริมาณงานเฉลี่ยต่อเดือน ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2557 - 28 ก.พ. 2560 ดังตาราง 5

ตาราง 5 ปริมาณงานแจ้งซ่อมของงานโครงสร้างพื้นฐานเฉลี่ยต่อเดือน

ข้อมูลสถิติ/ตัวชี้วัด	ปริมาณงานเฉลี่ย / เดือน		
	ปี 2558 (12 เดือน)	ปี 2559 (12 เดือน)	ปี 2560 (5 เดือน)
1. งานวิศวกรรมไฟฟ้า	420	355	288
2. งานวิศวกรรมโยธา	355	452	461

โปรแกรม RMC : ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2557 - 28 ก.พ. 2560



แผนภูมิที่ 2 : แนวโน้มปริมาณงานแจ้งซ่อมของงานโครงสร้างพื้นฐานเฉลี่ยต่อเดือนเฉลี่ย

จากการปฏิบัติการตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) และการบำรุงรักษาตามสภาพ (CBM) ในปี 2559 ต่อเนื่องปี 2560 ปริมาณความเสี่ยงที่เกิดจากโครงสร้างพื้นฐานประเมินได้จากการส่งซ่อมออนไลน์คิดเฉลี่ยปริมาณงาน/เดือน พบว่า งานวิศวกรรมไฟฟ้ามีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่วนงานวิศวกรรมโยธาไม่สามารถลดความเสี่ยงลงได้ แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงลดลงประเมินจากความชันของช่วงกราฟเปรียบเทียบช่วงปี 2558-2559 และปี 2559-2560 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเข้าปฏิบัติการบำรุงรักษา (PM) งานวิศวกรรมโยธานั้นทำได้ยาก ใช้บุคลากรและค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นการปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาประจำปี 2559 (ตาราง 4) จึงทำได้เพียงร้อยละ 63 ซึ่งโดยทั่วไปอาคารที่มีอายุในช่วง 5-10 ปี เริ่มจะมีความชำรุดของอุปกรณ์ที่ใช้ประจำวัน อาทิเช่น หลอดไฟ ก๊อกน้ำ ลูกบิดประตู เป็นต้น และในช่วงอายุ 10-20 ปี ระบบประกอบของอาคารอาจเริ่มมีปัญหา อาทิเช่น หลังคาอาคารอาจมีน้ำรั่วซึม ท่อน้ำประปาอาจรั่ว ท่อระบายเริ่มอุดตัน ผนังอิฐก่อฉาบปูนอาจเริ่มมีรอยแตกร้าวเล็กๆ และผนังส่วนที่เปียก

ชื้นเป็นประจำเริ่มจะมีร่องรอยการกร่อนที่ผิวได้ สำหรับอาคารที่มีอายุเกิน 20 ปี ความชำรุดเสื่อมโทรมเริ่มจะมีมากขึ้น แม้กระทั่งโครงสร้างของอาคารก็อาจเริ่มมีปัญหาได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพการก่อสร้างอาคารตั้งแต่เริ่มต้น แต่การบำรุงรักษางานวิศวกรรมโยธาก็ยังจำเป็นต้องทำในส่วนที่จะช่วยยืดอายุของอุปกรณ์ อาคารและโครงสร้างก่อนที่จะมีการก่อสร้างอาคารใหม่ทดแทน

การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านโครงสร้างพื้นฐานของโรงพยาบาลกำแพงเพชรที่เหมาะสมและดีที่สุดที่ได้ดำเนินการคือการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) โดยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน(PM) และการบำรุงรักษาตามสภาพ (CBM) เพื่อลดการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM) และการซ่อมบำรุงหลังเกิดเหตุขัดข้อง (Breakdown Maintenance : BM) ซึ่งถือเป็นอุบัติการณ์ความเสี่ยง ซึ่งการดำเนินการในปี 2559 ความเสี่ยงของงานวิศวกรรมไฟฟ้าและโยธาตั้งแต่ปี 2559-2560 ลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการพัฒนาแผนการบำรุงรักษาเชิงรุก (Proactive Maintenance) มีส่วนสำคัญและควรนำเข้าไปในงานโครงสร้างพื้นฐานส่วนอื่นๆหรืองานด้านอื่นเพิ่มเติมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณวิเศษ อุดมศิลป์ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร โรงพยาบาลกำแพงเพชร ในฐานะผู้บังคับบัญชาที่ให้คำปรึกษา และสนับสนุนการทำรายงานการศึกษานี้ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เจ้าหน้าที่กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน และวิศวกรรมการแพทย์และบุคลากรในโรงพยาบาลกำแพงเพชรที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาให้ข้อมูลในการศึกษา จนสามารถเก็บข้อมูลได้ลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมชาย ไตรรัตนภิรมย์. (2549). เอกสารประกอบการบรรยายการบริหารความเสี่ยง. นครปฐม : หาวิทยาลัยมหิดล.
2. เจริญ เจษฎาวัลย์. (2548). การบริหารความเสี่ยง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พอดี.
3. จิรพร สุเมธีประเสริฐ, มัทธนา พิพิธเนาวรัตน์, กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ. การบริหารความเสี่ยงอย่างมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : แมคกรอ-ฮิล.
4. จิรประภา อัครบวร, ภูมิพร ธรรมสถิตเดช. (2552). การบริหารความเสี่ยง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : คณะรัฐมนตรี และราชกิจจานุเบกษา.
5. งานบริหารความเสี่ยง คณะแพทย์ศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. การบริหารความเสี่ยง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://med.mahidol.ac.th/risk_mgt/th/article/03212017-1509. วันที่สืบค้น : 15 ม.ค. 2560.
6. โรงพยาบาลจิตเวชนครสวรรค์ราชนครินทร์. ระบบบริหารความเสี่ยง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://nph.go.th/riskv1.3/knowledge.php. วันที่สืบค้น : 15 ม.ค. 2560.
7. อนุศักดิ์ ฉิ่นไพศาล. (2557). การบำรุงรักษา. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
8. อนวัช บูรพาชน. เอกสารประกอบการบรรยายแนวทางการตรวจสอบอาคาร. (2559). กรุงเทพมหานคร : กรมโยธาธิการและผังเมือง.
9. เกชา ธีระโกเมน, เกียรติ อัชรพงศ์, วันชัย บัญฑิตกฤษดา, วิโรจน์ ตั้งธนาพลกุล, สุรสิทธิ์ ทองจินทรัพย์. ความรู้เบื้องต้นวิศวกรรมงานระบบ. (2540). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : เอ็มแอนด์อี.

10. Williams, Jr C, Smith, Michael L, and Young Peter C. (1998). Risk Management and Insurance. 8th ed. New York : Irwin/McGraw-Hill.

11. Brown, Bernard L. Risk Management for Hospitals : A Practical Approach. (1980). New York : Lippincott Williams and Wilkins.

12. Florence Kavaler , Raymond S, Alexander. (2014). Risk Management in Health Care Institutions. 3rd ed. Burlington : Limiting Liability and Enhancing Care.

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์

วารสารโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นเวทีเสนอผลงานทางวิชาการและงานวิจัย มีความยินดีรับเรื่องทางวิชาการ และสารคดีเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข ผู้ประสงค์จะส่งต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารควรจะเตรียมต้นฉบับตามคำแนะนำอย่างจริงทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการลงพิมพ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับเตรียมบทความ เพื่อลงพิมพ์วารสารที่มีชื่อเสียงอื่นๆ ด้วยประเภทของบทความ

การเตรียมและส่งต้นฉบับ

1. ประเภทบทความ

นิพนธ์ต้นฉบับ (original article)

เป็นรายงานผลการศึกษา ค้นคว้า วิจัยที่เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และ/หรือการพัฒนาระบบสาธารณสุข ควรประกอบด้วยลำดับเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ ข้อยุติ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความทบทวนวิชาการ (review article)

เป็นบทความที่ทบทวนหรือรวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง อาจมีความเห็นของผู้รวบรวมเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 10 หน้าพิมพ์

บทความพิเศษ (special article)

เป็นบทความประเภทกึ่งบทปฏิทัศน์กับบทความ ฟื้นวิชาที่ไม่สมบูรณ์พอที่จะบรรจุเข้าเป็นบทความชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือเป็นบทความแสดงข้อคิดเห็นเกี่ยวโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบันที่อยู่ในความสนใจของมวลชนเป็นพิเศษ

บทปกิณกะ (miscellany)

เป็นบทความขนาดเล็กที่เนื้อหาอาจเข้าข่ายหรือไม่เข้าข่ายบทความต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เช่น บทปริทัศน์ รายงานผลการศึกษาโดยสังเขป หรือรายงานเบื้องต้นก็ได้

จดหมายถึงบรรณาธิการ (letter to the editor) หรือจดหมายโต้ตอบ (correspondence)

เป็นเวทีใช้ติดต่อตอบโต้ระหว่างนักวิชาการผู้อ่านกับเจ้าของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารในกรณีผู้อ่านมีข้อคิดเห็นแตกต่าง ต้องการชี้ให้เห็นความไม่สมบูรณ์หรือข้อผิดพลาดของรายงาน และบางครั้งบรรณาธิการอาจวิพากษ์สนับสนุนหรือโต้แย้ง

2. การเตรียมต้นฉบับ

2.1 ชื่อเรื่อง (tittle)

ประกอบด้วย

2.1.1 ชื่อเรื่อง ควรสั้น กะทัดรัด และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช้คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร หรือ 20 คำ พร้อมช่องไฟ ถ้าชื่อยาวมากตัดเป็นชื่อเรื่องรอง (subtitle) ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่ต้องใส่วลีที่ไม่จำเป็น เช่น “การศึกษา..” หรือ “การสังเกต..”

2.1.2 ชื่อผู้นิพนธ์ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ไม่ใช้คำย่อ)

2.1.3 หน่วยงานหรือสถาบันที่ผู้นิพนธ์ทำงาน

2.1.4 ชื่อและที่อยู่ของผู้นิพนธ์ ที่ใช้ติดต่อเกี่ยวกับต้นฉบับและบทความที่ตีพิมพ์แล้ว

2.1.5 แหล่งทุนสนับสนุนการศึกษา

2.2 บทคัดย่อ (abstract)

เป็นเนื้อความย่อตามลำดับโครงสร้างของบทความ ได้แก่ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษาผลการศึกษาและวิจารณ์ ไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด ใช้ภาษารัดกุมเป็นประโยคสมบูรณ์มีความหมายในตัวเองไม่ต้องหาความหมายต่อ ต้องเป็นประโยคอดีต (เฉพาะภาษาอังกฤษ) ไม่ควรมีคำย่อ ต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทคัดย่อภาษาไทยของบทความภาษาอังกฤษให้ใส่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์เป็นภาษาไทยไว้เหนือเนื้อความย่อ

2.3 คำสำคัญ หรือคำหลัก (key words)

ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เป็นหัวข้อเรื่องสำหรับทำดัชนีเรื่อง (subject index) ของปีวารสาร (volume) และดัชนีเรื่องสำหรับ Index Medicus โดยใช้ Medical Subject Headings (MeSH) terms ของ U.S National Library of Medicine เป็นแนวทางการให้คำสำคัญหรือคำหลัก

2.4 บทนำ (introduction)

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

2.5 วิธีดำเนินการวิจัย (Methods)

เขียนชี้แจงแยกเป็น 2 หัวข้อใหญ่ คือ วัสดุและวิธีการศึกษา

หัวข้อวัสดุให้บอกรายละเอียดของสิ่งนำมาศึกษา อาทิ ผู้ป่วย คนปรกติ สัตว์ พืช ฯลฯ รวมถึงจำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก ฯลฯ ต้องบอกถึงการอนุญาตจากผู้ที่เข้ารับการศึกษา และการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา

หัวข้อวิธีการศึกษา เริ่มด้วยรูปแบบ แผนการศึกษา (study design, protocol) เช่น randomized double blind, descriptive หรือ quasi-experiment การสุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบหลายขั้นตอน เป็นต้น วิธีหรือมาตรการที่ใช้ศึกษา (interventions) เช่น รูปแบบการศึกษา การรักษา ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ ถ้าเป็นมาตรการที่รู้จักทั่วไปให้ระบุในเอกสารอ้างอิงถ้าเป็นวิธีใหม่ อธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจแล้วนำไปใช้ต่อได้ ให้ระบุเครื่องมือ/อุปกรณ์ และหลักการที่ใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ/ปริมาณให้ชัดเจน และกระชับ เช่น แบบสอบถาม การทดสอบความเชื่อถือ วิธีการเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

2.6 ผลการวิจัย (results)

แจ้งผลที่พบตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษาอย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากบรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมากควรใช้ตาราง หรือแผนภูมิโดยไม่ต้องอธิบายตัวเลขในตารางซ้ำอีกในเนื้อเรื่อง ยกเว้นข้อมูลสำคัญๆ อย่างจำกัด แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้

2.7 อภิปรายผล (discussion)

เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษาตรงกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามที่คาดหวังอย่างไม่ปิดบัง อาจแสดงความคิดเห็นเบื้องต้นตามประการณ์หรือข้อมูลที่ตนมีเพื่ออธิบายส่วนที่โดดเด่นแตกต่างเป็นพิเศษได้ แล้วจบบทความด้วยข้อยุติ

2.8 สรุป (conclusion)

ผลที่ได้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ให้ข้อเสนอแนะที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์หรือให้ประเด็นคำถามการวิจัยต่อข้อยุติอาจใส่ไว้ในหัวข้อเดียวกันกับวิจารณ์ก็ได้

2.9 ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ควรสอดแทรกตารางไว้ในเนื้อเรื่อง ใส่คำว่า ตาราง 1

2.10 กิตติกรรมประกาศ (acknowledgments)

มีเพียงย่อหน้าเดียว แจ้งให้ทราบว่ามีการช่วยเหลือที่สำคัญจากที่ใดบ้าง เช่น ผู้บริหาร ผู้ช่วยเหลือทางเทคนิคบางอย่าง และผู้สนับสนุนทุนการวิจัยเท่าที่จำเป็น แต่การใส่ชื่อคนช่วยมากๆ ทำให้บทความด้อยความภูมิฐานเพราะผู้อ่านจะอนุมานว่างานส่วนใหญ่มีคนช่วยทั้งหมด

2.11 เอกสารอ้างอิง (references)

เขียนอ้างอิงแบบระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) ดูในหัวข้อการเขียนเอกสารอ้างอิง

3. การเขียนเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style) โดยใส่ตัวเลขในวงเล็บหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม ห้ามใช้คำย่อในเอกสารอ้างอิงยกเว้นชื่อต้นและชื่อวารสาร บทความที่บรรณาธิการรับตีพิมพ์แล้วแต่ยังไม่เผยแพร่ ให้ระบุ “กำลังพิมพ์” บทความที่ไม่ได้ตีพิมพ์ให้แจ้ง “ ไม่ได้ตีพิมพ์ ” หลีกเลี่ยง “ ติดต่อส่วนตัว ” มาใช้อ้างอิง เว้นแต่มีข้อมูลสำคัญมากที่หาไม่ได้ทั่วๆ ไปให้ระบุชื่อ และวันที่ติดต่อในวงเล็บท้ายชื่อเรื่องที่อ้างอิง

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

การเขียนเอกสารอ้างอิงในวารสารวิชาการมีหลัก เกณฑ์ ดังนี้

3.1 วารสารวิชาการ

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

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

3.1.1 เอกสารจากวารสารวิชาการ

1. วิทยา สวัสดิวุฒิพงศ์, พัชรี เงินตรา, ปราณี มหาศักดิ์พันธ์, ฉวีวรรณ เชาวกีรติพงศ์, ยุวดี ตาทิพย์.การสำรวจความครอบคลุมและการใช้บริการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในสตรี อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ปี 2550. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2551 ; 7 : 20-6.

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

3.1.2 องค์กรเป็นผู้นิพนธ์

1. คณะผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอุรเวชแห่งประเทศไทย เกณฑ์การวินิจฉัยและแนวทางการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพทางกายของโรคระบบการหายใจเนื่องจากการประกอบอาชีพ. แพทย์สภาสาร 2538 ; 24 : 190-204.

3.1.3 ไม่มีชื่อผู้นิพนธ์

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

3.1.4 บทความในฉบับแทรก

1. วิชัย ตันไพจิตร. สิ่งแวดล้อม โภชนาการกับสุขภาพ ใน : สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี ลอฟทัส 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.

3.1.5 ระบุประเภทของบทความ

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

3.2 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

3.2.1 หนังสือหรือตำราผู้นิพนธ์เขียนทั้งเล่ม

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

- หนังสือแต่งโดยผู้นิพนธ์

1. ธงชัย สันติวงษ์. องค์การและการบริหารฉบับแก้ไขปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร:ไทยวัฒนาพาณิช; 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. เวชปฏิบัติในผู้ป่วยติดเชื้อเอดส์. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิเด็ก ; 2535.
2. Norman IJ, Redfern SJ, editors. Mental health care for elderly people. New York : Churchill Livingstone ; 1996.

3.2.2 บทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

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

1. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน : มนตรี ตู้จินดา, วินัย สุวัตถี, อรุณ วงษ์จิราษฎร์, ประอร ชวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์ ; 2550. หน้า 424-7.
2. Phillpps SJ. Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM,editors. Hypertension : pathophysio- logy, diagnosis, and management. 2nded. New York : Raven Press ; 1995. p 465-78.

3.3 รายงานการประชุม สัมมนา

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

1. อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล, งามจิตต์ จันทรสาธิต, บรรณาธิการ. นโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพ.. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ครั้งที่ 2 เรื่อง ส่งเสริมสุขภาพ : บทบาทใหม่แห่งยุคของทุกคน ; 6-8 พฤษภาคม 2541 ; ณ โรงแรมโป๊เป๊ทาวเวอร์. กรุงเทพมหานคร : ดีไซร์ ; 2541.
2. Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th

Interna- tional congerss of EMG and clinical Neurophysiology ; 1995 Oct 15-19 ; Kyoto, Japan. Amsterdam : Elsevier ; 1996.

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

3.4 รายงานการวิจัย พิมพ์โดยผู้ให้ทุน

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

1. ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์, ศุภสิทธิ์ พรรณนารุโณทัย. การพัฒนากลไกการจ่ายเงินที่มีประสิทธิภาพ ในระบบสาธารณสุขด้วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม. กรุงเทพมหานคร : กองโรงพยาบาลภูมิภาค/สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขไทย/องค์การ อนามัยโลก ; 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.

3.5 วิทยานิพนธ์

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

1. ชยมัย ชาลี. ต้นทุนในการรักษาพยาบาลของโรงพยาบาลรัฐบาล : ศึกษาเฉพาะกรณีตัวอย่าง 4 โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต). ภาควิชาเศรษฐศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2530.

2. Kaplan SJ. Post-hospital hone health care : the elderly's access and utillzation (dissertation). St. Louis (MO) : Washing - ton Univ. ; 1995.

3.6 สิ่งพิมพ์อื่นๆ

3.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์

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

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

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

3.6.2 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).

3.6.3 พจนานุกรม

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

2. Stedman's medical dictionary. 26thed. Baltimore: Williams & Wilkins ; 1995. Apraxia ; p. 199-20.

3.7 วิดีทัศน์

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

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

3.8 สื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ [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 [online] 1995 Jan-Mar[cited 1999 Dec 25] ; 1 (1) : [24 Screens]. Available from: URL : http: // www/cdc/gov/ncidoc/EID/eid.htm

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

2. กรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้นิพนธ์ให้เริ่มต้นจากอ้างอิง

1. National Organization for Rore 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.crg.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? Page Type=Article & Id= 920

3. Web based / online Databases

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

Kirkpatrick GL. Viral infections of the respiratory tract. In: Family Medicine. 5thed.[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]; Gainsville (FL): Gold standard Multime- dia; 2001.

5. Book on CD-ROM

5.1 The Oxford English dictionary [book on CD-ROM]. 2nded. New York (NY): oxford university Press; 1992.

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

6.1 Gershou 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 produc- tion: Producer; Year.

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

4. ตาราง ภาพ และแผนภูมิ

ตาราง ภาพและแผนภูมิ ที่จัดทำและนำเสนอได้ครบถ้วน จะกระตุ้นความสนใจผู้อ่านบทความและทำให้เข้าใจเนื้อหาบทความได้รวดเร็ว ส่วนมากผู้อ่านจะอ่านชื่อเรื่อง บทคัดย่อ พิจารณาตารางและรูปภาพก่อนจะตัดสินใจว่าจะอ่านบทความต่อไปได้หรือไม่

4.1 ตาราง

ตารางเน้นการจัดระเบียบของคำพูด ตัวเลข และเครื่องหมายต่างๆ บรรจุลงในคอลัมน์เพื่อแสดงข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูล แนวทางการจัดทำตาราง มีดังนี้

- แทรกในเนื้อหาได้เลย ไม่ควรเสนอตารางเป็นภาพถ่าย

- หัวคอลัมน์ เป็นตัวแทนอธิบายข้อมูลในคอลัมน์ ควรจะสั้นหรือย่อๆ และอธิบายรายละเอียดในเชิงอรรถ(Footnote) ใต้ตาราง

- แถว (Rows) เป็นข้อมูลที่สัมพันธ์กับคอลัมน์ หัว-แถว (Row headings) ใช้ตัวเข้มจะทำให้เด่นขึ้น

- เชิงอรรถ จะเป็นคำอธิบายรายละเอียดที่บรรจุในตารางได้ไม่หมด ไม่ควรใช้เลขกำกับเพราะอาจสับสนกับเลขของเอกสารอ้างอิง ให้ใช้เครื่องหมายตามลำดับนี้ *

- เมื่อผู้อ่าน อ่านตารางแล้วควรเข้าใจได้สมบูรณ์ โดยแทบไม่ต้องหาความหมายเพิ่มเติมในบทความ ดังนั้น ชื่อตารางควรสั้นได้ใจความ คอลัมน์เรียงลำดับความสำคัญ (เวลาที่ศึกษา, การดำเนินโรค) จากซ้ายไปขวา เรียงลำดับของแถวจากบนลงล่าง

- บทความหนึ่งเรื่องควรมีตารางไม่เกิน 4 ตาราง หรือเนื้อหา 1,000 คำต่อ 1 ตาราง ถ้ามีตารางมากจะทำให้ไม่ชวนอ่าน จัดหน้ายากลำบาก ใช้เวลามากและสิ้นเปลือง ถ้าผู้นิพนธ์มีข้อมูลมากให้เลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญนำเสนอเป็นตารางในบทความ ไม่ควรระบุทุกข้อมูลที่ปรากฏในตารางลงในเนื้อหาอีก อาจจะมีตารางข้อมูลอื่นๆ แยกไว้ถ้าผู้อ่านสนใจจึงจะส่งให้

- ต้องขออนุญาต และแสดงความขอบคุณกรณีนำข้อมูลในตารางมาจากบทความของผู้อื่น

4.2 ภาพและแผนภูมิ

ภาพและแผนภูมิ จะสื่อความหมายได้ชัดเจนเน้นจุดสำคัญ และมีประสิทธิภาพมีแนวทางดังนี้

- ภาพหรือแผนภูมิ ต้องคมชัด เป็นภาพขาว-ดำ ภาพสีไม่ควรใช้เพราะสิ้นเปลือง และภาพสีจะตีพิมพ์ไม่ชัดเจน

- ขนาดโดยทั่วไปใช้ 5 × 7 นิ้ว ไม่ควรใหญ่เกิน 8 ×10 นิ้ว ไม่ตัดขอบไม่ติดกับกระดาษรองไม่เขียนรายละเอียดหลังรูปภาพ ไม่ม้วนรูปภาพควรทำเครื่องหมายเล็กๆ ไว้ที่ขอบรูปภาพและเขียนคำอธิบายไว้ต่างหาก บรรณาธิการจะเป็นผู้เขียนชื่อเจ้าของเรื่อง ชื่อเรื่องไว้หลังรูปภาพทันทีที่ได้รับต้นฉบับเพื่อป้องกันการสับสน ที่ไม่แนะนำให้เจ้าของเรื่องเขียนหลังภาพเพราะอาจจะเขียนหนักมือเกินไป ทำให้รอยเขียนปรากฏทางด้านหน้าภาพ และคุณภาพของรูปภาพเสียไป

5. การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับที่ส่งให้บรรณาธิการ ต้องเป็นฉบับจริงพร้อมด้วยต้นฉบับ 2 ชุด (ไฟล์ข้อมูล / CD - ROM) ไม่ควรม้วนหรือพับต้นฉบับ ควรส่งในซองหนาและใหญ่พอเหมาะกับ แผ่นกระดาษต้นฉบับการส่งต้นฉบับควรส่งจดหมายแนบไปด้วย แจ้งรายละเอียดบางประการ อาทิ สถานที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ของผู้นิพนธ์ ที่กองบรรณาธิการจะติดต่อได้ จำนวนสำเนาต้นฉบับที่ส่งไป และอื่นๆ เมื่อผู้เขียนย้ายที่อยู่หรือเดินทางไปจากสถานที่อยู่เดิม เป็นเวลานาน ควรแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

6. การปรับแก้ต้นฉบับ

โดยทั่วไปผู้อ่านทบทวน (reviewer) จะตรวจสอบความถูกต้อง และครบถ้วนด้านวิชาการ แล้วส่งให้ผู้เขียนปรับแก้ สิทธิในการปรับแก้ต้นฉบับเป็นของผู้เขียน แต่กองบรรณาธิการสงวนสิทธิในการตีพิมพ์บทความเฉพาะที่ผ่านความเห็นชอบตามรูปแบบและสาระของกองบรรณาธิการเท่านั้น ทั้งนี้มีการประสานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านวิชาการและอื่นๆ ประมาณ 2-3 ครั้ง

7. การตรวจทานต้นฉบับก่อนตีพิมพ์ (final proof)

ผู้เขียนต้องตรวจทานพิสูจน์อักษรในลำดับสุดท้าย เพื่อให้ความเห็นชอบในความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาก่อนลงตีพิมพ์

การส่งต้นฉบับให้บรรณาธิการ

พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 (216 x 279 มม.) เว้นระยะห่างจากขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมืออย่างน้อย 40 มม. (1.5 นิ้ว) ด้านล่างและขวามือ อย่างน้อย 25 มม.(1 นิ้ว) ใส่เลขที่หน้าตั้งแต่หน้าปกชื่อเรื่องเรียงไปตามลำดับที่มุมขวาบนหรือล่างของกระดาษ ซึ่งเป็นต้นฉบับ 2 ชุด มาพร้อมกับ ไฟล์ข้อมูล / CD – ROM เพื่อเก็บข้อมูลสำหรับทางคอมพิวเตอร์ รูปแบบอักษร Angsana ตัวอักษรขนาด 16

กำหนดการออกของวารสาร

ปีละ 2 ฉบับ ราย 6 เดือน

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน (ส่งต้นฉบับภายใน 30 สิงหาคม)

ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – เดือนธันวาคม (ส่งต้นฉบับภายใน 1 มีนาคม)

หมายเหตุ : บทความไม่ควรเกิน 10 หน้า ต่อเรื่อง

การส่งต้นฉบับ

กรุณาส่งถึง
คุณอาภากร เอมโอฐ
กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพบริการและวิชาการ
ห้องสมุดโรงพยาบาลกำแพงเพชร
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000
e-mail : librarian_hh@hotmail.com
โทรศัพท์ (055) 714223 - 5 ต่อ 1403
โทรสาร (055) 711232

เมื่อบรรณาธิการได้รับต้นฉบับไว้ จะแจ้งตอบกลับให้ผู้นิพนธ์ทราบว่า ให้แก้ไขก่อนพิจารณาตีพิมพ์รับ ตีพิมพ์โดยไม่แก้ไข หรือไม่รับพิจารณาตีพิมพ์

บทความที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ จะไม่ส่งต้นฉบับคืน

บทความที่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์