



วารสารโรงพยาบาลนครพนม

Nakhonphanom Hospital Journal

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน มกราคม - เมษายน 2562

ISSN 0857-4308



วารสารโรงพยาบาลนครพนม
Nakhonphanom Hospital Journal
www.nkphospital.go.th





วารสารโรงพยาบาลนครพนม

NAKHONPHANOM HOSPITAL JOURNAL

ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2562

Volume 6 No.1 January – April 2019

วัตถุประสงค์	เผยแพร่ความรู้และนวัตกรรมทางการแพทย์ การพยาบาล และสาธารณสุข ไปสู่ ผู้สนใจทั้งบุคลากรสาธารณสุขและประชาชนทั่วไป		
เจ้าของ	โรงพยาบาลนครพนม		
บรรณาธิการที่ปรึกษา	นพ.ยุทธชัย	ตริสกุล	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครพนม
	พญ.เฟื่องรักษ์	ร่วมเจริญ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิด้านอายุรศาสตร์
	รศ.นพ.สมศักดิ์	เทียมเก่า	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	ผศ.ดร.ภก.แสวง	วัชรธนกิจ	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ผศ.ดร.ภก.จันทร์ทิพย์	กาญจนศิลป์	สาขาวิชาเภสัชคลินิก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
	รศ.สมจิตร	แดนศรีแก้ว	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	รศ.ดร.มาริสา	ไกรฤกษ์	กลุ่มวิชาการศึกษาวิจัยและการบริหาร การพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	นพ.ศุภกานต์	เตชะพงศธร	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
	นพ.ณัฐพล	สันตระกูล	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
	ดร.ศิริลักษณ์	ใจช่วง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม
บรรณาธิการ	พญ.นทวรรณ	หุ่นยนต์	กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพนม
รองบรรณาธิการ	พญ.สุรธินีย์	คูสกุลวัฒน์	กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพนม
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	นางรามย์	สูตรสุวรรณ	กลุ่มงานศึกษาอบรม โรงพยาบาลนครพนม
กองบรรณาธิการ	นพ.พงศ์ธร	วงศ์สุวรรณ	กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพนม
	นพ.ทศพล	นุตตะรังค์	กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลนครพนม
	พญ.งามจิตร์	นิลวัชรารัง	กลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลนครพนม
	ทพญ.ภาราณี	สกุลคู	กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพนม
	ทพญ.จุฑามาส	เดียวตระกูล	กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลนครพนม

	ภก.วิชิต	เหล่าวัฒนาถาวร	กลุ่มงานเภสัชกรรม	โรงพยาบาลนครพนม
	นางสาวสุดใจ	ศรีสงค์	กลุ่มการพยาบาล	โรงพยาบาลนครพนม
	นางสาวอรรจจิมา	ศรีชนม์	กลุ่มการพยาบาล	โรงพยาบาลนครพนม
คณะทำงาน	นายเวชสิทธิ์	เหมะธุลิน	งานเวชนิทัศน์	โรงพยาบาลนครพนม
	นางพนิตทิพย์	ซ้ายกลาง	ศูนย์คอมพิวเตอร์และสารสนเทศ	โรงพยาบาลนครพนม
				โรงพยาบาลนครพนม
	นางเดือนฉาย	ใจคง	งานห้องสมุด	โรงพยาบาลนครพนม
	นางวีไล	ฤทธิธาดา	งานห้องสมุด	โรงพยาบาลนครพนม
	นางสาวศิลปะกร	อาจวิชัย	งานศึกษาอบรม	โรงพยาบาลนครพนม
	นางพรสวรรค์	สาหล้า	งานศึกษาอบรม	โรงพยาบาลนครพนม
กำหนดออก	ราย 4 เดือน เดือนมกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม			
ส่งต้นฉบับที่	นางเดือนฉาย ใจคง			
	งานวารสาร (ห้องสมุด) กลุ่มพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลนครพนม			
	270 ถ.อภิบาลบัญชา ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครพนม 48000			
	โทรศัพท์ 0-4251-1422 ต่อ 1075			
	มือถือ 061-0306477			
พิมพ์ที่	โทรสาร 0-4251-3193			
	E-mail : nkpjournal_9@hotmail.com			
	วีระชัย ชัฟฟลาย 285 หมู่ 2 ต.หนองญาติ อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม			
	โทร.0-4251-4186			

บทบรรณาธิการ

เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็วระคนะ เพลอนิดเดียวจากวันปีใหม่สากลในเดือนมกราคม ก็ผ่านวันปีใหม่ไทยในเดือนเมษายนไปแล้ว เช่นเดียวกับวารสารโรงพยาบาลนครพนมที่เข้าสู่ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2562 แล้วค่ะ ซึ่งในฉบับนี้ ยังคงมีบทความ ตลอดจนงานวิจัยจากบุคลากรทางการแพทย์หลากหลายสาขามาให้ท่านผู้อ่านเช่นเคย และต้องขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ตลอดจนกองบรรณาธิการที่ได้ให้ความกรุณาปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นค่ะ

ในช่วงหลายเดือนที่ผ่านมา คนไทยตื่นตัวและให้ความสำคัญกับสถานการณ์มลภาวะทางอากาศที่เป็นพิษมากขึ้น ตลอดจนมีการรณรงค์ให้เห็นความสำคัญของ “ภาวะโลกร้อน” เกิดเป็นหลายๆ โครงการ เช่น การขอความร่วมมือไม่เผาป่าหรือเผาขยะ การรณรงค์ลดการใช้ถุงพลาสติก ซึ่งปัจจุบันนี้ ทางโรงพยาบาลนครพนมได้ยกเลิกการใช้ถุงพลาสติกในการใส่ยาให้กับผู้ป่วย และใช้ถุงผ้าทดแทนแล้วนะคะ ทางวารสารโรงพยาบาลนครพนม จึงขอเป็นอีกหนึ่งหน่วยงานเล็กๆ ที่ขอเชิญชวนผู้อ่านทุกท่านร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้โลกของเราน่าอยู่ยิ่งขึ้นไปค่ะ

พญ. นทวรรณ หุ่นยนต์

บรรณาธิการ

สารบัญ

Original Articles

หน้า

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล
ของผู้ป่วยในอายุ 14 ปี ขึ้นไป ในโรงพยาบาลนครพนม5
ชูวัฒนา ชาระ, ศุภโชค เข้มลา, ศิรานันต์ พลเยี่ยมหาญ,
อุไรวรรณ สุรินทร์, เกรียงไกร ประเสริฐ
2. ผลของสื่อวีดิทัศน์โปรแกรมต่อระดับความรู้และความสามารถในการดูแลตนเอง
ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระดูก โรงพยาบาลหนองคาย 18
สุนิษฐา เขียวนาวิน
3. แนวทางการจัดการเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.)อำเภอนาหว้า
จังหวัดนครพนม..... 29
ปราโมทย์ คำภูเงิน

Case Report/Case study

4. ลักษณะอาการและการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
ชนิดไม่พบ ST-Segment Elevation โรงพยาบาลโพนสวรรค์
จังหวัดนครพนม : กรณีศึกษาผู้ป่วย 2 ราย 43
วีระวัฒน์ สมเทพ
5. การรักษาคลองรากฟันของฟันตดบนซี่ข้าง ที่มีภาวะฟันในฟันประเภทที่ 2 : กรณีศึกษา 55
ปิยะพร ตั้งสกุล
6. รายงานผู้ป่วยชายไทยที่มีภาวะจอตาลเสื่อมจากแสงอาทิตย์..... 65
ศุภสิทธิ์ วิริยะก่อ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในอายุ 14 ปีขึ้นไป ในโรงพยาบาลนครพนม

ชิวัดนา ชาระ¹, ศุภโชค เข็มลา², ศิรอนันต์ พลเยี่ยมหาญ³, อุไรวรรณ สุรินทร์⁴, เกรียงไกร ประเสริฐ⁵

¹กลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ²กลุ่มงานอายุรกรรม ³กลุ่มงานเภสัชกรรม ⁴กลุ่มงานพยาธิวิทยา ⁵กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โรงพยาบาลนครพนม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มของผู้ป่วยในอายุ 14 ปี ขึ้นไป ในโรงพยาบาลนครพนม

วัสดุและวิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ case-control study ในผู้ป่วยที่รับเข้าไว้รักษา ในโรงพยาบาลนครพนม ระหว่างเดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนธันวาคม 2561 เปรียบเทียบปัจจัยการติดเชื้อ ดื้อยาหลายกลุ่มระหว่างผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มกับผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยา 1-2 กลุ่ม และติดเชื้อไม่ดื้อยาในโรงพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน ปัจจัยที่สนใจศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ โรคร่วม ได้แก่ เบาหวานและมะเร็ง การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ การใส่เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะ และการใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร และการได้รับยาต้านจุลชีพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย multivariable logistic regression

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 461 ราย เป็นกลุ่มศึกษา 117 ราย กลุ่มควบคุม 344 ราย กลุ่มศึกษาส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 58 อายุเฉลี่ย 62 ปี ส่วนมากปอดอักเสบจากที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 58 เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุด คือ *Acinetobacter baumannii* พบร้อยละ 83 ระยะเวลาการรักษาเฉลี่ย 33 วัน กลุ่มควบคุม ส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 52 อายุเฉลี่ย 59 ปี ส่วนมากติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากที่ใส่สายสวน ร้อยละ 32 เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุด คือ *Escherichia coli* พบร้อยละ 22 ระยะเวลาการรักษาเฉลี่ย 25 วัน ทั้งสองกลุ่มมีสภาพขณะจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มศึกษา หายหรือทุเลา ร้อยละ 63 เสียชีวิต ร้อยละ 21 ขณะที่กลุ่มควบคุม หายหรือทุเลา ร้อยละ 79 และเสียชีวิต ร้อยละ 13 อุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ปี 2559 - 2561 พบร้อยละ 0.11, 0.12 และ 0.16 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (OR adjusted 1.83, 95% CI 1.00-3.35) การใส่เครื่องช่วยหายใจ (aOR 2.47 95% CI 1.10-5.55) และการได้รับยา 3rd Cephalosporins (aOR 1.92, 95% CI 1.21-3.05)

ข้อสรุป: ผู้ป่วยที่รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต ใส่เครื่องช่วยหายใจ และได้รับยา 3rd Cephalosporins มีโอกาสติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ควรมีการเก็บข้อมูลและศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้น

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

Risk Factors Associated with Antibiotic Multidrug Resistant Nosocomial Infection among Hospitalized Patients Aged 14 years and Older in Nakhon Phanom Hospital

Chara C¹, Khemla S², Pholhemhan S³, Surin U⁴, Prasert K⁵

¹Nursing Division for Infection Control and Prevention ²Internal Medicine Group ³Pharmaceutical Group ⁴Pathology Group ⁵Health Service System Development Group

Abstract

Objectives: Multiple drug-resistant infections can cause patient's death, or result in longer hospital stays, higher treatment costs and require expensive antibiotics. The aims of this study was to determine the risk factors associated with antibiotic multiple drug-resistant infections among hospitalized patients aged 14 years and over and incidence of antibiotic multiple drug-resistant infections among patients in Nakhon Phanom Hospital.

Materials and Methods: A case-control study was conducted among hospitalized patients in Nakhon Phanom Hospital between January 2016 and December 2018 to compare factors associated with antibiotic multidrug resistance between multiple drug-resistant patients with 1-2 groups of drug-resistant patients and non-drug-resistant infections. Data was collected from in-patient charts. Factors studied included sex, age, diabetes and cancer patients, treatment in intensive care unit, having insertion tubes or catheters into the body including endotracheal tube, urine catheter, nasogastric tube, and receiving antimicrobial drugs. Multivariable logistic regression was used for statistical analysis.

Result: A total of 461 patients were enrolled: 117 cases and 344 controls. Most of the cases were female (58%), with a mean age of 62 years, had ventilator-associated pneumonia infection (58.1%), most common pathogen being *Acinetobacter baumannii* (83%), and had an average stay in hospital of 33 days. In the control group, a majority were male (52%), with a mean age of 59 years, had catheter-associated urinary tract infection (32%), most common pathogen being *Escherichia coli* (22%), and an average stay in hospital of 25 days. Both groups had different outcomes which were statistically significant: 63% improved and 21% died in the case group, while 79% improved and 13% died in the control group. Incidence rate of multidrug resistant infection in 2016, 2017, and 2018 were 0.11%, 0.12%, and 0.16% respectively. Risk factors for antibiotic multiple drug-resistant infections included treatment in intensive care (OR adjusted 1.83, 95%CI 1.00-3.35), intubation with endotracheal tube (aOR 2.47, 95%CI 1.10-5.55) and having received 3rd generation Cephalosporins (aOR 1.92, 95%CI 1.21-3.05).

Conclusion: Patients in intensive care unit together with endotracheal tube and receiving 3rd Cephalosporin drugs have a higher chance of antibiotic multiple drug-resistant infections. Studies with more data are needed to better understand the risk factors associated with antibiotic multidrug resistant nosocomial infections in hospital settings.

Keywords: Risk factor, Multidrug Resistant Microorganism Infection, Nosocomial Infection

บทนำ

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาหลายกลุ่ม หมายถึง เชื้อแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพตั้งแต่ 3 กลุ่ม ขึ้นไป เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาลและมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งในและต่างประเทศ^{1,2} โดยดื้อยาอย่างน้อยหนึ่งตัวในแต่ละกลุ่ม ดังนี้ 1) Aminoglycosides (Amikacin, Gentamicin, Tobramycin) 2) Carbapenems (Imipenem, Meropenem, Doripenem) 3) Cephalosporins (Cefepime, Ceftazidime) 4) Quinolone (Ciprofloxacin, Levofloxacin) 5) Beta lactam plus beta-lactamase inhibitor (Piperacillin, Piperacillin-tazobactam) และ 6) Sulbactam (Ampicillin-sulbactam)³ ปัญหาการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วยทำให้เสียชีวิต⁴ เพิ่มระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล⁵ เพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาล⁶ และต้องใช้เวลาปฏิชีวนะที่มีราคาแพง⁷ การติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพเป็นการติดเชื้อจากแบคทีเรียสำคัญ 5 ชนิด คือ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*⁸ องค์การอนามัยโลกพบการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ส่งผลกระทบให้ไม่มียาด้านจุลชีพชนิดใหม่มารักษาได้ทั่วโลกเสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ปีละ 700,000 คน ถึงหลายล้านคน/ปี และคาดการณ์ว่าจะสูงมากขึ้นเป็น 10 ล้านคนในปี พ.ศ. 2592⁹ ในประเทศไทย พบการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากแบคทีเรียดื้อยาด้านจุลชีพ จำนวน 87,000 ครั้ง ทำให้ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นประมาณ 3 ล้านวัน มีผู้ป่วยเสียชีวิต 38,481 ราย ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการใช้ยาด้านจุลชีพรักษาการติดเชื้อดื้อยามีมูลค่า 2,539-6,084 ล้านบาท⁸ สถิติโรงพยาบาลนครพนมพบการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ร้อยละ 28 หรือ 1 ใน 4 ของการติดเชื้อในโรงพยาบาล และเสียชีวิต ร้อยละ 21 นอกจากนี้ ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยติดเชื้อดื้อยาไม่หลายกลุ่มและติดเชื้อ

ไม่ดื้อยา จากรายงานการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล โรงพยาบาลนครพนม ปี 2559-2561 พบว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อในโรงพยาบาล 151 ราย, 158 และ 175 ราย ตามลำดับ และพบว่าเป็นการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม 40 ราย (26%), 41 ราย (26%) และ 57 ราย (33%) ตามลำดับ โดยพบในกลุ่มผู้ใหญ่ทั้งหมดและไม่พบในกลุ่มเด็ก¹⁰

จากการรายงานของศูนย์ป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ การมีภาวะเจ็บป่วยรุนแรง การมีโรคประจำตัว (เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง มีบาดแผลที่ผิวหนัง) การเคยใช้ยาด้านจุลชีพเป็นเวลานาน การสอดใส่ท่อหรือสายต่าง ๆ เพื่อลำเลียงทางหน้าท้อง ระบายเลือด สารคัดหลั่งออกจากร่างกาย การใส่สายสวนปัสสาวะเพื่อระบายน้ำปัสสาวะ นอกจากนี้ ยังมีการให้เลือด สารน้ำและสารอาหาร การนอนโรงพยาบาลหลายครั้งหรือการรับบริการลำเลียง การนอนโรงพยาบาลนาน มีการติดเชื้อดื้อยาในร่างกาย ภาวะสูงอายุและภาวะภูมิคุ้มกันต่ำทำให้เกิดการติดเชื้อ ในระบบต่าง ๆ อาทิ กระแสเลือด ปอด ทางเดินปัสสาวะ บาดแผล ผิวหนังและแผลผ่าตัด¹¹⁻¹²

จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ได้แก่ เพศชาย¹⁷ อายุมากกว่า 60 ปี¹⁴ โรคร่วม ได้แก่ เบาหวานและมะเร็ง¹⁵ การได้รับยาด้านจุลชีพในช่วงที่เข้ารับการรักษ ครึ่งนี้ ได้แก่ ยา 3rd Cephalosporins¹³ และ Quinolones¹⁶ การเข้ารับการรักษานานของผู้ป่วยวิกฤต^{17,20-22} การใส่เครื่องช่วยหายใจ^{18,21,23} การใส่สายสวนปัสสาวะ¹⁸⁻¹⁹ และการใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร¹⁸ ในการศึกษา¹⁸ ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มและอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลแผนกผู้ป่วยในผู้ใหญ่ โรงพยาบาลนครพนม ซึ่งตามบริบทของโรงพยาบาลนครพนม หมายถึง ผู้ป่วยที่อายุ 14 ปี ขึ้นไป ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการสร้างกลยุทธ์เพื่อวางแผนควบคุมและป้องกันการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการลดปัจจัย

เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ การจำกัด การติดเชื้อและรักษาผู้ติดเชื้อให้หาย ก่อนจะแพร่กระจาย เชื้อไปสู่ผู้อื่น อันเป็นปัญหาสำคัญของโรงพยาบาล นครพนมและประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม และอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ของผู้ป่วยใน อายุ 14 ปี ขึ้นไป ในโรงพยาบาลนครพนม

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาแบบ case - control study เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน โรงพยาบาลนครพนม

ประชากรศึกษา ผู้ป่วยอายุ 14 ปี ขึ้นไป ที่รับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาลนครพนม ในแผนกผู้ป่วยในผู้ใหญ่ ซึ่งตามบริบทของโรงพยาบาลนครพนม หมายถึง ผู้ป่วยอายุ 14 ปี ขึ้นไป ระหว่างเดือนมกราคม 2559 ถึงเดือนธันวาคม 2561

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีผลตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการตรวจเพาะเชื้อก่อโรคติดเชื้อดื้อยา ได้แก่ ยากลุ่ม Aminoglycosides, Carbapenem, Cephalosporin, Quinolone, Beta lactam plus beta-lactamase inhibitor และ Sulbactam ที่มีการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ติดเชื้อดื้อยา 1-2 กลุ่ม และติดเชื้อไม่ดื้อยา และรักษาในโรงพยาบาลนครพนม มากกว่า 2 วัน

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสถิติย้อนหลัง 3 ปี ศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาล แผนกผู้ป่วยในผู้ใหญ่ที่ผลการตรวจเพาะเชื้อก่อโรคติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ติดเชื้อดื้อยา 1-2 กลุ่มและติดเชื้อไม่ดื้อยา จำนวน 40 ราย โดยคิดจากสัดส่วนของลักษณะปัจจัยเสี่ยงต่างๆ (ร้อยละ) ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กำหนดการทดสอบ Two-side ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง 5%

และ Power of test เท่ากับ 0.80 ในอัตราส่วน $n1:n2$ เท่ากับ 1:3 ได้ขนาดศึกษา $n1$ เท่ากับ 117 ราย และ $n2$ เท่ากับ 344 ราย รวม 461 ราย และจากข้อมูลรายการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในช่วง 3 ปี มีผู้ป่วยทั้งหมด 484 ราย คัดออก 23 ราย เข้าเกณฑ์ 461 ราย จึงได้นำมาศึกษาทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกของทั้งสองกลุ่ม ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

กลุ่มศึกษา (case) ได้แก่ ผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีผลตรวจเพาะเชื้อก่อโรคให้ผลบวก ดื้อยาด้านจุลชีพหลายกลุ่ม

กลุ่มควบคุม (control) ได้แก่ ผู้ป่วย ติดเชื้อในโรงพยาบาลและมีผลตรวจเพาะเชื้อก่อโรคให้ผลบวกดื้อยาด้านจุลชีพ 1-2 กลุ่ม และติดเชื้อไม่ดื้อยา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

ผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีผลการตรวจเพาะเชื้อก่อโรคให้ผลบวกดื้อยาด้านจุลชีพ แต่ข้อมูลประวัติไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ตัวแปรสำคัญที่สนใจศึกษา

ตัวแปร ได้แก่ เพศ (ชาย หญิง) อายุ (น้อยกว่า 60 ปี มากกว่า 60 ปี) การมีโรคร่วม (เบาหวาน มะเร็ง) การเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต การสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ การใส่เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะ และการใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร และการได้รับยาด้านจุลชีพ ได้แก่ ยา 3rd Cephalosporins และ Quinolones

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้ในการอธิบายคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติ fisher's exact test สถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (univariable analysis) และตัวแปรเชิงพหุ (multivariable

logistic regression) เพื่อปรับลักษณะความแตกต่างกัน ในผู้ป่วยสองกลุ่ม นำเสนอในรูปแบบของค่า adjusted odds ratio (OR adjusted) และค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% CI กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ โดยใช้โปรแกรม STATA version 12.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มศึกษาส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 58 อายุเฉลี่ย 62 ปี

ส่วนมากมีโรคร่วมมะเร็ง ร้อยละ 39 กลุ่มควบคุมส่วนมากเป็นเพศชาย ร้อยละ 52 อายุเฉลี่ย 59 ปี และส่วนมากมีโรคร่วมมะเร็ง ร้อยละ 29 ทั้งสองกลุ่มมีประวัติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย ได้แก่ การใส่เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะและการใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร การได้รับยาต้านจุลชีพในการรักษาครั้งนี้ ได้แก่ 3rd Cephalosporins และ Quinolones และการมีโรคร่วม ได้แก่ โรคมะเร็ง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา n= 117	กลุ่มควบคุม n= 344	p-value
เพศ			
ชาย	49 (42)	178 (52)	0.041
หญิง	68 (58)	166 (48)	
อายุ (ปี) Median (IQR)	62 (51,72)	59 (48, 72)	
< 60 ปี	54 (46)	178 (52)	0.174
≥ 60 ปี	63 (54)	166 (48)	
การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต	87 (74)	155 (45)	<0.001
การสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกาย*			
ใส่เครื่องช่วยหายใจ	97 (83)	117 (52)	<0.001
ใส่สายสวนปัสสาวะ	108 (92)	255 (74)	<0.001
ใส่สายยางเข้าไปในกระเพาะอาหาร	66 (56)	127 (37)	<0.001
การรับยาต้านจุลชีพในการรักษาครั้งนี้			
3 rd Cephalosporins	78 (67)	159 (46)	<0.001
Quinolones	20 (17)	36 (11)	0.045
การมีโรคร่วม			
เบาหวาน	20 (17)	47 (14)	0.222
มะเร็ง	45 (39)	99 (29)	0.034

* ผู้ป่วย 1 ราย ได้รับการสอดใส่ท่อหรือสายสวนเข้าสู่ร่างกายมากกว่า 1 ชนิด

ระยะเวลาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และสภาพขณะจำหน่าย กลุ่มศึกษา พบว่า มีระยะเวลาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย 33 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย 189,069 บาท ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระยะเวลาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย

25 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ย 85,842 บาท ทั้งสองกลุ่มมีสภาพขณะจำหน่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรักษาหายหรือทุเลา ไม่สมัครใจอยู่ และเสียชีวิต (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจำแนกตามระยะเวลาเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และสภาพขณะจำหน่าย

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา (n=117)	กลุ่มควบคุม (n=344)	p-value
ระยะเวลาที่รักษานในโรงพยาบาล, Median (IQR)	33 (23, 56)	25 (14, 49)	
ค่าใช้จ่ายในการรักษา (บาท), Median (IQR)	189,069 (93,435, 296,209)	85,842 (32,566, 199,279)	
สภาพขณะจำหน่าย			
หาย/ทุเลา	74 (63)	272 (79)	<0.001
ไม่สมัครใจอยู่	19 (16)	27 (8)	0.009
เสียชีวิต	24 (21)	45 (13)	0.039

เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อจำแนกตามชนิดของเชื้อ กลุ่มศึกษา พบว่า เชื้อก่อโรค ที่พบมากที่สุด คือ *Acinetobacter baumannii* พบร้อยละ 83 รองลงมา คือ *Klebsiella pneumoniae* พบร้อยละ 10 และ *Escherichia coli* พบร้อยละ 6 กลุ่มควบคุม เชื้อก่อโรคที่

พบมากที่สุด คือ *Escherichia coli* พบร้อยละ 22 รองลงมา คือ *Enterococcus spp.* พบร้อยละ 20 และ *Pseudomonas aeruginosa* พบร้อยละ 14 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจำแนกตามชนิดของเชื้อแบคทีเรียก่อโรค

เชื้อก่อโรค	จำนวนรวม (N=461)	กลุ่มศึกษา (n=117)	กลุ่มควบคุม (n=344)	p-value
<i>Acinetobacter baumannii</i>	139 (30)	97 (83)	42 (12)	<0.001
<i>Escherichia coli</i>	81 (18)	7 (6)	74 (22)	<0.001
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	56 (12)	12 (10)	44 (13)	0.292
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	48 (10)	0 (0)	48 (14)	<0.001
<i>Proteus mirabilis</i>	7 (2)	0 (0)	7 (2)	0.127
<i>Enterobacter spp.</i>	16 (3)	1 (1)	15 (4)	0.056
<i>Enterococcus spp.</i>	67 (14)	0 (0)	67 (19)	<0.001
<i>Staphylococcus aureus</i>	17 (4)	0 (0)	17 (5)	0.006
Other	30 (7)	0 (0)	30 (9)	<0.001

ลักษณะการกระจายของการติดเชื้อแบคทีเรียก่อโรค จำแนกตามตำแหน่งของการติดเชื้อ กลุ่มศึกษา พบ ปอดอักเสบจากที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมากที่สุด ร้อยละ 58 รองลงมา คือ ปอดอักเสบในโรงพยาบาล ร้อยละ 19 และทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ ร้อยละ

13 กลุ่มควบคุม พบ ตำแหน่งทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะมากที่สุด ร้อยละ 32 รองลงมา คือ ปอดอักเสบจากที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 23 และตำแหน่งแผลผ่าตัด ร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจำแนกตามการติดเชื้อและตำแหน่งของการติดเชื้อ

ตำแหน่ง	กลุ่มศึกษา n=117	กลุ่มควบคุม n=344	p-value
ปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ	68 (58)	80 (23)	<0.001
ปอดอักเสบในโรงพยาบาล	22 (19)	32 (9)	0.006
ทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนปัสสาวะ	15 (13)	110 (32)	<0.001
ทางเดินปัสสาวะ	2 (2)	16 (5)	0.123
ตำแหน่งแผลผ่าตัด	4 (4)	67 (20)	<0.001
ผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนัง	5 (4)	15 (4)	0.603
แผลผ่าตัดเย็บ	0 (0)	14 (4)	0.015
ในกระแสเลือดจากการใส่สายสวนหลอดเลือด	0 (0)	10 (3)	0.052

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยวเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ตัวแปรที่ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ เพศชาย (95% CI 0.97-2.27) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี (95% CI 0.52-1.22) การมีโรคร่วมเบาหวาน (95% CI 0.74-2.31) และการได้รับยา Quinolones ในการรักษาครั้งนี้ (95% CI 0.98-3.19) ส่วนตัวแปรที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 3.54 เท่า (95% CI 2.22-5.64) ของการไม่ได้รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การใส่เครื่องช่วยหายใจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 5.14 เท่า (95% CI 3.04-8.70) ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ การใส่สายสวนปัสสาวะมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 4.19 เท่า (95% CI 2.04-8.62) ของการไม่ได้ใส่สายสวนปัสสาวะ การใส่สายยางเข้าในกระเพาะอาหารมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น

2.21 เท่า (95% CI 1.44-3.39) ของการไม่ได้ใส่สายยางเข้าในกระเพาะอาหาร การได้รับยา 3rd Cephalosporins มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 2.33 เท่า (95% CI 1.50-3.61) ของการไม่ได้รับยา 3rd Cephalosporins และการมีโรคร่วมโรคมะเร็ง มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 1.55 เท่า (95% CI 1.00-2.40) ของการไม่มีโรคร่วมโรคมะเร็ง เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุแบบหลายตัวแปร พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 1.83 เท่า (95% CI 1.00-3.35) ของการไม่ได้รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การใส่เครื่องช่วยหายใจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 2.47 เท่า (95% CI 1.10-5.55) ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ และการได้รับยา 3rd Cephalosporins มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 1.92 เท่า (95% CI 1.21-3.05) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล

ปัจจัย	Crude OR 95% CI	p-value	Adjusted OR 95% CI	p-value
เพศชาย	1.49 (0.97-2.27)	0.066		
อายุ ≥ 60 ปี	0.80 (0.52-1.22)	0.297		
การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต	3.54 (2.22-5.64)	<0.001	1.83 (1.00-3.35)	0.050
การได้รับการสอดใส่ท่อหรือสายสวน				
เข้าสู่ร่างกาย*				
ใส่เครื่องช่วยหายใจ	5.14 (3.04-8.70)	<0.001	2.47 (1.10-5.55)	0.028
ใส่คาสายสวนปัสสาวะ	4.19 (2.04-8.62)	<0.001	1.40 (0.57-3.43)	0.450
ใส่สายยางเข้าในกระเพาะอาหาร	2.21 (1.44-3.39)	<0.001	0.91 (0.54-1.55)	0.737
การรับยาต้านจุลชีพในการรักษาครั้งนี้				
3 rd Cephalosporins	2.33 (1.50-3.61)	<0.001	1.92 (1.21-3.05)	0.003
Quinolones	1.76 (0.98-3.19)	0.060		
การมีโรคร่วม				
เบาหวาน	1.30 (0.74-2.31)	0.364		
มะเร็ง	1.55 (1.00-2.40)	0.052	1.49 (0.93-2.37)	0.094

การอภิปรายผล

จากข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี 2559 - 2561 พบอุบัติการณ์การติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลของผู้ป่วยในอายุ 14 ปี ขึ้นไป โรงพยาบาลนครพนม เท่ากับร้อยละ 0.11 , 0.12 และ 0.16 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ได้แก่ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 1.83 เท่า (95% CI 1.00-3.35) ของการไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต สอดคล้องกับรายงานข้อมูลของศูนย์เฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ ในปี 2556 พบว่า ในหอผู้ป่วยวิกฤตเกิดติดเชื้อดื้อยามากกว่าในหอผู้ป่วยทั่วไป¹ เช่นเดียวกับการศึกษาของนฤมล จัยเล็ก และคณะ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พบว่า ผู้ป่วยเข้ารับ การรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้น 2.0 เท่า¹⁷ ของการไม่ได้รับการ

รักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต การศึกษาของ PARKER Chris M. และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มเพิ่มขึ้น 2.37 เท่า²⁰ ของการไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และการศึกษาของ NSEIR S. และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาของ Acinetobacter baumannii เพิ่มขึ้น 4.2 เท่า²¹ ของการไม่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต และการศึกษาของ BLANCO Natalia และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาของ Acinetobacter baumannii เพิ่มขึ้น 15.24 เท่า²² ของการไม่ได้รับการรักษา ในหอผู้ป่วยวิกฤต

การศึกษานี้ พบว่า การใส่เครื่องช่วยหายใจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม 2.47 เท่า (95% CI 1.10-5.55) ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ ซึ่งสอดคล้อง

กับการศึกษาของ นันทิพัฒน์ พัฒนโชติและคณะ พบ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มของ *Acinetobacter baumannii* ในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ถึง 6.01 เท่า¹⁶ ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศจีน ของ HUANG Huiping และคณะ พบว่าผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อดื้อยา 3.93 เท่า²³ ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ และ ZHOU Hong-Yu และคณะ พบว่า ในผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ มีโอกาสเกิดการติดเชื้อดื้อยา 4.79 เท่า¹⁸ ของการไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ

นอกจากนี้ พบว่า การได้รับยาต้านจุลชีพ 3rd Cephalosporins เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ผู้ป่วยที่ได้รับยา 3rd Cephalosporins มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เพิ่มขึ้นเป็น 1.92 เท่า (95%CI = 1.21-3.05) ของการไม่ได้รับยา สอดคล้องกับกับการศึกษาของ นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ และคณะ ที่พบว่าผู้ป่วยที่เคยรับยา 3rd Cephalosporins และ Quinolones มีโอกาสเกิดติดเชื้อ ดื้อยาหลายกลุ่ม 1.28 เท่า และ 1.33 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่เคยรับยา 3rd Cephalosporins และ Quinolones ตามลำดับ¹⁶ เช่นเดียวกับการศึกษาของกัลยาณี ศุระศรางค์ ที่ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยา *Acinetobacter baumannii* ในโรงพยาบาลศิริราช พบผู้ป่วยที่เคยได้รับยา 3rd Cephalosporins มีโอกาสเกิดติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม 1.80 เท่า¹³ ของผู้ป่วยที่เคยได้รับยา 3rd Cephalosporins การดื้อยาด้านจุลชีพ พบมีมากขึ้นจากหลายสาเหตุ ได้แก่ การได้รับยาต้านจุลชีพบางขนาน¹³ และการใช้ยาต้านจุลชีพไม่เหมาะสม¹⁵

สำหรับปัจจัยเพศชายหรืออายุมากกว่า 60 ปี พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ นฤมล จัยเล็ก และคณะ ที่พบว่า เพศชายและอายุมากกว่า 60 ปี มีโอกาสติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลเป็น 2.0 เท่า ของเพศหญิง และ 1.8 เท่า ของ

กลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี ตามลำดับ¹⁷ เช่นเดียวกันกับการมีโรคร่วมเบาหวานและมะเร็ง การศึกษานี้พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มซึ่งแตกต่างจากการศึกษา Swati Patolia ที่พบว่าโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา แกรมลบเป็น 2.8 เท่า ของผู้ป่วยไม่เป็นโรคเบาหวาน และโรคมะเร็งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยา แกรมลบเป็น 3.64 เท่า ของผู้ป่วยไม่เป็นโรคมะเร็ง¹⁵ ในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบว่าการใส่สายสวนปัสสาวะและการใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ ZHOU Hong-Yu ที่พบว่า การใส่สายสวนปัสสาวะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เป็น 2.55 เท่า ของผู้ป่วยไม่ใส่สายสวนปัสสาวะ และพบว่า การใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหารมีโอกาสเกิดติดเชื้อดื้อยาเป็น 4.70 เท่า ของผู้ป่วยไม่ใส่สายยางเข้ากระเพาะอาหาร¹⁸

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม ไม่ได้อธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ชีวิตของผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา เป็นที่น่าสังเกตว่าสภาพขณะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบมีประวัติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ กลุ่มศึกษา รักษาหาย หรือทุเลา ร้อยละ 63 น้อยกว่ากลุ่มควบคุม คือ ร้อยละ 79 แต่เสียชีวิตและไม่สมครใจอยู่มีสัดส่วนที่มากกว่า คือ พบ ร้อยละ 21 และร้อยละ 16 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มควบคุมเสียชีวิตและไม่สมครใจอยู่ ร้อยละ 13 และร้อยละ 8 ตามลำดับ ตำแหน่งการติดเชื้อของกลุ่มศึกษา พบปอดอักเสบจากที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมากที่สุด คือ ร้อยละ 58 รองลงมา คือ ปอดอักเสบในโรงพยาบาลและติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวน ร้อยละ 19 และร้อยละ 13 ตามลำดับ เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุดกลุ่มศึกษา คือ *Acinetobacter baumannii* พบร้อยละ 83 รองลงมา คือ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 10 และ *Escherichia coli* พบร้อยละ 6 ส่วนกลุ่มควบคุมส่วนมาก ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการใส่สายสวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 40

รองลงมา คือ ปอดอักเสบจากที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 23 และตำแหน่งผ่าตัด ร้อยละ 20 เชื้อก่อโรคที่พบมากที่สุด คือ *Escherichia coli* พบร้อยละ 22 รองลงมา คือ *Enterococcus spp.* ร้อยละ 20 และ *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 14 ตามลำดับ

จุดอ่อนและข้อจำกัดของงานวิจัย การวิจัยนี้เป็นเพียงการนำเสนอภาพรวม ยังไม่ได้จำแนกออกเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาในกลุ่มตามชนิดของเชื้อก่อโรค ผู้ป่วยที่มีลักษณะของโรคหลักที่เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วย หลากหลายและยังไม่ได้วิเคราะห์เฉพาะโรคใดโรคหนึ่ง อีกทั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยในแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งจำนวนและลักษณะของการเกิดโรคที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งยังไม่ได้เก็บข้อมูลแยกอย่างละเอียด เป็นการนำเสนอในภาพรวม ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

จุดแข็งของการวิจัยนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันซึ่งสนับสนุนการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน รวมทั้งผู้วิจัยเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลโดยตรง ทำให้ข้อมูลการเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยามีความครบถ้วนสมบูรณ์และในการวิเคราะห์ตัวแปรใช้สถิติวิเคราะห์แบบพหุคูณหอย ควบคุมตัวแปรกวนที่อาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาในกลุ่มจำแนกตามชนิดของเชื้อก่อโรค ผลกระทบต่อผู้ป่วยและโรงพยาบาล รวมถึงการศึกษาจำเพาะโรคและปัจจัยการใช้ยาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่เข้ามารับบริการ

ข้อสรุป

ผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยวิกฤต ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจ และได้รับยาต้านจุลชีพ 3rd Cephalosporins มีโอกาสติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่ม เพื่อให้

เกิดความเข้าใจถึงปัจจัยการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มในโรงพยาบาล ควรมีการศึกษาเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.ปราบดา ประภาศิริ ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐฯ ด้านสาธารณสุข ที่ให้คำปรึกษาและชี้แนะปรับปรุง นางสาวกัลยา ศรวงค์ โรงพยาบาลนครพนม และเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์เฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ. (2013). สถานการณ์เชื้อดื้อยาของประเทศไทย. สืบค้นจาก <http://narst.dmsc.moph.go.th/whonet/meeting/2.pdf>
2. Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2014). MRSA Surveillance, In Hospitals. Retrieved from <http://www.cdc.gov/mrsa/statistics/MRSA-Surveillance-Summary.html>
3. CDC. Multidrug-Resistant Organism & Clostridium difficile Infection (MDRO/CDI) Module. January 2014. http://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/12pscMDRO_CDADcurrent.pdf
4. Hanberger, H., Walther, S., Leone, M., Barie, P. S., Rello, J., Lipman, J. et al. (2011). Increased mortality associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection in the intensive care unit: results from the EPIC II study. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 38(4), 331-335. https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=1140104170647084118&hl=th&as_sdt=0,5
5. Eagye KJ, Kuti JL, Nicolau DP. Risk factors and outcomes associated with isolation of meropenem high-level-resistant *Pseudomonas aeruginosa*. *Infect Control Hosp Epidemiol*; 2009;30(8):746-52. https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=8307974404296548609&hl=th&as_sdt=0,5
6. Fillice, G. A., Nyman, J. A., Lexau, C., Lee, C. H., Bockstedt, L. A., Como-Sabetti, K., et al. (2010). Excess cost and utilization associated with methicillin resistance for patients with *Staphylococcus aureus* infection. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 31, 365-373. <https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=8307974404296548609&hl>
7. Salgado, C., Gonçalves, J. C., Souza, C. M. D., Silva, N. B. D., Sánchez, T. E. G., Oliveira, G. D., & Karnikowski, M. (2011). Cost of antimicrobial treatment of patients infected with multidrug-resistant organisms in the intensive care unit. *Medicina (B Aires)*. 71(6), 531
8. ภาณุมาศ ภูมาศ, ดวงรัตน์ โพธิ์, วิษณุ ธรรมลิขิตกุล, อัคร รุ่งไพบูลย์, ภูษิต ประคองสาย, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์. ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ ในประเทศไทย: การศึกษาเบื้องต้น. *วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข*. 2555;6(3):352-360.
9. World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. Available at: apps.who.int/iris/bitstream/10665/112642/1/9789241564748_eng.pdf. Accessed Aug 26, 2018. https://scholar.google.co.th/scholar?cites=4105865597082968317&as_sdt=2005&scioldt=0,5&hl=th
10. กลุ่มงานควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ โรงพยาบาลนครพนม. (2018). รายงานเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล.
11. SIEGEL, Jane D., et al. Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, 2006. *American journal of infection control*, 2007, 35.10: S165-S193. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/>

guidelines/mdro/

12. US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, et al. Antibiotic resistance threats in the United States, 2013. Centers for Disease Control and Prevention, 2013.
:https://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/pdf/ar-threats-2013-508.pdf
13. กัลยาณี ศุระศรารค์. (2006). ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยา *Acinetobacter baumannii* ในโรงพยาบาลศิริราช. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด). บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
http://www.si.mahidol.ac.th/th/publication/2007/Vol90_No.8_1633_2880.pdf
14. Forster, A. J., Oake, N., Roth, V., Suh, K. N., Majewski, J., Leeder, C., & van Walraven, C. (2013). Patient-level factors associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* carriage at hospital admission: A systematic review. *American Journal of Infection Control*, 41(3), 214-220. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2012.03.026>
15. Swati Patolia, Getahun Abata, Nirav Patel, Setu Patolia, and Sharon Frey. (2017). Risk factor and outcomes for multidrug-resistant Gram-negative bacilli bacteremia: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5761922/>
16. นันทิพัฒน์ พัฒนโชติม พรนภา ศุกรเวทย์, ชินวัตร ศรีโส. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อดื้อยาหลายขนานของเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ในผู้ป่วยในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด.วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น .2555;5(1):87-95
17. นฤมล จ้อยเล็ก, วิลาวัลย์ พิเชียรเสถียร, นงเยาว์ เกษตร์ภิบาล. การพัฒนาระบบการให้คะแนนปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อดื้อยาหลายกลุ่มสำหรับผู้ป่วย ใน. พยาบาลสาร; 2559 ;43(3):69-80.
18. Hong-Yu Zhou, Zhe Yuan, Yu-Ping Du. (2014) Prior use four invasive procedures the risk of *Acinetobacter baumannii* nosocomial bacteremia among patients in intensive care units: a systemic review and meta-analysis. *International journal of Infectious Disease* 22(2014) 25-30
<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-017-2932-5>.
19. Spilpa kalluru, Shoshannah Eggers, Anna Barker, Daniel Shirley, Ajay K. Sethi, Shamila Sengupta, Kajal Yephtho, Nasia Safdar: *Am J Infect Control*. 2018 Mar; 46(3) ; 341-345
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5760232/>.
20. PARKER, Chris M., et al. Ventilator-associated pneumonia caused by multidrug-resistant organisms or *Pseudomonas aeruginosa*: prevalence, incidence, risk factors, and outcomes. *Journal of critical care*, 2008, 23.1: 18-26.
https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=16947238079996373387&hl=th&as_sdt=0,5
21. NSEIR, S., et al. Risk of acquiring multidrug-resistant Gram-negative bacilli from prior room occupants in the intensive care unit. *Clinical Microbiology and Infection*, 2011, 17.8:

1201-1208. https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=15890187102535323811&hl=th&as_sdt=0,5

22. BLANCO, Natalia, et al. Risk factors and outcomes associated with multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* upon intensive care unit admission. *Antimicrobial agents and chemotherapy*, 2018, 62.1: e01631-17.
https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=10270791613741120540&hl=th&as_sdt=0,5
23. HUANG, Huiping, et al. A multi-center study on the risk factors of infection caused by multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii*. *BMC infectious diseases*, 2018, 18.1: 11.
https://scholar.google.co.th/scholar?cluster=14614415049417775369&hl=th&as_sdt=0,5

Original article

ผลของสื่อวีดิทัศน์โปรแกรมต่อระดับความรู้และความสามารถในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อกระดูก โรงพยาบาลหนองคาย

สุนิษฐา เขียวนาวิน พย.บ.

โรงพยาบาลหนองคาย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูก ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูก

วัสดุและวิธีการศึกษา : รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre test – Post test Designs) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคตาต่อกระดูกที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดที่ โรงพยาบาลหนองคาย จำนวน 150 ราย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถาม ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยก่อนและหลังการสอน ด้วยการใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมฯ ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมฯ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าประสิทธิภาพ ของสื่ออยู่ระหว่าง 3.67 ถึง 4.66 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ส่วนแบบสอบถามความรู้และแบบประเมินความ สามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน นำไปทำการทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำแบบสอบถามมาหาค่าดัชนีความตรง ตามเนื้อหาของแบบ สอบถามทั้งชุด (Content Validity index หรือ CVI) ได้ค่าความเชื่อมั่นความรู้เท่ากับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นความสามารถเท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired samples Test

ผลการศึกษา : พบว่าความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยตาต่อกระดูกหลังการสอนโดยใช้ สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังการสอน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมฯ พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.000$ และความสามารถของผู้ป่วย ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมฯ พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.000$

ข้อสรุป : ผู้วิจัยมีข้อสรุปว่าสื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อกระดูกนี้สามารถ นำไปใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อกระดูก ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

คำสำคัญ : สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเอง ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อกระดูก ความสามารถในการดูแล ตนเอง

Effect of the Video Program of Self-Care Knowledge and Self-Care Ability of Cataract Patients in Nongkhai hospital.

Sunistha Chiewnawin.

Nongkhai hospital.

Abstract

Objective : This study aims to compare knowledge and self-care ability of cataract patients before and after receiving education by the video program.

Material and Methods : Research design is a quasi experimental research using one group to compare knowledge and ability levels of subjects before and after the cataract surgery. Subjects were 150 cataract patients in EENT department, Nongkhai hospital between 1st October 2018 and 31st December 2018. Knowledge and ability assessment questionnaires were used to interview cataract patients before and after receiving education by the video program. The questionnaires were developed by the researchers. The contents of questionnaires were validated by 3 experts. The questionnaires were reliability-tested in 30 patients. The reliability of knowledge questionnaire was 0.73 and of ability questionnaire was 0.78 Paired T-test was used to analyze data.

Results : Level of knowledge and of self-care ability of cataract patients before and after receiving education by the video program were excellent. Knowledge of cataract patients after receiving education was significant different from before receiving the education ($p < 0.000$). Self care ability of cataract patients after receiving the education were significant different from before receiving the education ($p < 0.000$).

Conclusion : Results of the study showed that the video program of post operative cataract patients' self care can be applied to nursing care for post operative cataract patients in related settings.

Keyword : *Self care video program, Post operative cataract patients, Self care ability*

บทนำ

โรคต้อกระจก เป็นโรคทางจักษุที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดภาวะตาบอด หรือ สายตาเลือนรางทั่วโลก^{1,2} องค์การอนามัยโลกประมาณการณ์ว่ามีประชากรตาบอดทั่วโลกประมาณ 37 ล้านคน³ และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 โรคต้อกระจกจะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะตาบอดคิดเป็นร้อยละ 47.8 ของคนที่ตาบอด และร้อยละ 80 ของคนที่ตาบอดจะพบในประเทศที่กำลังพัฒนา¹ สถิติโรงพยาบาลหนองคายพบว่าโรคต้อกระจกพบมากใน 5 อันดับแรกของโรคที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สูงเป็นอันดับหนึ่งของโรคทางตา โดยมีผู้ป่วยต้อกระจกที่มารับบริการรักษาด้วยผ่าตัดระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560 เฉลี่ยปีแต่ละ 732 ราย⁴ เนื่องจากต้อกระจกเกิดจากเลนส์แก้วตาเสื่อมตามอายุจึงสามารถรักษาให้หายด้วยการผ่าตัดเท่านั้น การผ่าตัดต้อกระจกคือการเอาเลนส์แก้วตาที่ขุ่นออกและใส่เลนส์แก้วตาเทียมเข้าแทนที่ ซึ่งการผ่าตัดได้ผลดีถึงร้อยละ 99.45^{5,6} ส่งผลให้ร่างกายกลับคืนสู่ภาวะปกติได้เร็วและผู้ป่วยมีความพึงพอใจ ผู้ป่วยต้อกระจกที่ต้องรับการรักษาด้วยการผ่าตัด จำเป็นต้องมีความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด โดยเฉพาะการติดเชื้อหลังผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดต้อกระจกอย่างถูกต้อง จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น ภาวะเลือดออก แผลแยก แก้วตาเทียมเคลื่อน และการติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องกลับเข้ามารับการรักษาต่อ อาจมีปัญหารุนแรงทำให้สูญเสียการมองเห็นหรือสูญเสียดวงตา นอกจากนี้ยังเสียเวลา และมีผลต่อเศรษฐกิจ ภาระครอบครัว คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอีกด้วย จากการศึกษาระบาดวิทยาการผ่าตัดต้อกระจกในโรงพยาบาลหนองคาย ระหว่างปี พ.ศ. 2557 –2559 ไม่พบภาวะติดเชื้อ (Endophthalmitis)⁷ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้อกระจก อย่างไรก็ตามการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองก็ยังคงมีความสำคัญ ที่ผ่านมามีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดต้อกระจก เป็นการ

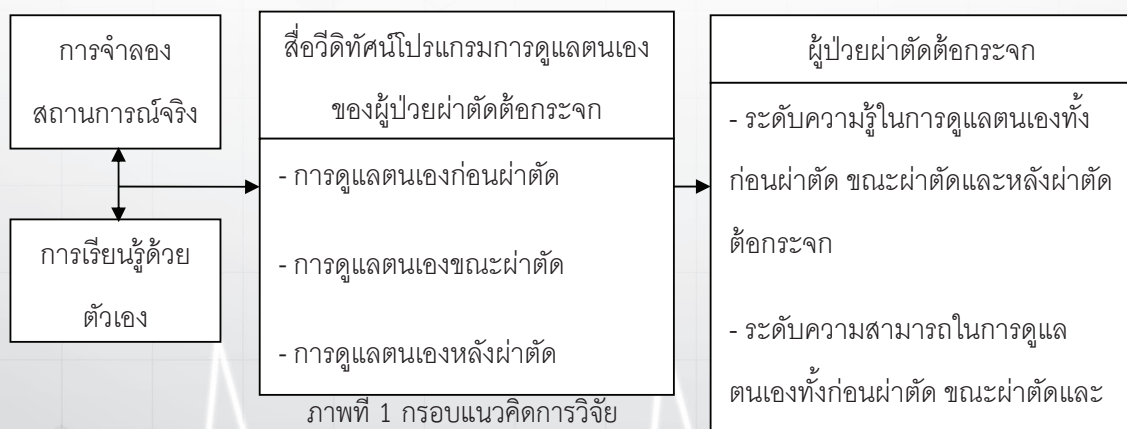
ให้ความรู้เป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลโดยพยาบาลที่คลินิกตา แผนกผู้ป่วยนอก ในวันที่มาพบแพทย์เพื่อกำหนดวันนัดผ่าตัด และมีการให้ความรู้โดยพยาบาลทำการสอนอีกครั้ง ที่หอผู้ป่วย ตา หู คอ จมูก ในวันก่อนผ่าตัด 1 วัน ร่วมกับแจกแผ่นพับเพื่อให้อ่านทบทวนเอง เนื้อหาการให้ความรู้และแผ่นพับประกอบด้วย การดูแลตนเองก่อนและหลังผ่าตัดต้อกระจก การสอนใช้เวลาประมาณ 15 นาที สิ่งที่ผู้ป่วยได้รับการให้ความรู้จึงเป็นเพียงการรับฟังคำอธิบายและอ่านเองจากแผ่นพับ จากประสบการณ์การทำงานที่คลินิกตาแผนกผู้ป่วยนอก พบว่าการให้ความรู้วิธีดังกล่าวยังประสบปัญหา ประกอบกับผู้ป่วยต้อกระจกส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งมีข้อจำกัดในด้านความจำ ทำให้ไม่สามารถจำคำแนะนำได้ครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีระยะเวลาจำกัดในการให้ข้อมูล ผู้ป่วยหลังผ่าตัดจึงยังต้องการคำแนะนำเพิ่มเติม จะเห็นได้จากผู้ป่วยต้อกระจกหรือญาติผู้ดูแลจำนวนหนึ่งมีการโทรศัพท์กลับมาสอบถามเจ้าหน้าที่ทางโรงพยาบาลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เช่น อาการตาแดง การรับประทานยาละลายลิ่มเลือด รวมทั้งยาที่ใช้ก่อนผ่าตัด และยาหยอดตา ในขณะเดียวกันยังขาดการประเมินความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ถูกต้องได้นั้น นอกจากสื่อบุคคลแล้วยังจำเป็นต้องอาศัยสื่ออื่นๆ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสจากหลายๆ ด้าน เนื่องจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรม จะช่วยให้คนเราเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นนามธรรมและจากกรวยแห่งประสบการณ์ (Cone of 4 experience) พบว่า คนสามารถจำได้จากการอ่าน การได้ยิน การเห็นภาพ การได้สัมผัสและเห็นภาพ การพูดเอง และจากการพูดรวมกับการปฏิบัติ⁸ ร้อยละ 10, 20, 30, 50, 70 และ 90 ตามลำดับ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้วิธีทัศนที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่ถูกต้องของผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจก เพื่อกระตุ้นความสนใจให้กับผู้ป่วยด้วยการมีภาพประกอบชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายทำให้

ไม่รู้สึغبื่อหน่าย ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว นอกจากนี้สื่อวีดิทัศน์จะเป็นสื่อการเรียนรู้ทั้งภาพและเสียงที่น่าสนใจ สามารถเปิดดูซ้ำได้ และยังมีความสม่ำเสมอในเนื้อหาอีกด้วย จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับสื่อวีดิทัศน์เรื่องผลของการให้ความรู้ด้วยวีดิทัศน์เกี่ยวกับการให้ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของโรคธาลัสซีเมีย พบว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ก็สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี อีกทั้งยังสามารถคงระดับความจดจำเนื้อหาได้ยาวนานถึง 12 สัปดาห์ ทั้งเป็นการช่วยลดระยะเวลาในการให้คำแนะนำของพยาบาล นอกจากนี้ยังมียงานวิจัยเกี่ยวกับสื่อวีดิทัศน์กับผลของการสอนพบว่าสื่อวีดิทัศน์เป็นวิธีการหนึ่งซึ่งให้ผลดีในการจัดการเรียนการสอน⁹ การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร¹⁰ สื่อวีดิทัศน์จึงเป็น ช่องทางการให้ความรู้เพื่อหวังให้ผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูกมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองอย่างครอบคลุมและตรงตามความต้องการ อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูกได้รับประโยชน์สูงสุดในการดูแลตนเองทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการผ่าตัด ลดความเครียด ความกลัว และความวิตกกังวลได้ด้วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองต่อความรู้

และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูก เพื่อนำผล ที่ได้จากการวิจัยไปวางแผนพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งขยายผลการใช้สื่อวีดิทัศน์ไปใช้ประโยชน์ในหอผู้ป่วยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ดูแลผู้ป่วยโรคต่อกระดูกต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹¹ ตามการเปี่ยงเบนทางสุขภาพ ผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูกมีการมองเห็นลดลงส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดูแลตนเอง จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังผ่าตัด การใช้สื่อวีดิทัศน์จำลองสถานการณ์จริง มีทั้งภาพและเสียงเป็นที่น่าสนใจ สามารถเปิดดูซ้ำได้ ทำให้เข้าใจได้ดีมีความสม่ำเสมอในเนื้อหา¹² การที่ผู้ป่วยได้รับการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูกที่มีเนื้อหาประกอบด้วย การดูแลตนเอง ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด หลังผ่าตัด มีการสาธิตการปฏิบัติจริง รวมทั้งให้ผู้ป่วยและญาติได้ฝึกปฏิบัติตามสถานการณ์จำลอง ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองทั้งก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ดังแสดงในกรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจกก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจก

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต่อกระเจกหลังได้รับการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจกจะมีความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น

รูปแบบการวิจัย (Research design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเป็นกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre test – Post test Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคตาต่อกระเจกที่มารักษาที่โรงพยาบาลหนองคาย จำนวนประมาณ 500 – 700 ราย ต่อปี

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคตาต่อกระเจกที่แพทย์กำหนดวันนัดผ่าตัดต่อกระเจกเรียบร้อยแล้ว เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ อายุ 35-70 ปี ไม่จำกัดเพศ มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารเข้าใจ ยินดีที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย ไม่มีโรคแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย สายตาข้างที่ไม่ได้ผ่าตัดอยู่ในระดับที่ไม่ต่ำกว่า 20/70 หรือมีผู้ดูแลใกล้ชิดที่สามารถสื่อสารและถ่ายทอดข้อมูลได้ จำนวน 150 ราย เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระเจก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นซึ่งเป็นการจำลองให้เห็นสถานการณ์เหมือนจริงตามลำดับขั้นตอน ทั้งก่อน

ผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัดประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับโรคต่อกระเจก ดังนี้ การปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกายทั่วไป สระผม ถอดฟันปลอม เก็บของมีค่า การปฏิบัติตัวขณะผ่าตัด ได้แก่ การนอนนิ่งๆ ไม่พูด ไม่ไอ ไม่จาม ไม่ส่ายหน้า การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ได้แก่ การทำความสะอาดตา เช็ดตา หยอดยาที่ถูกต้องในตอนเช้าวันละครั้ง ไม่ใช้สายตามาก การระวังไม่ให้น้ำเข้าตา การครอบผ้าครอบตาป้องกันอุบัติเหตุกระแทกที่ตา การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การป้องกันท้องผูก การพบจักษุแพทย์ตามนัดเมื่อมีอาการผิดปกติ เช่นการมองเห็นลดลง มีอาการปวดตามาก รับประทานยาแก้ปวดแล้วอาการไม่ดีขึ้น ตาแดง มีขี้ตามาก และระมัดระวังเรื่องการไอ จาม เบ่งถ่าย ภายใน 1-2 สัปดาห์หลังผ่าตัดเนื่องจากจะทำให้ความดันตาสูงได้ เป็นต้น และชุดอุปกรณ์สาริการเตรียมการเช็ดตา หยอดตา ได้แก่ กระจกปราชจากเชื้อใส่แอลกอฮอล์ กระจกปราชจากเชื้อใส่น้ำเกลือ กระจกปราชจากเชื้อใส่ผ้าก๊อซ น้ำเกลือ 0.9 % NSS ที่ปราศจากเชื้อ ขนาด 1,000 ml ถังมือปราศจากเชื้อ ถังรองน้ำ และแชมรูปไต

ชุดที่ 2 แบบสอบถาม ดังนี้ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และเชื้อชาติ แบบสอบถามความรู้และแบบประเมินความสามารถของผู้ป่วยผ่าตัดตาต่อกระเจกโดยผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบสอบถามความรู้ประกอบด้วยเนื้อหาการดูแลตนเองของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เช่น การแจ้งโรคประจำตัว การใส่ยาที่ถูกต้อง การรักษาทำความสะอาดร่างกาย การดูแลตนเองของผู้ป่วยขณะผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ การนอนนิ่งๆ ไม่พูด ไม่ไอ ไม่จาม ไม่ส่ายหน้า การดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังผ่าตัด เช่น ระวังไม่ให้น้ำเข้าตา นอนตะแคงข้างที่ไม่ผ่าตัด การรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย การเช็ดตา การหยอดยาที่ถูกต้อง ไม่ขยี้ตา หลีกเลี่ยงการยกของหนัก การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องพบแพทย์ แบบประเมินความสามารถประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมิน

ความสามารถในการดูแลตนเองที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ก่อนผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และการมาตรวจตาม แพทย์นัด

แบบสอบถามความรู้ทั้งชุดคะแนนเต็ม 15 คะแนน เกณฑ์ในการตัดสินระดับความรู้ในการดูแลตนเองมีดังนี้ คะแนนระหว่าง 12-15 คะแนน (80-100 %) หมายถึง มีความรู้ระดับมาก

คะแนนระหว่าง 9-11.99 คะแนน (60-79%) หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนต่ำกว่า 9 คะแนน (<60%) หมายถึง มีความรู้ระดับน้อย

แบบประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระจกแบบประเมินทั้งชุด คะแนนเต็ม 80 คะแนน เกณฑ์ในการตัดสินระดับความสามารถของผู้ป่วยมีดังนี้

คะแนนระหว่าง 64-80 คะแนน (80-100%) หมายถึง มีความสามารถระดับมาก

คะแนนระหว่าง 48-63.99 คะแนน (60-79%) หมายถึง มีความสามารถระดับปานกลาง

คะแนนต่ำกว่า 48 คะแนน (<60%) หมายถึง มีความสามารถระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดย

1. สื่อวิถีทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ผ่าตัดต่อกระจก ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อในโรงพยาบาล จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย หัวหน้างานสุขศึกษา นักวิชาการโสตทัศนูปกรณ์ และเจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์ ในการประเมินคุณภาพสื่อด้านความสอดคล้องภาพและเสียง ความชัดเจนของข้อความ ความเหมาะสมของสีภาพและกราฟิก ขนาดตัวอักษร การออกแบบหน้าจอโดยรวม ความเหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาระยะเวลา และความสะดวกในการใช้

สื่อคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดยใช้เกณฑ์ > 3.5 ถือว่าเหมาะสม ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่าค่าประสิทธิภาพของสื่ออยู่ระหว่าง 3.67-4.66 คะแนน

2. นำแบบสอบถามความรู้ และแบบประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระจกไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิในโรงพยาบาลหนองคายจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย จักษุแพทย์ และพยาบาลเวชปฏิบัติทางตา จำนวน 2 คน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะโดยถือเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นตรงกัน 2 คนจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทำการทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยที่มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย และนำแบบสอบถามมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งชุด (Content Validity index หรือ CVI) ได้ค่าความเชื่อมั่นความรู้เท่ากับ 0.73 และค่าความเชื่อมั่นความสามารถเท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลหนองคาย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 31 ธันวาคม 2561 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ใช้แบบสอบถามประเมินข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระจก โดยให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามเองหรืออ่านให้ผู้ช่วยฟัง และให้ผู้ช่วยเลือกคำตอบที่ต้องการเพียงคำตอบเดียว กรณีผู้ป่วยสูงอายุมีญาติดูแลช่วยเหลือ จะให้ญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยตอบแบบสอบถามแทนได้ ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 1 คน เป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินความรู้ความสามารถตามแบบประเมินคนละ 2 ครั้ง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งแรก (Pre- test) ในวันที่ผู้ป่วยมารับการตรวจที่ห้องตรวจตา โรงพยาบาลหนองคาย และแพทย์ได้กำหนดวันผ่าตัด สำหรับข้อมูลครั้งหลัง (Post - test) ทำในวันรุ่งขึ้นหลังผ่าตัด โดยเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย

ตา หู คอ จมูก ประเมินผู้ป่วยอีกครั้งด้วยแบบสอบถามชุดเดียวกัน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลหนองคาย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย รวมถึงบอกให้ทราบถึงสิทธิของผู้วิจัย การตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการวิจัยจะไม่มีผลต่อการบริการ หรือการรักษาที่ได้รับแต่อย่างใด ในระหว่างการวิจัยสามารถบอกเลิกการเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ การนำเสนอข้อมูลต่างๆ จะนำเสนอในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อสกุลผู้ป่วย และทำลายข้อมูลหลังการวิเคราะห์เสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่าง (Participant Information Sheet) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในใบยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย (Information Consent Form) ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตราย

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลความรู้และความสามารถของผู้ป่วย ใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติวิเคราะห์ในการเปรียบเทียบความรู้และความสามารถของผู้ป่วยก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระดูก ใช้ Paired samples Test

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ระดับความรู้ของผู้ป่วย ระดับมาก คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.46 หลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ คะแนนความรู้เฉลี่ยระดับมากและเพิ่มขึ้นเป็น 14.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.40 ส่วนก่อนการสอนระดับความสามารถของผู้ป่วยระดับน้อย คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 41.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.79 หลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ยระดับมากคือคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 73.20 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 9.39 ดังตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ ความสามารถของผู้ป่วยก่อน และหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระดูก

รายการ	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
ความรู้ของผู้ป่วย			
- ก่อนการสอน	12.85	1.458	มาก
- หลังการสอน	14.87	5.404	มาก
ความสามารถของผู้ป่วย			
- ก่อนการสอน	41.04	12.799	น้อย
- หลังการสอน	73.20	9.396	มาก

เปรียบเทียบความรู้และความสามารถของผู้ป่วยก่อน และหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่าทั้งระดับความรู้และความสามารถหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.000 และ 0.000 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ความสามารถของผู้ป่วยก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระจก

รายการ	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	t	p-value
ความรู้ของผู้ป่วย			-4.622	.000*
- ก่อนการสอน	12.85	1.458		
- หลังการสอน	14.87	5.404		
ความสามารถของผู้ป่วย			-	.000*
			29.913	
- ก่อนการสอน	41.04	12.799		
- หลังการสอน	73.20	9.396		

* P < 0.01

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่าความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยตาต่อกระจกหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับมาก (ตารางที่ 1) ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ สุรพล เวียงนันทและคณะ¹² ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้ด้วยซีดีวีดิทัศน์ เรื่องการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของโรคธาลัสซีเมีย ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของญาติผู้ดูแลหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับผลการวิจัยเปรียบเทียบความรู้และความสามารถของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระจกโรงพยาบาลหนองคายที่พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.000$ โดยหลังการสอนมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถสูงกว่าก่อนสอน (ตารางที่ 2) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุธัญญา นวลประสิทธิ์ พวงเพชร วุฒิพงศ์และกษิรา จันทรมณี (2550)¹³ ที่ศึกษาผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองต่อความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยตาต่อกระจกและญาติ ผลการวิจัยพบว่าความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยตาต่อกระจกและญาติผู้ดูแลหลังการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับมาก เช่นกัน

และเมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้และความสามารถของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลก่อนและหลังการสอนพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.01$ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของอรุณรัตน์ รอดเชื้อ (2553)¹⁴ ที่ศึกษาวิจัยถึงทดลองผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยผ่าตัดตาต่อกระจก ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองมีความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดตาต่อกระจกสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองมีการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตาต่อกระจกดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคนอื่นๆ และได้ข้อสรุปว่ารายการวีดิทัศน์สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของการทดลองการสาธิตโดยเฉพาะการนำรายการวีดิทัศน์มาใช้เกี่ยวกับการปลูกฝังความรู้ จึงเชื่อว่าสื่อวีดิทัศน์จะส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลทางการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของเจนจบ สุขแสงประสิทธิ์¹⁰

นอกจากการสอนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์จะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น

ดังข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาที่กล่าวมาแล้ว ผลการศึกษาครั้งนี้กลับมีขัดแย้งกับการศึกษาของพัชรภรณ์ วิริยะประสพโชค (2555)¹⁵ ที่ศึกษาศึกษาเชิงทดลองเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนญาติผู้ป่วยหลังผ่าตัดตาต่อกระจกโดยใช้สื่อวีดิทัศน์กับพยาบาลสอน ซึ่งผลวิจัยพบว่าผลการใช้สื่อวีดิทัศน์สอนไม่มีความแตกต่างกับพยาบาลสอน มีการศึกษาวิจัยอื่นๆ เพื่อหวังจะหาแนวทางเพิ่มความรู้และความสามารถของผู้ป่วยที่ผ่าตัดตาต่อกระจกด้วยวิธีการต่างๆ เช่นการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อศึกษาความรู้ความสามารถของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุหลังผ่าตัดตาต่อกระจกของจิรัชยา เจียวัก สุกาวิ หมัดอะด้า และเขมรัฐศา เข้มมะลวน3 (2558)¹⁶ ผลการวิจัยพบว่าผู้ดูแลผู้สูงอายุหลังผ่าตัดตา มีความรู้ ในการดูแลผู้สูงอายุหลังผ่าตัดตาต่อกระจกอย่างถูกต้องร้อยละ 97.14 และมีความสามารถในการดูแลผู้สูงอายุหลังผ่าตัดตาต่อกระจกอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 76.88 เช่นเดียวกับ เบญจวรรณ พวงเพชร และคณะ (2559)¹⁷ ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบผู้ป่วยนอกต่อความวิตกกังวลและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระจก ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบผู้ป่วยนอกค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในระยะก่อนเข้าห้องผ่าตัดและก่อนจำหน่ายกลับบ้านน้อยกว่ากับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < .05$ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบผู้ป่วยนอก มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < .05$ เช่นเดียวกับการศึกษาการพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดตาต่อกระจกของเสริมทรง จันทรเพ็ญ และคณะ (2560)¹⁸ ที่ได้ศึกษาวิจัยปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริการพยาบาล และระบบการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อบริการพยาบาลที่ได้รับจากร้อยละ 81.82 เป็น 84.1 และไม่เกิดการติดเชื้อภายหลังผ่าตัด

ต่อกระจก 3 ปีซ้อน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาผลของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย ร่วมกับการให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยต่อกระจกวัยผู้ใหญ่ ของธนาวรรณ ศรีกุลวงศ์ และศิริพันธ์ สาสัถย์ (2558)¹⁹ ที่สรุปว่าความวิตกกังวลของผู้ป่วยต่อกระจกวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยร่วมกับการให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์หลังทดลอง มีค่าเฉลี่ยของความวิตกกังวลของผู้ป่วยต่อกระจกวัยผู้ใหญ่ต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความวิตกกังวลของผู้ป่วยต่อกระจกวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลองที่ได้รับข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัยร่วมกับการให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ หลังการทดลองต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ข้อสรุป

จะเห็นว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนนั้นจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นภาพหรือการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงหรือรายละเอียดต่างๆ อย่างชัดเจนได้เห็นของจริงซึ่งส่งผลให้ผลการเรียนรู้หรือผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้เพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้หลังการสอนยังมีการสาธิตและให้ผู้ผู้ป่วยได้มีโอกาสปฏิบัติจริงด้วยตนเอง 20 จึงเป็นการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยมากขึ้น สื่อวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นนี้สามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้และพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดตาต่อกระจกในการปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานต่างๆ ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาโดยมีกลุ่มควบคุมและมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นและเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างต่ำ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือวิจัยนี้ต่อไป

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์สุรกิจ ยศพล ผู้บริหารโรงพยาบาลหนองคายที่ส่งเสริมให้มีการทำงานวิจัยจากงานประจำ ขอขอบพระคุณนายแพทย์สุดชาย อมรกิจบำรุง และนางณทชา สุวรรณศรี ที่ได้ช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและเจ้าหน้าที่แผนกตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลหนองคายทุกท่าน ที่ให้ข้อเสนอแนะและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Rao GN, Khanna R, Payal A. The global burden of cataract. Curr Opin Ophthalmol.2011; 22(1), 4-9.
2. Bollinger KE, Langston RH. What can patients expect from cataract surgery? Cleve Clin J Med. 2008; 75(3), 193-6, 199-200.
3. Geoffrey T, Michael C, Ladan E. Cataract surgery for the developing world. Curr Opin Ophthalmol. 2008; 19(1), 5-9.
4. โรงพยาบาลหนองคาย. สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลหนองคาย ประจำปี 2559. หนองคาย : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
5. Chaimanee T. The quality of life of elderly cataract patients before and after intraocular lens implantation surgery at Siriraj Hospital [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2009. 267 p. (in Thai).
6. Yenjit W. Cataract issues in Thailand: manual for assessment of caring situation of cataract treatment in Thailand in 2005. Bangkok: Department of Medical Service, Ministry of Public Health. 2005. (in Thai).
7. โรงพยาบาลหนองคาย. รายงานการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลหนองคาย. หนองคาย : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2559.
8. Dale, Edgar. Audio – Visual Method in Teaching. 3rd ed. New York: Dryden Press. 1969.
9. ชัยยงค์ พรหมวงศ์และคนอื่นๆ. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5.นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2543; 731-6.
10. เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์. การพัฒนารายการวีดิทัศน์ประกอบการฝึกอบรมเรื่องกิจกรรมการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2540; 54-5.
11. Orem.D.E. Thai journal of Public health Ophthalmology.Nursing:Concepts of Practice. 5thed. Newyork:Mc Graw –Hill. 1995; 40, 13-24.
12. สุรพล เวียงนนท์ และคณะ. ผลของการให้ความรู้ด้วยซีดีวีดิทัศน์ เรื่องการถ่ายทอดทางพันธุกรรมของโรคธาลัสซีเมีย. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.ขอนแก่น. 2547.
13. สุธิัญญา นวลประสิทธิ์, พวงเพชร วุฒิพงศ์และกษิรา จันทรมณี. ผลของการใช้สื่อวีดิทัศน์โปรแกรม

- การดูแลตนเองต่อความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยต้อกระจกและญาติผู้ดูแล. วารสารสภาการพยาบาล. 2552; 25(2), 78-86.
14. อรุณรัตน์ รอดเชื้อ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองต่อความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจก โรงพยาบาลราชวิถี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ. 2553; 28(2) ,8-19.
 15. พัทธภรณ์ วิริยะประสพโชค และ ศิลปะ ไชยจันทร์. ประสิทธิภาพของการสอนญาติผู้ป่วยหลังผ่าตัดต้อกระจกโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ หอผู้ป่วยโรคต้อกระจกและ จักษุ โรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์. เชียงรายเวชสาร. 2555; 4(2) , 43-52
 16. จิรัชยา เจียวกิก, สุภาวี หมดอด้า และ เขมรัฐศา เข้มมะลวน. ความรู้ความสามารถของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุหลังผ่าตัดต้อกระจก. วารสารหาดใหญ่วิชาการ. 2558; 13(1), 35-45
 17. เบญจวรรณ พวงเพชร, อุษาวดี อัศววิเศษ, วันเพ็ญ ภิญญภาสกุล และ กนกรัตน์ พรพาณิชย์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบผู้ป่วยนอกต่อความวิตกกังวลและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดต้อกระจก. Journal of Nursing Science. 2016; 34(1), 53-62.
 18. เสริมทรง จันท์เพ็ญ และคณะ. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดต้อกระจกหอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธโรงพยาบาลโพธาราม อำเภोधาราม จังหวัดราชบุรี.[cited 2017 August 5] Aviable from: www.photharamhosp.go.th/ptrhos/attachments/article/30/pdf08.pdf.
 19. ธนาวรรณ ศรีกุลวงศ์ และศิริพันธ์ สาสัตย์. ผลของการให้ข้อมูลแบบรูปธรรม-ปรนัย ร่วมกับการให้ข้อมูลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่อความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยต้อกระจกวัยผู้ใหญ่. วารสาร
- พยาบาลตำรวจ. 2558; 7(1) , 117-127
20. Google.com/site/vediowidthasn/prapheth-khxng-ray-ka-rwi-di-thasn-pheux-kar-suksa [cited 2017 August 2] Aviable from: http://mediathailand.blogspot.com/2012/06/blog-post_4538.html

แนวทางการจัดการเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

ปราโมทย์ คำภูเงิน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านการเงิน การคลัง และ เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการด้านการเงิน การคลังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

วัสดุและวิธีการ : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research: AR) ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย คณะกรรมการบริหารการเงินการคลัง (CFO) CUP นาหว้า จำนวน 5 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 9 คน และ คณะกรรมการ คปสอ. จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1. แบบสำรวจการจัดการด้านการเงินในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 2. แนวคำถามในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกกับแหล่งข้อมูล 3. แบบสังเกตกระบวนการประชุม คณะกรรมการ CFO และ คปสอ. มีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้ ขั้นตอนการวิจัย (Planning) การวางแผน ขั้นตอนเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ (Action) ขั้นตอนการสังเกตและประเมินผลการดำเนินงาน ขั้นตอนการคืนข้อมูล และพัฒนาแนวทาง(reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re - planning) วิเคราะห์ข้อมูลโดย ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย : พบว่าสถานการณ์การเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 9 แห่ง ในปีงบประมาณ 2558 และ 2559 มีเงินบำรุงคงเหลือรวมลดลง คือ 3,304,864.65 และ 2,775,055.12 บาท หรือเฉลี่ยต่อ รพ.สต.เท่ากับ 367,207.18 และ 308,339.46 บาท ตามลำดับ ด้านรายรับ (ไม่รวมเงิน อสม. เงินกองทุนตำบล) เป็นเงิน Fixcost ร้อยละ 50.47 เงินคุณภาพผลงานบริการปฐมภูมิ QOF ร้อยละ 23.95 ด้านรายจ่าย เป็นค่าจ้างลูกจ้าง ร้อยละ 56.09 ค่าตอบแทน ร้อยละ 33.57 ค่าวัสดุ ร้อยละ 5.88 สัดส่วนรายจ่ายต่อรายรับเฉลี่ย ร้อยละ 106.96 คือ มีรายจ่ายมากกว่ารายรับ แนวทางการจัดการเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในปี 2560 ด้านการจัดทำแผน รายงานและเฝ้าระวัง: วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานทุกเดือน ด้านการลดรายจ่าย: ไม่จ้างบุคลากรเพิ่มให้โรงพยาบาลแม่ข่ายจ้างลูกจ้างสายวิชาชีพให้ รพ.สต. และลดระยะเวลาการอยู่เวรรักษาพยาบาลในวันราชการจาก 4 ชั่วโมง เหลือ 2 ชั่วโมง ด้านการเพิ่มรายได้: ให้โรงพยาบาลแม่ข่ายเพิ่มเงิน Fixcost ให้รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด QOF และงานบริการแพทย์แผนไทย สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายประกันสังคม

ข้อสรุป : เงินบำรุง มีแนวโน้มลดลง รายจ่ายมากกว่ารายรับ จึง เสนอให้โรงพยาบาลแม่ข่ายเพิ่มเงิน Fixcost และจ้างลูกจ้างสายวิชาชีพให้ รพ.สต. มีการติดตามรายงานและเฝ้าระวังสถานการณ์ทุกเดือน ให้รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด QOF และงานบริการแพทย์แผนไทย สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายประกันสังคม

คำสำคัญ : แนวทางการจัดการ , เงินบำรุง , รพ.สต., คปสอ.

Guideline for the financial management In Sub-district Health Promoting Hospital, Nawa District Nakhon Phanom Province

Pramot Kumpoongern : Public Health Technical Officer Professional Level(K2)

Nawa District Public Health Office Nakhon Phanom Province.

Abstract

Objectives : To study about financial situation and develop guideline for the financial management In Sub-district Health Promoting Hospital, Nawa District Nakhon Phanom Province.

Materials and method : This research was action research: AR . Researchers were five of chief finance officers of Contracting Unit for Primary Care, Nawa district, nine of directors of Sub-district health promoting hospital and ten of district public health coordination committees. Research instrument: 1. Survey of the management of financial In Sub-district Health Promoting Hospital. 2. Question of group conversation and data source in –depth interviews. 3. Meeting process observation form of chief finance officers and district public health coordination committees. The research procedures were planning, action, reflection, and re- planning. This research had data analysis by quantitative data, frequency distribution, average and percentage, and content analysis

Results : Research findings were as financial situation in nine Sub-district Health Promoting Hospitals, Nawa District Nakhon Phanom Province. In fiscal year 2015 and 2016 had finance balance as 3,304,864.65 and 2,775,055.12 baths or average with Sub-district Health Promoting Hospital as 367,207.18 and 308,339.46 baths respectively. In receipts (not money from Village Health Volunteer and Sub-district fund) total fix cost 50.47% , quality and outcome framework 23.95% , employee compensation expense 56.09% compensation 33.57, material cost 5.88%, proportion of expenditure per receipts 106.96. It means that expenditure more than receipts Guideline for the financial management In Sub-district Health Promoting Hospital in 2017 on plan management report and stay alerted: data analysis and report every month. Reduction of expenses: No employ personnel , Give main hospital had employee for Sub-district Health Promoting Hospital and reduce the duration of duty from 4 hour left 2 hour. Increase revenue: Main hospital should increase fix cost. The Sub-district Health Promoting Hospital precipitates performance according to indicators quality and outcome framework and Thai traditional medicine service, register to direct pay system of Sub district Administrative Organization and social security disbursement

Conclusion : The financial situation had downward trend, expenditure more than receipts, therefore the guideline for main hospital should increase the money fix cost and employ the

professional employee for Health Promoting Hospital. Health Promoting Hospital has to follow up and report the financial situation every month. The Sub-district Health Promoting Hospital precipitates performance according to indicators quality and outcome framework and Thai traditional medicine service, register to direct pay system of Sub district Administrative Organization and social security disbursement

Keyword : Guideline , financial management , Sub-district Health Promoting Hospital

ความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) (Sub-district Health Promoting Hospital) ทำหน้าที่ในลักษณะให้บริการสาธารณสุขผสมผสาน ทั้งด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสภาพ และการคุ้มครองผู้บริโภค รวมทั้งการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคมในพื้นที่ที่รับผิดชอบ¹ งบประมาณในการดำเนินการในการให้บริการประชาชน ด้านการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค (P&P) เกือบทั้งหมดจัดสรรไปโดยระบบกองทุนประกันสุขภาพ แบบเหมาจ่ายรายหัว ดังนั้นงบประมาณสำหรับดำเนินการก็ต้องส่งผ่านไปตามระบบที่วางไว้ การปรับเปลี่ยนประการใด เช่นการเสนอให้บางส่วนส่งตรงลงไป รพ.สต. ก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณากันให้ถี่ถ้วน เพียงแต่โรงพยาบาลแม่ข่ายจะต้องให้ความมั่นใจว่าจะสนับสนุนการดำเนินการตามกิจกรรมที่พึงประสงค์ในรพ.สต.ให้เพียงพอ²

จังหวัดนครพนม แบ่งการปกครองเป็น 12 อำเภอ 99 ตำบล มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด 151 แห่ง ครอบคลุมการให้บริการดูแลสุขภาพประชาชน 710,594 คน 1,153 หมู่บ้าน ดูแลประชากรเฉลี่ย 4,706 คนต่อแห่ง ผลการวิเคราะห์แผนเงินบำรุงใน รพ.สต. ระหว่างปี 2555-2559 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม พบว่า รพ.สต.มีเงินบำรุงคงเหลือเฉลี่ย 5 ปี เท่ากับ 362,159 บาทต่อแห่ง เงินบำรุง รพ.สต.ที่น้อย

ที่สุดในระหว่างปี 2555-2559 คือ 17,368. บาทต่อแห่ง รายรับของ รพ.สต. พบว่า มีค่าเฉลี่ย รายรับระหว่างปี 2555 – 2559 เฉลี่ย 1,371,473 บาทต่อแห่ง รายจ่ายเฉลี่ย ระหว่างปี 2555 – 2559 เฉลี่ย 1,515,609.49 บาทต่อแห่ง คิดสัดส่วนระหว่าง รายจ่ายต่อรายรับ เป็นร้อยละ 110.51 จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นแนวโน้มของสัดส่วนของรายจ่ายต่อรายรับ คือ รพ.สต. มีรายจ่ายมากกว่า รายรับ เฉลี่ย 144,136.49 บาทต่อแห่ง³

อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) จำนวน 9 แห่ง ครอบคลุมพื้นที่ 5 ตำบล 53 หมู่บ้าน รับผิดชอบประชากร รวม 37,294 คน เฉลี่ยรับผิดชอบประชากร รพ.สต.ละ 4,144 คน มีบุคลากรสาธารณสุขทั้งหมดใน รพ.สต.รวม จำนวน 63 คน (ข้าราชการ 28 คน ลูกจ้าง พกส. 20 คน ลูกจ้างเหมาบริการ 12 คน ลูกจ้างนักเรียนทุน 3 คน) สัดส่วนข้าราชการต่อประชากร เท่ากับ 1 ต่อ 1,334 คน มีเจ้าหน้าที่ที่เป็นวิชาชีพทั้งหมด จำนวน 35 คน หรือเฉลี่ย 3.89 คน ต่อหน่วยบริการ จากการวิเคราะห์สถานการณ์เงินบำรุงของ รพ.สต. ในเขตอำเภอนาหว้า ระหว่างปี 2556 ถึง ปี 2559 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเงินบำรุงใน รพ.สต.เท่ากับ 433,691.82 , 245,346.44 , 367,207.18 และ 308,339.46 บาทต่อแห่ง ตามลำดับ⁴ จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นแนวโน้มของค่าเฉลี่ยเงินบำรุงของ รพ.สต.ในเขตอำเภอนาหว้า มีแนวโน้มลดลงตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์จำแนกเงินบำรุงด้านรายรับของ รพ.สต.ในเขตอำเภอนาหว้า พบว่า มีค่า

เฉลี่ย รายรับระหว่างปี 2556 – 2559 เฉลี่ย 1,156,016.25 , 1,324,017.26 , 1,230,932.30 และ 1,307,951.34 บาท ต่อแห่ง ตามลำดับ รายจ่ายเฉลี่ย ระหว่างปี 2556 – 2559 เฉลี่ย 1,212,995.98 , 1,413,629.04 , 1,281,773.15. และ 1,344,006.74 บาทต่อแห่งตามลำดับ คิดสัดส่วน ระหว่าง รายจ่ายต่อรายรับ เป็นร้อยละ 104.93 , 106.77 , 106.23 , 105.45 และในการวิเคราะห์สัดส่วนรายจ่าย ต่อรายรับในปี 2556-2559 พบว่า รพ.สต.ที่มีสัดส่วนรายจ่ายมากกว่ารายรับ จำนวน 2 , 6 , 5 , 6 แห่งตามลำดับ ที่มาของรายรับของ รพ.สต. ในเขตอำเภอนาหว้า เป็นเงินงบประมาณสนับสนุนจาก โรงพยาบาลแม่ข่าย จากข้อมูล ในปี 2556-2559 พบว่า รายรับของ รพ.สต. เป็นรายได้ จาก Fix Cost เฉลี่ย 250,000 , 280,000. 300,000, 330,000 บาทต่อแห่งต่อปี เงินจากผลงาน (เช่น QOF, บริการแพทย์แผนไทย ฯลฯ) เฉลี่ย 254,000.43, 268,930.56, 270,831.18, 263,877.93 บาทต่อแห่ง ต่อปี และเงินสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดทำโครงการแก้ไข ปัญหาในพื้นที่ได้รับเฉลี่ย 65,425.43 , 66,743.20 , 68,687.78 , 50,903.11 บาทต่อแห่งต่อปีตามลำดับ เมื่อหักเงินสนับสนุนเงินจากกองทุนฯแล้วจะคงเหลือเงินงบประมาณในการบริหารจัดการระหว่าง ปี 2556 – 2559 เฉลี่ย 612,571.80 , 679,572.71 , 570,831.17 , 595,541.11 บาทต่อแห่ง ตามลำดับ⁴

จากข้อมูลทางการเงินของ รพ.สต. ในอำเภอนาหว้าข้างต้น เพื่อให้มีการพัฒนาระบบบริหารจัดการทางงบประมาณของ รพ.สต. ให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ จึงต้องมีการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ของเงินบำรุงของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอนาหว้า เพื่อนำ ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร หน่วยงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับรู้เพื่อร่วมวางแผน พัฒนาระบบจัดการระบบงบประมาณของ รพ.สต.ให้ สามารถบริหารจัดการในการพัฒนากระบวนการดูแลสุขภาพประชาชนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านการเงิน การคลังของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการด้านการเงิน การคลัง ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

วัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research: AR) 5

2. ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย คณะกรรมการบริหาร การเงินการคลัง (CFO) CUP นาหว้า จำนวน 5 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในเขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 9 คน และ คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ(คปสอ.) อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 10 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ปรับปรุงมาจาก แบบรายงานเงินคงเหลือประจำเดือน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ก) แบบสำรวจการจัดการด้านการเงินในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พัฒนาโดยนักวิจัยและตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยที่ปรึกษาโครงการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเงิน ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ประกอบด้วยข้อมูลรายรับ ข้อมูลรายจ่าย และวิเคราะห์สถานการณ์การเงิน ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

ส่วนที่ 3 การบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ประกอบด้วยข้อมูลผลการบริการ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และการ

วิเคราะห์ผลการให้บริการและความเห็นต่อผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

ข) แนวคำถามในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึกกับแหล่งข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสารและส่งให้ที่ปรึกษาให้ความเห็นเรื่องความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การศึกษา ทดสอบความเข้าใจของทีมนักวิจัยโดยการทดลองเก็บข้อมูลในนักวิชาการสาธารณสุขประจำสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 2 ราย แล้วนำมาปรับข้อความให้เหมาะสม

ค) แบบสังเกตกระบวนการประชุม คณะกรรมการ CFO และ คปสอ.

ง) เครื่องบันทึกเสียง

จ) กล้องบันทึกภาพ

4. การดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

4.1 ขั้นตอนการวิจัย (Planning) การวางแผน

1. เตรียมทักษะการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยฝึกทักษะการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกต จากคุณสมบัติ สมจิตรสกุล พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนาหว้า

2. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากสาธารณสุขอำเภอ

4.2 ขั้นตอนเก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์

1. การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการสำรวจข้อมูลการจัดการการเงินเบื้องต้น (Preliminary Study) จากรายงานบัญชีเงินบำรุง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสำรวจการจัดการการเงิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ประชุมชี้แจงผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการขอความร่วมมือและตอบแบบสำรวจการจัดการทางการเงินของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ ทำการวิเคราะห์ผลการสำรวจ

2. การสังเกตและประเมินผลการดำเนินงาน นักวิจัยร่วมกับผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) สังเกตและเฝ้าระวังสถานการณ์เงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยใช้รายงานผลการประเมินสถานการณ์เงินบำรุงทุกเดือน

4.3 ขั้นตอนการคืนข้อมูล และพัฒนาแนวทาง (reflection) กระบวนการและผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน (re - planning)

1. ประชุมผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อร่วมตรวจสอบข้อมูลผลการสำรวจ พร้อมให้ความเห็นและจัดทำข้อเสนอต่อการจัดการการเงินของ รพ.สต. ในภาพรวม

2. ประชุม คณะกรรมการ CFO อำเภอ นาหว้า เพื่อให้ความเห็นต่อข้อมูลจากการสำรวจ และข้อเสนอของ รพ.สต. พร้อมยกร่างแนวทางในการพัฒนาการจัดการการเงินของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

3. ประชุมคณะกรรมการ คปสอ. อำเภอ นาหว้า เพื่อให้ความเห็นต่อแนวทางในการพัฒนาการจัดการการเงินของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

4. นำแนวทางการจัดการการเงินของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปใช้เพื่อการบริหารจัดการการเงินในระดับอำเภอและในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)

5. ติดตามผลการใช้แนวทางโดยการนิเทศใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และการประชุมติดตามในการประชุม คปสอ. ทุกเดือน และรับคำแนะนำจากผู้เกี่ยวข้อง พร้อมปรับแนวทางให้เหมาะสมกับสถานการณ์

6. ประชุมกลุ่มผู้เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คณะกรรมการการเงินการคลัง (CFO) คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) เพื่อถอดบทเรียน

การใช้แนวทางการจัดการการเงินในโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) พร้อมสรุปเป็นแนวปฏิบัติ
ด้านการเงิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม

การตรวจความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล
เชิงคุณภาพ ในการวิจัยครั้งนี้มีการใช้วิธีการเก็บข้อมูลเชิง
คุณภาพ ดังนั้นในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้ง ผู้วิจัยจะทำบันทึก
เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งให้ที่ปรึกษาได้ให้ความเห็น เพื่อ
ปรับปรุงประเด็นคำถาม แหล่งข้อมูลและวิธีการเก็บข้อมูลโดย
วิธีการสามเส้า (Triangulation) จนกระทั่งข้อมูลที่ได้รับ

ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดไว้ หรือข้อมูลอ้อมตัว

5.การวิเคราะห์ข้อมูล

- ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ข้อมูลทั่วไปและ
ข้อมูลการเงิน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
ใช้การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

- ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ ข้อมูลจากการ
สนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก สังเกตกระบวนการ ใช้การ
วิเคราะห์เชิงเนื้อหา

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติร้อยละ และ
ค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

ก) เกณฑ์ในการสนับสนุนงบประมาณของ คป.สอ. หรือ CUP และ สปสช
ตารางที่ 1 แสดงการสนับสนุนงบประมาณของ CUP ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.)
9 แห่ง ในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ปีงบประมาณ 2558-2559

	2558	2559
รายการ	จำนวน (บาท)	จำนวน(บาท)
เงิน Fixcost	รพ.สต.ละ 300,000 บาท เท่ากันทุก แห่ง จ่ายให้ รพ.สต.ทุก 3 เดือน	รพ.สต.ละ 330,000 บาท เท่ากันทุกแห่งจ่ายให้ รพ.สต.ทุก 3เดือน
เงินค่าคุณภาพบริการปฐม ภูมิ(QOF)	จ่ายตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด คุณภาพบริการ และจ่ายตามจำนวน ประชากรที่รับผิดชอบ	จ่ายตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด คุณภาพบริการ และจ่ายตามจำนวน ประชากรที่รับผิดชอบ
เงินค่าบริการงานแพทย์ แผนไทย	จ่ายตามผลการให้บริการงานแพทย์ แผนไทย	จ่ายตามผลการให้บริการงานแพทย์แผน ไทย
เงินค่าบริการผู้ป่วยนอก และสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคOP/PP	จ่ายตามผลงานการให้บริการและ จำนวนประชากรที่รับผิดชอบ	จ่ายตามผลงานการให้บริการและจำนวน ประชากรที่รับผิดชอบ

ข) สถานการณ์เงินบำรุง รพ.สต.

ตารางที่ 2 แสดงสถานการณ์เงินบำรุงคงเหลือ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่ง
ในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ปีงบประมาณ 2558-2559

	2558	2559	ค่าเฉลี่ย 2 ปี
รายการ	จำนวน (บาท)	จำนวน(บาท)	จำนวน(บาท)
เงินบำรุงคงเหลือรวม	3,304,864.65	2,775,055.12	3,039,950.88
เฉลี่ยต่อ รพ.สต.	367,207.18	308,339.46	337,772.32

จากตาราง พบว่าสถานการณ์การเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม จำนวน 9 แห่ง ในปีงบประมาณ 2558 และ 2559 มีเงินบำรุงคงเหลือรวมลดลง คือ 3,304,864.65 บาท และ 2,775,055.12 บาท หรือเฉลี่ยต่อ รพ.สต.เท่ากับ 367,207.18 และ 308,339.46 บาท ตามลำดับ

ค) รายการรับเงินบำรุง

ตารางที่ 3 แสดงรายการรับเงินบำรุง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่งในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ปีงบประมาณ 2558-2559

	2558		2559		เฉลี่ย 2 ปี	
รายการ	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ
1.เงิน fixcost	2,700,000	24.37	2,970,000	25.23	2,835,000	24.81
2.เงินเดือนลูกจ้างนักเรียนทุน	256,852	2.32	323,095	2.74	289,974	2.54
3.เงินฉบับที่ 8	16,790	0.15	684,000	5.81	350,395	3.07
4.รับเงินค่าป่วยการอสม.	5,268,600	47.56	5,269,800	44.77	5,269,200	46.12
5.เงินกองทุนตำบล	618,190	5.58	458,128	3.89	538,159	4.71
6.สวัสดิการข้าราชการ	500	0	4,720	0.04	2,610	0.02
7.ประกันสังคม	0	0	275	0	138	0
8.เงิน QOF	1,482,905	13.39	1,208,130	10.26	1,345,518	11.78
9.เงินOP/PP	648,205	5.85	450,971	3.83	549,588	4.81
10.เงินผลงานบริการแผนไทย	85,323	0.77	392,705	3.34	239,014	2.09
11.ดอกเบี้ย	1,026	0.01	9,738	0.08	5,382	0.05
รวมรายรับทั้งหมด	11,078,390.74	100	11,771,562.08	100	11,424,976	100
รายรับรวม(ไม่รวม ข้อ4, 5)	5,191,600.74	46.86	6,043,634.08	51.34	5,617,617	49.17
เฉลี่ยรายรับ รพ.สต. ละ/ปี	576,844.53		671,514.90		624,179.67	

จากตารางรายการรับเงินบำรุง ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่งในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม พบว่ารายการรับในปี 2558 และ 2559 เฉลี่ย 2 ปี รวมทั้งหมด 11,424,976 บาท หรือเฉลี่ย รพ.สต. ละ 1,269,441.78 บาท ต่อปี หากแยกรายการรับ พบว่า รายรับเงินค่าป่วยการ อสม. มากที่สุด คือ ร้อยละ 46.12

รองลงมาคือ จากเงิน fixcost QOF และ เงิน OP/PP คือ ร้อยละ 24.81 , 11.78 และ 4.81 ตามลำดับ ถ้าหากไม่รวมรายรับเงินค่าป่วยการ อสม. และเงินกองทุนตำบล เนื่องจากเป็นเงินต้องจ่ายตามวัตถุประสงค์ พบว่ามีรายรับ 2 ปี เฉลี่ยรวม 5,617,617 บาท หรือ เฉลี่ยต่อ รพ.สต. แห่งละ 624,179.67 บาท ต่อปี 52,014.97 ต่อเดือน

ง) เงินรายจ่าย

ตารางที่ 4 แสดงรายจ่ายเงินบำรุง รวมทั้งหมด ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่งในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม แยกรายหมวดการจ่าย ปีงบประมาณ 2558 ถึง 2559

รายการ	2558		2559		ค่าเฉลี่ย 2 ปี	
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ
ค่าจ้างลูกจ้าง พกส. นักเรียนทุน จ้างเหมา บริการ	3,225,270.00	27.96	3,515,486.00	29.06	3,370,389	28.52
ค่า OT และ ค่าตอบแทน อื่นๆ	1,801,073.00	15.61	2,232,999.00	18.46	2,017,036.00	17.07
รวมค่าแรง(งด.ลจ.รวม ค่าตอบแทน)	5,026,343.00	43.57	5,748,485	47.52	5,387,414	45.59
ค่าใช้จ่ายโครงการต่างๆ อสม. กองทุนตำบล	5,886,790.00	51.03	5,727,928.00	47.35	5,807,328.00	49.15
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ สาธารณสุขโปเก วัสดุ	622,825.32	5.40	619,647.63	5.12	621,236.47	5.26
รายจ่ายทั้งหมดไม่รวมค่า โครงการ	5,649,168.32	48.97	6,368,132.63	52.64	6008650.47	50.85
รวมรายจ่ายทั้งหมด	11,535,958.32	100.00	12,096,060.63	100.00	11,816,009.48	100

จากตารางแสดงรายจ่ายเงินบำรุง รวมทั้งหมด ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่งในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม แยกรายหมวดการจ่าย ปีงบประมาณ 2558 ถึง 2559 ค่าเฉลี่ย 2 ปี พบว่า มีรายจ่าย แยกตามหมวดการจ่าย เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายตามโครงการ (ค่าป่วยการ อสม.และโครงการกองทุนตำบล) ร้อยละ 49.15 หรือเฉลี่ย รพ.สต.

ละ 645,258.67 บาท ต่อปี 2.ค่าแรง (เงินเดือนลูกจ้างและค่าตอบแทน จนท.) ร้อยละ 45.59 หรือเฉลี่ย รพ.สต.ละ 598,601.55 บาท ต่อปี 3.ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าสาธารณสุขโปเก ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์) ร้อยละ 5.26 หรือเฉลี่ย รพ.สต.ละ 6,902.61 บาท ต่อปี

จ) สัดส่วนรายจ่ายต่อรายได้

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนเงินรายรับรายจ่าย และสัดส่วนรายจ่ายต่อรายรับในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 9 แห่ง ในอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ปีงบประมาณ 2558-559

รายการ	2558		2559		ค่าเฉลี่ย 2 ปี	
	จำนวน (บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ	จำนวน(บาท)	ร้อยละ
รวมรายรับทั้งหมด	11,078,390.74	100	11,771,562.08	100	11,424,976	100
รายรับรวม(ไม่รวมเงินโครงการ)	5,191,600.74	46.86	6,043,634.08	51.34	5,617,617	49.17
รวมรายจ่ายทั้งหมด	11,535,958.32	100.00	12,096,060.63	100.00	11,816,009.48	100
รายจ่ายไม่รวมค่าโครงการ	5,649,168.32	48.9700	6,368,132.63	52.64	6008650.47	50.85
สัดส่วนรายจ่ายทั้งหมดต่อรายรับทั้งหมด ร้อยละ	104.13		102.76		103.42	

จากตารางพบว่า สัดส่วนรายจ่ายต่อรายรับในปี 2558 มากกว่าปี 2559 คือร้อยละ 104.13 และ 102.27 ตามลำดับ เฉลี่ย ร้อยละ 103.42 คือ หากไม่รวมเงิน

4.2 กระบวนการพัฒนาแนวทางการจัดการเงิน การคลัง รพ.สต.

ก) การจัดการด้านรายรับของ รพ.สต. และผลการพัฒนา

สถานการณ์ด้านรายรับ	การจัดการ	ผลการพัฒนา
ด้านรายรับ(ไม่รวมเงิน อสม. เงินกองทุนตำบล)มาจากเงิน Fixcost ร้อยละ 50.47 เงินค่าบริการตามเกณฑ์คุณภาพ และผลงานบริการปฐมภูมิ (Quality and Outcome Framework: QOF) ร้อยละ 23.95 และ เงินสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคOP/PP ร้อยละ 9.78 รายรับเฉลี่ยปีละ 62,417.97บาท ต่อ รพ.สต.	ด้านการเพิ่มรายได้: 1.ให้โรงพยาบาลแม่ข่าย เพิ่มเงิน Fixcost 2. รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด QOF และงานบริการแพทย์แผนไทย 3.พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านข้อมูล 4.ให้ รพ.สต.ทุกแห่ง สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายงบประมาณสังคม 5.จัดทำผ้าป่า	1.นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเงินของ รพ.สต.ในที่ประชุม คปสอ.ทุกเดือน 2.คปสอ.และ CFO รับทราบสถานการณ์และพิจารณาแนวทางช่วยเหลือ 3.คปสอ.แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อติดตามตัวชี้วัด QOF แผนไทย 4.จัดทำแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากร 5.ทุก รพ.สต.จัดทำผ้าป่าเพื่อพัฒนา รพ.สต.

ข) การจัดการด้านรายจ่ายของ รพ.สต. และผลการพัฒนา

สถานการณ์ด้านรายจ่าย	แนวทางการจัดการ	ผลการพัฒนา
ด้านรายจ่าย(ไม่รวมเงิน อสม.และ กองทุนตำบล) พบว่า ค่าจ้างลูกจ้าง ร้อยละ 56.09 ค่าตอบแทน ร้อยละ 33.57 ค่าวัสดุ ร้อยละ 5.88 และค่า สาธารณูปโภค ร้อยละ 4.46 รายจ่ายเฉลี่ยปีละ 66,7627.83 บาทต่อ รพ.สต.	ด้านการลดรายจ่าย: ไม่จ้าง บุคลากรเพิ่ม โยกย้ายสับเปลี่ยน บุคลากรบางตำแหน่ง เสนอให้ โรงพยาบาลจ้างลูกจ้างสายวิชาชีพ ให้ รพ.สต. และลดระยะเวลา การอยู่เวรรักษาพยาบาลในวัน ราชการ จาก 4 ชั่วโมง เหลือ 2 ชั่วโมง	ไม่จ้างลูกจ้างใหม่ รพ.นาหว้า จ้างลูกจ้างสายวิชาชีพ และ นักเรียนทุนให้จำนวน 5 คน ประหยัดงบประมาณได้เดือนละ 3,000 บาท ต่อ รพ.สต. ในการลด ระยะอยู่เวรรักษาพยาบาลในวัน ราชการ

ค) นวัตกรรม หรือ แนวทางใหม่ในการจัดการด้าน
การเงิน

รพ.สต.ทุกแห่งจัดทำวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย
ตามแผนเงินบำรุงทุกไตรมาส รายงานวิเคราะห์ข้อมูลและ

เฝ้าระวังทุกเดือน ตามตารางแบบวิเคราะห์ ภาวะวิกฤติเงิน
บำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า
จังหวัดนครพนม ดังนี้

ตารางวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย ตามแผนเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า
จังหวัดนครพนม (ส่งทุกไตรมาส)

ประมาณการ รายรับแผนเงิน			ประมาณการ รายจ่ายแผนเงิน		
รพ.สต.	บำรุง(บาท)	รับจริง(บาท)	ร้อยละ	บำรุง(บาท)	จ่ายจริง (บาท)
รพ.สต. ก					
รพ.สต. ข					
รพ.สต. ค					

ตารางแบบวิเคราะห์ ภาวะวิกฤติเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัด
นครพนม (ส่งทุกเดือน)

รพ.สต.	เงินบำรุงคงเหลือ ณ วันสิ้นเดือน (บาท)	รายจ่ายค้าง จ่าย (บาท)	คงเหลือเงินบำรุง ยกไป(บาท)	รายจ่ายเฉลี่ย ปีที่แล้วต่อ เดือน	ประเมินการ อยู่รอด (เดือน)	ระดับความ เสี่ยง วิกฤติ 0 ,1, 2 ,3
	(1)	(2)	(1)- (2) = (3)	(4)	(3)/(4)=(5)	
รพ.สต. ก						

แบ่งวิกฤติการเงิน รพ.สต. 4 ระดับ

วิกฤติ 0	อยู่ดี	อยู่ได้	8 เดือนขึ้นไป
วิกฤติ 1	อยู่ได้	อยู่ได้	6-7 เดือน
วิกฤติ 2	อยู่รอด	อยู่ได้	4-5 เดือน
วิกฤติ 3	อยู่ลำบาก	อยู่ได้	น้อยกว่า 4 เดือน

ข้อเสนอแนะมาตรการแก้ไขวิกฤติ

วิกฤติ 0	ใช้จ่ายเงินตามแผนเงินบำรุง	เผื่อระวังสถานการณ์การเงิน	รายงานสถานการณ์เงิน บำรุงทุกเดือน
วิกฤติ 1	ใช้จ่ายเงินตามแผนเงินบำรุง	เผื่อระวังสถานการณ์การเงิน เตรียม แผนการประหยัด	รายงานสถานการณ์เงิน บำรุงทุกเดือน
วิกฤติ 2	ใช้จ่ายเงินตามแผนเงินบำรุง อย่างระมัดระวัง	เผื่อระวังสถานการณ์การเงินจัดทำ แผนลดรายจ่าย เพิ่มรายได้	รายงานสถานการณ์เงิน บำรุงทุกเดือน
วิกฤติ 3	ใช้จ่ายเงินตามแผนเงินบำรุง อย่างระมัดระวัง งดจ่ายเงิน	เผื่อระวังสถานการณ์การเงินจัดทำ แผนลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ปฏิบัติ	รายงานสถานการณ์เงิน บำรุง และการดำเนินงาน
	บางรายการตามแผนเงินบำรุง	ตามแผนลดรายจ่ายเพิ่มรายได้	ตามแผนทุกเดือน

4.1 แนวทางการจัดการเงิน การคลัง รพ.สต.อำเภอนาหว้า (ปี 2560)

ก) เกณฑ์ในการสนับสนุนงบประมาณของ คป.สอ. หรือ CUP

เงิน Fixcost รับข้อเสนอจ่ายเพิ่ม ให้ รพ.สต.	รพ.สต.ละ 330,000 บาท เท่ากันทุกแห่ง จ่ายให้ รพ.สต.ทุก 3 เดือน
คุณภาพบริการปฐมภูมิ(QOF)	จ่ายตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดคุณภาพบริการ และจ่าย ตามจำนวนประชากรที่รับผิดชอบ
เงินค่าบริการงานแพทย์แผนไทย	จ่ายตามผลการให้บริการงานแพทย์แผนไทย
เงินค่าจ้างลูกจ้างสายวิชาชีพและนักเรียนทุน	ใช้เงิน QOF ที่กันไว้เป็นค่าจ้างและโอนให้ รพ.สต.ทุกเดือน

ข) แนวปฏิบัติสำหรับ รพ.สต.

ด้านการจัดทำแผน รายงานและเฝ้าระวัง: รพ.สต. ทุกแห่งจัดทำวิเคราะห์รายรับ รายจ่าย ตามแผนเงินบำรุง ทุกไตรมาส รายงานวิเคราะห์ข้อมูลและเฝ้าระวังทุกเดือน ตามตารางแบบวิเคราะห์ ภาวะวิกฤติเงินบำรุงใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัด นครพนม ด้านการลดรายจ่าย: ไม่จ้างบุคลากรเพิ่ม โยกย้าย สับเปลี่ยนบุคลากรบางตำแหน่ง รพ.สต. ลดระยะเวลาการ อยู่เวรรักษาพยาบาลในวันราชการ จาก 4 ชั่วโมง เหลือ 2 ชั่วโมง ด้านการเพิ่มรายได้: รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงาน ตามตัวชี้วัด QOF และงานบริการแพทย์แผนไทย พัฒนา ศักยภาพบุคลากรด้านข้อมูล สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายงบประมาณกันสังคม จัดทำผ้าป่า

ค) ข้อควรระวังในการจัดการ

การจัดการเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม เป็นการจัดการแบบ มีส่วนร่วม มีเป้าหมายเพื่อช่วยเหลือกันในการช่วยให้อำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีงบประมาณอย่างเพียงพอ ในการจัดกิจกรรมบริการด้านสุขภาพ ให้ได้คุณภาพ ประชาชนเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง จึงควรวิเคราะห์และ รายงานข้อมูลบนพื้นฐานข้อเท็จจริง และความจำเป็นในการพัฒนาคุณภาพบริการ เพื่อสร้างความพึงพอใจทั้งผู้ให้ และผู้รับบริการ และเป็นไปเพื่อสร้างขวัญกำลังใจแก่ บุคลากรในการปฏิบัติงาน

อภิปรายผล

ผลการวิจัย แนวทางการจัดการเงินบำรุงใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัด นครพนม ครั้งนี้ ด้านสถานการณ์เงินบำรุงคงเหลือ ใน รพ.สต.มีแนวโน้มลดลง เงินบำรุงคงเหลือเฉลี่ยต่อแห่ง เท่ากับ 337,772.32 บาท ด้านรายรับ(ไม่รวมเงิน อสม. เงินกองทุนตำบล) พบว่าส่วนมากมาจากเงิน Fixcost ร้อยละ 50.47 ด้านรายจ่ายเงินบำรุงพบว่า ส่วนมากเป็น ค่าจ้างลูกจ้าง ร้อยละ 56.09 และสัดส่วนรายจ่ายต่อรายรับ

พบว่ารายจ่ายมากกว่ารายรับ สอดคล้องกับการวิเคราะห์ สถานการณ์เงินบำรุง รพ.สต. จังหวัดนครพนม ปีงบประมาณ 2560 โดยวิเคราะห์จากแผนเงินบำรุง รพ.สต.ของไกรวุฒิ แก้วชาลุน 2560³ พบว่า เงินบำรุง คงเหลือเฉลี่ยต่อแห่งในปี 2559 เท่ากับ 362,159 ด้าน รายรับพบว่ารายรับ รพ.สต.ส่วนมากคือ เงินสนับสนุนจาก CUP ร้อยละ 53 ด้านรายจ่าย พบว่าค่าแรง ร้อยละ 47 ด้านสัดส่วนรายจ่ายต่อรายรับพบว่า ค่าเฉลี่ยรายรับ-รายจ่าย 5 ปี เท่ากับ - 196,717 บาท สอดคล้องกับดำรงศรี ระสูงเนิน⁶ ทำการศึกษาต้นทุนการให้บริการของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสังกัดสำนักงาน สาธารณสุขอำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์ผลการศึกษาค้นคว้า ต้นทุนค่าแรง สูงถึง 38.66 % แต่ไม่สอดคล้องกับ สมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์⁷ ศึกษาผลการศึกษากการประเมิน การบริหารจัดการการคลังเครือข่ายบริการปฐมภูมิ (CUP) และการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการการคลัง สถานพยาบาลปฐมภูมิการสุ่มเลือกตัวอย่าง ทำโดย คัดเลือกจังหวัดที่มีระบบข้อมูลค่อนข้างดีแบบเจาะจง กระจายในทุกเขตของ สปสช. จำนวน 12 จังหวัด พบว่า ด้านสถานการณ์การคลังของโรงพยาบาลแม่ข่ายและหน่วย บริการปฐมภูมิที่เป็นลูกข่ายทุกประเภทส่วนใหญ่มีสถานะ เงินบำรุงโดยรวมดีขึ้น เป็นข้อบ่งชี้ว่า งบประมาณสำหรับการ จัดบริการสาธารณสุขในภาพรวมเพียงพอ แต่ยังมี จุดอ่อนด้านการกระจายงบประมาณที่ยังขาดประสิทธิภาพ

ด้านแนวทางการจัดการเงินบำรุงในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม เสนอให้โรงพยาบาลเพิ่มเงิน Fixcost และจ้างลูกจ้างสาย วิชาชีพให้ รพ.สต. สอดคล้องกับ ไพจิตร วราจิต² การ สนับสนุนทางการเงินการคลังและการลงทุน งบประมาณ ในการดำเนินการในการให้บริการประชาชนด้านการรักษา พยาบาลและส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค (P&P) เกือบ ทั้งหมดจัดสรรไปโดยระบบกองทุนประกันสุขภาพ แบบ เหมจ่ายรายหัว ดังนั้นงบประมาณสำหรับดำเนินการก็ ต้องส่งผ่านไปตามระบบที่วางไว้ การปรับเปลี่ยนประการใด

เช่นการเสนอให้งบประมาณหนึ่งส่งตรงลงไป รพ.สต. ก็เป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาให้ดีถี่ถ้วน เพียงแต่โรงพยาบาลแม่ข่ายจะต้องให้ความมั่นใจว่าจะสนับสนุนการดำเนินการตามกิจกรรมที่พึงประสงค์ใน รพ.สต. ให้เพียงพอ ส่วนแนวทางให้ รพ.สต. ทุกแห่งจัดทำวิเคราะห์รายรับ รายจ่ายตามแผนเงินบำรุงทุกไตรมาส รายงานวิเคราะห์ข้อมูลและเฝ้าระวังทุกเดือน ตามตารางแบบวิเคราะห์ ภาวะวิกฤติเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม ด้านการลดรายจ่าย: ไม่จ้างบุคลากรเพิ่ม โยกย้ายสับเปลี่ยนบุคลากรบางตำแหน่ง รพ.สต. ลดระยะเวลาการอยู่เวรรักษาพยาบาลในวันราชการ จาก 4 ชั่วโมง เหลือ 2 ชั่วโมง ด้านการเพิ่มรายได้ : รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด QOF และงานบริการแพทย์แผนไทย พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านข้อมูล สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายงบประมาณประกันสังคม จัดทำผ้าป่าทอดคั้ล้องกับ ชูชัย ศุภวงศ์และคณะ¹ การจัดการด้านการเงินการคลังสถานีอนามัยที่ยกฐานะเพื่อเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำเป็นต้องได้รับงบประมาณดำเนินการภารกิจต่างๆ อย่างพอเพียง ขณะที่ รพ.สต. คงต้องวางแผนการระดมทรัพยากรจากแหล่งต่างๆ เพื่อมาดำเนินการ อาทิ งบประมาณด้านสาธารณสุขจาก อปท. ภาคเอกชนอื่นๆ รวมถึงการระดมทุนจากชุมชน โดยอาศัยกลไกคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและกลไกรูปแบบอื่นๆ รวมถึงการใช้งบประมาณที่มีอย่างมีประสิทธิภาพ มีการวางแผนปฏิบัติการรองรับ ควบคุม กำกับ การใช้งบประมาณ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า (efficiency) ก็จะสามารถจัดบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อสรุป สถานการณ์เงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม มีแนวโน้มลดลง มีรายจ่ายมากกว่ารายรับ จึงมีแนวทางเสนอให้โรงพยาบาลแม่ข่าย เพิ่มเงิน Fixcost และ จ้างลูกจ้างสายวิชาชีพให้ รพ.สต. และให้ รพ.สต.ติดตามรายงานและเฝ้าระวังสถานการณ์การเงิน ตามตารางแบบวิเคราะห์

ภาวะวิกฤติเงินบำรุงในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม และให้ รพ.สต.เร่งรัดผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ตัวชี้วัดคุณภาพบริการ(QOF) และผลงานตามตัวชี้วัดบริการงานแพทย์แผนไทย สมัครเข้าร่วมระบบจ่ายตรง อปท. และการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสิทธิประกันสังคม เพื่อเพิ่มรายรับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ร่วมวิจัย คปสอ.นาหว้า คณะกรรมการบริหารการเงินการคลังอำเภอนาหว้า ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตอำเภอนาหว้า และขอขอบคุณ อาจารย์สุพัฒน์ สมจิตรสกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลนาหว้า ที่เป็นพี่เลี้ยงและให้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ชูชัย ศุภวงศ์และคณะ. คู่มือการให้บริการของ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท ที คิว พี จำกัด; 2552.
2. ไพจิตร วรรราชิต. คู่มือบริหารจัดการโรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบล.นนทบุรี:สำนักนโยบายและ
ยุทธศาสตร์. สำนักงานปลัดกระทรวง. กระทรวง
สาธารณสุข; 2554.
3. ไกรวุฒิ แก้วชาลุน. วิเคราะห์สถานการณ์เงินบำรุง
รพ.สต. จังหวัดนครพนม. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
นครพนม; 2559.
4. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอนาหว้า จังหวัดนครพนม.
วิเคราะห์สถานการณ์เงินบำรุง รพ.สต.อำเภอนาหว้า;
2559.
5. ดนุวสิน เจริญ. Action Research สำหรับการวิจัยการ
เปลี่ยนแปลงองค์กร :คำตอบสำหรับความแตกต่าง
ระหว่างภาควิชาการกับภาคปฏิบัติ. บริหารธุรกิจ นิตย
เล่ม 3 [อินเทอร์เน็ต]. 2550 [เข้าถึงเมื่อ 10
มกราคม 2562]43-52. เข้าถึงได้จาก:<http://mba.nida.ac.th/en/books/read/f0eaf130-ffc3-11e6-a70f-a3ce38350f7b>.
6. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์. ศึกษาผลการศึกษาการประเมิน
การบริหารจัดการการคลังเครือข่ายบริการปฐมภูมิ
(CUP) และการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร
จัดการการคลังสถานพยาบาลปฐมภูมิ [อินเทอร์เน็ต].
2550 [เข้าถึงเมื่อ 10มกราคม 2562]43-52. เข้าถึง
ได้จาก<http://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3341?locale-attribute=th>.
7. ดำรงค์ สิริสูงเนิน และ ประเสริฐ เก็มประโคน.
การศึกษาต้นทุนการให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลในอำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์
ปี 2555. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558; 24:
296-303

Case study

ลักษณะอาการและการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดไม่พบ ST-Segment Elevation โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม : กรณีศึกษาผู้ป่วย 2 ราย

วีระวัฒน์ สมเทพ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโพนสวรรค์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอาการ อาการแสดง กระบวนการรักษา การเปลี่ยนแปลงทางคลินิกของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด Non ST-Segment Elevated myocardial infarction (NSTEMI) ที่เสียชีวิตที่โรงพยาบาลโพนสวรรค์

วัสดุและวิธีการศึกษา : การวิจัยกรณีศึกษา(case study research) โดยทำการรวบรวมข้อมูลในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดไม่พบ ST segment elevation ที่เสียชีวิตและนำมาวิเคราะห์โดยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดจากโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร

ผลการศึกษา : ในช่วงเวลาที่ศึกษา 1 มกราคม 2558- 31 ธันวาคม 2560 มีผู้ป่วย NSTEMI ที่เสียชีวิต 2 ราย ทั้งสองราย มีอาการ อาการแสดงไม่เป็นปกติ ทำให้การตรวจวินิจฉัยและการรักษาทำได้ยากลำบาก ดังนั้นการดูแลโดยโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชั้นทุติยภูมิ อาจไม่มีศักยภาพที่เพียงพอ จนอาจเกิดความล่าช้าในการดูแล การตรวจวินิจฉัยและนำไปสู่การเสียชีวิต

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ : การดูแลผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็น NSTEMI ที่มีอาการไม่ตรงไปตรงมาหรือมีภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย ควรได้รับการดูแลและตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิด เช่น ค่า Troponin-T ขึ้นมากกว่า 30%, on going chest pain, vital sign unstable, need ventilator support, infarction related, arrhythmia (VT: ventricular tachycardia, VF: Ventricular Fibrillation) ควรได้รับการปรึกษากับอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดของโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อวางแผนการดูแลหรือพิจารณาส่งไปอยู่ในความดูแลของอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดโดยตรง และผู้ป่วย NSTEMI ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลและส่ง CAG ทุกรายตามความเร่งด่วน

คำสำคัญ : NSTEMI, STEMI, Mortality, Sign, Symptom, Myocardial Infarction.

Symptoms and changes in acute myocardial infarction patients.
Non ST-Segment Elevation. Phonsawan hospital Nakhonphanom province
: case study of 2 patients.

Weerawat somthep

Registered Nurse, Professional Level. Phonsawan hospital.

Abstract

Objective : To study the symptoms, signs, treatment process and clinical changes in patients with non ST-Segment Elevated Myocardial Infarction (NSTEMI) who died at Phonsawan Hospital.

Materials and Methods : case study research were collected in patients deaths with non-ST segment elevation acute myocardial infarction and analyzed by a cardiologist from Sakonnakhon hospital.

Results : During the study period 1 January 2015 - 31 December 2017, two patients with NSTEMI died with atypical symptoms or complex of symptoms. The NSTEMI examination or treatment by a general practitioner who is not a cardiologist is difficult. It is also provided by community hospital. There may not be enough potential. There may be delays in care, diagnosis and then lead to death.

Conclusions : Care for patients suspected of being a non-direct NSTEMI or other complications Should be closely monitored and monitored for changes, for example, Troponin-T is greater than 30%, on going chest pain, vital sign unstable, need ventilator support, infarction related and arrhythmia (VT: ventricular tachycardia, VF: Ventricular Fibrillation), and also be consulted with cardiologists at the hospital network to have a treatment plan or consider to refer to be cared by cardiologists. Every single case of NSTEMI patients must be admit in a hospital and should have CAG in accordance with their urgency.

Keywords : NSTEMI, STEMI, Mortality, Sign, Symptom, Myocardial Infarction.

ความสำคัญ

โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก¹ และเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) มีแนวโน้มการเกิดโรคเป็นสัดส่วนกับภาระการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน โดยองค์การอนามัยโลกได้ทำนายว่าปี ค.ศ.2020 จะมีประชากรในประเทศที่กำลังพัฒนาเสียชีวิตจากโรคดังกล่าวถึงร้อยละ 70 ของสาเหตุการเสียชีวิตทุกสาเหตุ² และปี ค.ศ.2030 ทั่วโลกจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดประมาณ 23.6 ล้านคนโดยประมาณ 19 ล้านคนเกิดในประเทศกำลังพัฒนา³ ในประเทศไทยสถิติด้านสาธารณสุขพบว่า มีผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันระหว่างปี 2553 ถึงปี 2554 จำนวนเท่ากับ 55,470 และ 62,050 รายตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และอัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากรด้วยโรคหัวใจขาดเลือดระหว่างปี 2552-2554 เท่ากับ 20.7, 20.5 และ 22.5 ตามลำดับ นับเป็นอัตราการเสียชีวิตที่สูงเป็นอันดับ 3 รองลงมาจากโรคมะเร็งและอุบัติเหตุ² โดยมีคนไทยเสียชีวิตจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 ราย⁴ ล่าสุดในประเทศไทยปี 2560 มีผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จำนวนเท่ากับ 13,440 ราย เป็น STEMI 1,813 ราย เป็น NSTEMI 5,448 ราย มีอัตราการตาย ของ STEMI ร้อยละ 7.81 และอัตราการตาย ของ NSTEMI ร้อยละ 4.615

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome) หมายถึงกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็นสองกลุ่มตามลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ คือ ST elevation myocardial infarction (STEMI) และ Non-ST elevation coronary syndrome

กลุ่ม Non-ST elevation coronary syndrome ได้แก่โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดไม่พบ ST segment elevation โดยพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบ

ไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ST segment depression และ/หรือ T wave inversion ร่วมด้วย ซึ่งมี 2 ชนิดคือ Unstable angina: UA และ Non ST-elevation myocardial infarction: NSTEMI. การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน มีหลายวิธี โดยมีเป้าหมายสำคัญของการรักษา คือ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดกลับไปเลี้ยงหัวใจใหม่ (reperfusion) โดยเร็วที่สุดเพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอตลอดเวลา ซึ่งมีผลต่อการลดขนาดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจและลดความรุนแรงของโรค² ปัจจุบันการรักษาโรคหลอดเลือดโคโรนารีผ่านสายสวน (Percutaneous Coronary Intervention :PCI) เป็นหัตถการที่แพทย์นิยมทำเนื่องจากผลการรักษาเทียบเท่ากับการผ่าตัดต่อทางเบี่ยงหลอดเลือดโคโรนารี⁶ เป็นวิธีรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ดีและมีประสิทธิภาพสูง มีโอกาสเสี่ยงน้อยกว่าการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยภายหลังทำหัตถการผู้ป่วยจะฟื้นตัวเร็ว ทำให้ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา⁷ อย่างไรก็ตามแม้จะมีเทคโนโลยีการรักษาที่ทันสมัยที่ช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แต่จากการศึกษาในต่างประเทศพบอุบัติการณ์การตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจภายหลังการขยายหลอดเลือดหัวใจ พบสูงสุดระยะเวลา 4-6 เดือน⁸ และในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 30-50 ที่ระยะเวลา 3-9 เดือน⁹

การทราบสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด อาจเป็นประเด็นที่สามารถนำไปเป็นแนวทางเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ดีขึ้น แต่ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดไม่พบ ST-Segment Elevation (NSTEMI) มักมีอาการ อาการแสดง ที่ไม่ typical ทำให้ detect ได้ยาก

โรงพยาบาลโพ้นสวรรค์เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จากสถิติพบว่า มีผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ปี 2558-2560 จำนวน 137 ,139, 137 ราย

เป็น STEMI 2, 7, 4 ราย เป็น NSTEMI 8, 21, 21 ราย มีอัตราการตายของ STEMI 0, 0, 0 และอัตราการตายของ NSTEMI 1, 1, 0 ราย ตามลำดับ¹⁰ โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรคหลอดเลือดหัวใจในขณะที่รับไว้รักษาตัวที่โรงพยาบาลมีอัตราการอยู่รอด 100 อยู่ในกลุ่ม NSTEMI นอกจากจะเป็นโรคที่มีความเสี่ยงสูงในกระบวนการดูแลแล้วยังต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้นด้วย ดังนั้นจึงได้ทำการวิจัยกรณีศึกษา (Case study research) ในกลุ่มผู้ป่วย NSTEMI ที่เสียชีวิต โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อศึกษาอาการ อาการแสดง กระบวนการรักษา การเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดที่ไม่พบ ST segment elevation ที่เสียชีวิตและนำข้อมูล ที่ได้ไปเป็น

แนวทางเพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ดีขึ้น

วัสดุและวิธีการศึกษา

ศึกษาด้วยวิธี Case study research โดยค้นหาประวัติข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดที่ไม่พบ ST segment elevation ที่รับไว้นอนรักษาตัวที่โรงพยาบาล โพนสวรรค์ แล้วเสียชีวิตในช่วงเวลาดังตั้ง 1 มกราคม 2558- 31 ธันวาคม 2560 และวิเคราะห์โดยอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดจากโรงพยาบาลศูนย์สกลนคร

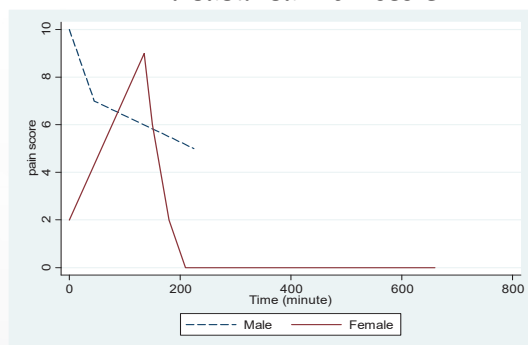
ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะที่ศึกษา	เคสที่ 1	เคสที่ 2
เพศ	ชาย	หญิง
อายุ (ปี)	52	25
สถานะ	สมรส	สมรส
โรคร่วม	Glaucoma	-
อาชีพ	เกษตรกร	เกษตรกร
ประวัติการดื่มสุรา	ไม่ดื่ม	ไม่ดื่ม
ประวัติการสูบบุหรี่	สูบ	ไม่สูบ
อื่นๆ ระบุ.....	มีอาการหลังทำงานหนัก ปวดเอว ปัสสาวะแสบขัด	มีอาการหลังถ่ายและอาเจียนบ่อยครั้ง
ระดับ Trop-T ครั้งแรก	253	1,231

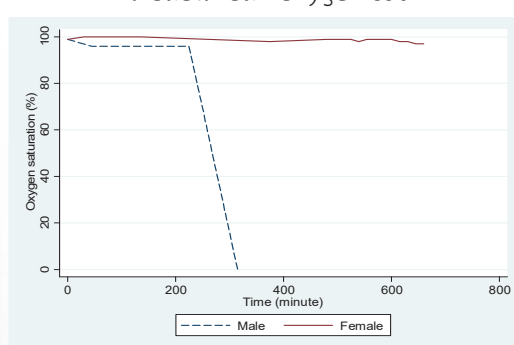
ลักษณะที่ศึกษา(ต่อ)	เคสที่ 1	เคสที่ 2
ผล EKG แกร็บ	Normal sinus rhythm	High grade AV block
อาการนำ(Chief Complaint)	แน่นกลางหน้าอก หายใจไม่อิ่มมา 1 ชม.	เหนื่อยเพลีย หน้ามืด ใจสั่น ตัวเย็นมา 1 ชม.
สัญญาณชีพแรกรับ		
อุณหภูมิร่างกาย °C	36	35.8
ชีพจร	80	62
อัตราการหายใจ	20	20
ความดันโลหิต	110/80	70/40
ระดับ Oxygen sat แกร็บ	99	98
ระดับ Blood glucose แกร็บ	130	197
ระดับ pain score แกร็บ	10	2

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางอาการและอาการแสดง

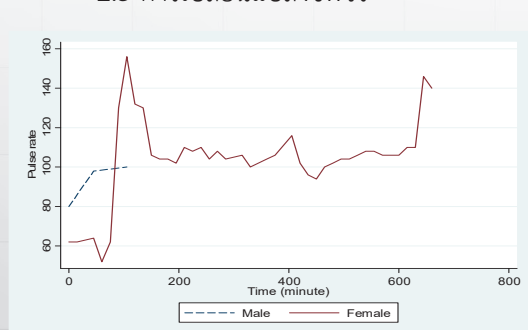
2.1 การเปลี่ยนแปลง Pain score



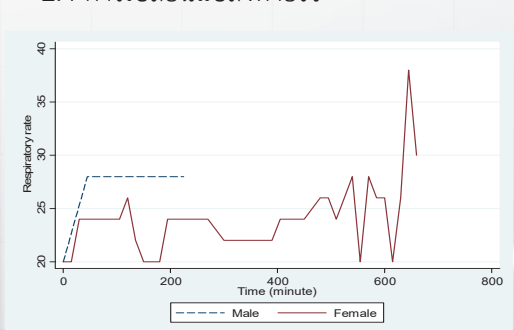
2.2 การเปลี่ยนแปลง Oxygen sat



2.3 การเปลี่ยนแปลงชีพจร



2.4 การเปลี่ยนแปลงหายใจ



2.5 การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต (BP)

เคสที่	BP								
	แรกรับ	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง
1	110/80	130/90	140/90	140/80					
2	70/40	83/57	114/86	100/60	80/40	90/50	90/60	110/70	100/60
		80/50	135/100	80/50	120/80	125/90	170/140	170/140	

2.6 การเปลี่ยนแปลงผล EKG

เคสที่	ผล EKG			
	แรกรับ	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง	ต่อเนื่อง
1	NSR	NSR		
2	High grade AV block	ST depress	VT	VT

ผลการศึกษาและอภิปราย

รายละเอียดเหตุการณ์ผู้ป่วยรายที่ 1

ผู้ป่วยชาย รูปร่างใหญ่ ท้วม ผิวคล้ำ อายุ 52 ปี ประวัติการเจ็บป่วย แน่นกลางหน้าอก หายใจไม่อิ่มมา 1 ชม. 2 วันก่อน ปวดบั้นเอว ไข้ ปัสสาวะปกติ ยังไม่ได้รับการรักษาที่ใด 1 ชม.ก่อนมา เจ็บแน่นกลางหน้าอก หายใจไม่อิ่ม ญาติข้างบ้านจึงพามาโรงพยาบาล มีโรคประจำตัว เป็น Glaucoma ปฏิเสธการแพ้ยา ปฏิเสธการใช้สารเสพติดหรือแอลกอฮอล์

At ER 00.15 น. EKG รายงานแพทย์อ่าน Normal sinus rhythm ให้ฉีด diclofenac 1 amp IM at 00.20 น. Losec 1 amp IV at 00.25 น. อาการปวดทุเลาลงเล็กน้อย -CBC, E'Lyte, Trop-T 01.10 น. ยังมีอาการปวดหน้าอกมาก จึงทำ EKG ซ้ำ แพทย์อ่าน Normal sinus rhythm ให้ฉีด Morphine 5 mg IV -KUB, Acute Abdomen Series.

เวลา 01.47 น. รายงานผล Lab และผล Film แพทย์ให้ Isodil(5) 1 tab SL, ASA(300) 1 tab เคี้ยว, Plavix(75) 4 tab oral (CBC : WBC=13,120, Hct.=35.1,

Plt.=355,000, PMN= 67, Lymp=25, E'Lyte: Na=140.1, K=4.15, Cl=97.6, NaCO3=7.3, Urine methamphetamine=negative, Trop-T=253).

เวลา 02.00 น. admit ยังปวดแสบมาก ไม่มีร้าวไปที่ใด PS ประมาณ 7/10 ค่ะแนแน รายงานแพทย์พิจารณาให้ tramol 1 amp IV slowly push อาการปวดพอทุเลาพักผ่อนได้เป็นพักๆ ไม่มีอาการแน่นหน้าอก หายใจหอบ ตื่นๆ RR=28-30/min บ่นกระหายน้ำเป็นพักๆ ดื่มน้ำได้ ไม่มีสับสนหรืออาเจียน ไม่เขียว ฟัง lung clear ทั้งสองข้าง, O2 sat RA 95-96%, Pulse full irregular, PR=100/min, BP=140/90 mmHg. ไม่มีแขนขาอ่อนแรง หรืออาเจียน ปากแห้งเล็กน้อย

เวลา 05.00 น. ผู้ป่วยบ่นกระหายน้ำมาก ยังปวดแสบแต่ไม่มีแน่นหน้าอกหรือหายใจลำบาก ดูแลให้ดื่มน้ำ จดนอนตะแคง ผู้ป่วยนอนได้เป็นพักๆ ประมาณ ครั้งละ 10-15 นาที บ่นและร้องครางปวดแสบเป็นระยะๆ ไม่มีแน่นหน้าอกหรือปวดร้าวไปที่อื่น ดูแลให้นอนพักผ่อน

เวลา 06.40 น. ผู้ป่วยเจ็บไป ไปดูอาการผู้ป่วยปลุกไม่ตื่น ไม่ลืมตาหรือตอบสนองต่อ Deep pain, pulse ไม่

สม่ำเสมอ เบา-เร็ว, No chest move. Start CPR รายงานแพทย์เวร แพทย์มา on ET-tube CPR ประมาณ 30 นาที ผู้ป่วยเริ่มมี Pulse 70-78 /min, BP=140/85 mmHg., O2 Sat จับไม่ได้ 10 นาทีต่อมาเริ่มมี Pulse ช้าลง pupil fixed dilate ญาติปฏิเสธการ CPR ต่อ และเข้าใจพยาธิสภาพผู้ป่วยดี จึงหยุด CPR

ความเห็นอายุรแพทย์โรคหัวใจ

1. ผู้ป่วยรายนี้ไม่ควรได้รับการฉีด NSAIDS หากยัง R/O heart disease ไม่ได้
2. EKG สงสัย posterior wall STEMI ควรทำ V7-9 เพิ่มเติม
3. ผู้ป่วยควรได้รับ anticoagulant (enoxaparin) ร่วมด้วย
4. เคสนี้ไม่ได้ CXR เนื่องจากเป็นเวรตึก ซึ่งคิดว่าควรต้องทำเพื่อประเมินว่า จะให้ IVF หรือไม่
5. ที่ตึกผู้ป่วยในควร monitor EKG, repeat EKG

12 leads ซ้ำ เพราะผู้ป่วยปวดมาก และควรมีการ follow trop-T q 4-6 hrs

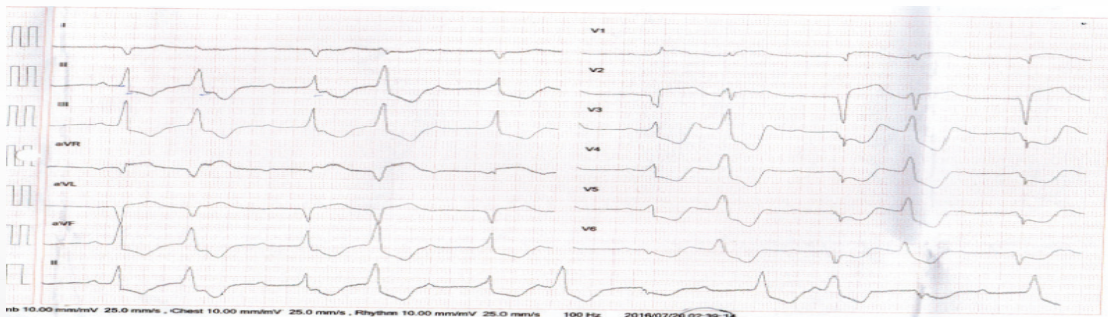
6. ควรต้องประเมิน respiratory failure หรือภาวะ hypoxemia เพิ่มเติม เพราะอาการหอบอาจเกิดจากภาวะ acidosis ซึ่งถ้าพบ cause ชัดเจนจะได้รับแก้ไข

7. อาการเจ็บไม่ทุเลาหลังการให้การรักษาครบถ้วน แล้วควรปรึกษาอายุรแพทย์โรคหัวใจหรืออายุรแพทย์เป็นอย่างน้อย เพื่อพิจารณาการรักษาหรือการส่งต่อ

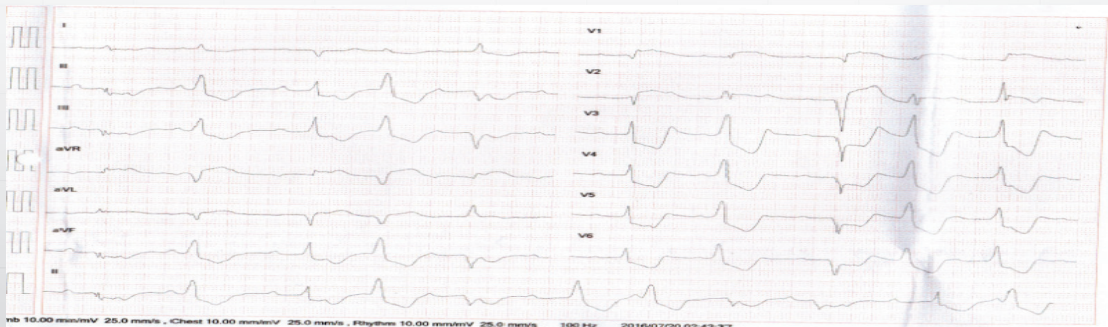
รายละเอียดเหตุการณ์ผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยหญิง อายุ 25 ปี ประวัติการเจ็บป่วย เหนื่อย เพลีย หน้ามืด ใจสั่น ตัวเย็น มา 1 ชม. 18 ชม. ก่อนมามีอาการเจ็บมากกว่า 20 ครั้ง ถ่ายเหลว 2 ครั้ง 8 ชม. ก่อนมา ไปรักษาที่สถานพยาบาล ได้ยามาทาน อาการไม่ทุเลา 1 ชม. ก่อนมา เหนื่อยมากขึ้น จึงมาโรงพยาบาล ปฏิเสธโรคประจำตัว ทานอาหารทั่วไป ปฏิเสธอาหารรสจัดหรืออาหารค้างคืน

EKG ครั้งแรก



EKG ครั้งที่ 2



At ER 01.55น. BT=35.8°C, PR=62/min, RR=20/min, BP=70/40 mmHg., DTX=197%, Look sick

02.00น. เปิด 0.9 NSS IV load ฉีด plasil 1 amp. dilute IV. ส่งตรวจ CBC, Electrolyte.

02.40น. HR ไม่สม่ำเสมอ (PR=52/min, RR=24/min, BP=78/38 mmHg, O2sat=99%) ทำ EKG รายงานพบ High grade AV block ให้ Dopamine 2:1 drip 20 ml/hr. ผล Lab (CBC : CBC=9,660, Hct.=34%, Plt.=255,000, PMN=71, Lymph=23, E'Lyte : Na=133, K=4.18, Cl=98, NaCO3=18.7)

02.50น. มีเจ็บแน่นหน้าอก PS=6/10 (PR=62/min, RR=20/min, BP=76/43 mmHg, O2sat=100%) รายงานอาการแพทย์สั่งเจาะ Trop-T และสังเกตอาการต่อ

03.06น. ให้ IV ครบ 1,000 ml (PR=57/min, RR=26/min, BP=78/64 mmHg. , O2sat=99%)

03.08น. (PR=130/min, RR=22/min, BP=113/76 mmHg.) รายงานแพทย์ ให้ทำ EKG ซ้ำ

03.15น. (PR=156-162/min, RR=22/min, BP=114/86 mmHg.) แพทย์ให้ลด Dopamine เป็น 15 ml/hr.

03.18น. ผู้ป่วยเจ็บแน่นหน้าอก PS=9/10 (PR=156-162/min., RR=22/min, BP=114/86 mmHg,

O2sat=100%) แพทย์ให้ลด Dopamine เป็น 10 ml/hr ,Notify ผล Trop-T=1,231

03.28น. ให้ ASA(300) 1 tab เคี้ยว, Plavix(75) 4 tab oral, ให้ Admit (PR=132/min, RR =20/min)

03.31น. (PR=162-170/min, BP=112/86 mmHg), PS=2/10 รายงานแพทย์ให้ลด Dopamine เป็น 5 ml/hr.

03.47น. (PR=130-142/min, BP=110/70 mmHg, O2sat=100%) PS=2/10 แพทย์วางแผนจะส่งไปโรงพยาบาลทั่วไปในช่วงเช้าวันรุ่งขึ้น

04.02น. Admit ward (PR=106/min, RR=20/min , BP=100/60 mmHg.)

04.12น. At ward BT=37.5°C, PR=104/min, RR=24/min, BP=85/50 mmHg., O2sat=98%, ทำทางเพรีย ไม่มีใจสัน ไม่มีเจ็บหน้าอก On Dopamine (2:1) 5 ml/hr. มีตัวเย็น lung clear, on O2 canular 3 LPM, ไม่มีคลื่นไส้อาเจียน ไม่มีถ่ายเพิ่ม, ปวดท้องเล็กน้อย PS=1-2 คะแนน Abdomen soft และปรับเพิ่ม rate Dopamine (2:1) 7 ml/hr. วัด V/S : PR=104/min irregular, RR=24/min, BP=90/60 mmHg.

04.18 น. stat Enoxo 0.6 ml sc., Monitor EKG, Observe V/S

เวลา	BT(°C)	PR/min	RR/min	BP
04.30	-	104	24	90/50
04.45	-	102	24	80/40
ปรับเพิ่ม rate Dopamine(2:1) 10 ml/hr				
05.00	-	110	24	90/60
05.15	-	108	24	90/60
05.30	-	110	24	95/60

เวลา	BT(°C)	PR/min	RR/min	BP
06.00	36.5	104	24	95/55
06.30	-	108	22	95/60
ปรับเพิ่ม rate Dopamine(2:1) 10 ml/hr				
07.30	-	104	22	95/65
08.00	-	106	22	90/60

ในเวรตึกผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีไข้ ยังมีอาการเหนื่อยเพลีย ไม่มี chest pain หรือใจสั่น Pulse เบา คลำได้ไม่สม่ำเสมอ ไม่มีถ่ายเหลว คลื่นไส้แต่ไม่อาเจียน Abdomen soft, lung clear, O₂sat 98- 99%, on O₂ canular 3 LPM, urine ออก 400 ml.

08.10น. V/S BT=37.2°C, PR=100/min, RR=24/min, BP=90/60 mmHg , O₂sat=98%, ยังมีอาการเหนื่อยเพลีย ไม่มี chest pain หรือใจสั่น ทำ EKG มี ST depress ไม่พบ P wave

08.40น. (PR=100/min, RR=24/min, BP=90/60 mmHg, sat=100%) stable

09.00น. (PR=106/min, RR=24/min, BP=90/60 mmHg, sat=100%) แพทย์ตรวจเยี่ยมอาการ monitor EKG, CXR ปรีกษาเตรียมส่งโรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

09.35น. (PR=116/min, RR=28/min, BP=110/70 mmHg.) ปรับลด Dopamine เป็น 10 ml/hr.

09.35-10.15น. stable

10.50น. BT=36.2°C, PR=100/min, RR=28/min, BP=90/60 mmHg ,O₂sat=99%, ยังมีอาการเหนื่อยเพลีย ไม่มี chest pain หรือใจสั่น เตรียม refer โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี

11.00น. ประเมินอาการผู้ป่วยก่อน refer ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี E4V5M6 ทำทางเหนี่ยวอ่อนเพลียหน้าซีด เหงื่อออกตัวเย็น บ่นเหนื่อย ไม่มีเจ็บแน่นหน้าอก คลื่นไส้เล็กน้อย on NSS v 100 ml/hr, on Dopamine (2:1) 10 ml/hr., on O₂ canular 3 LPM, V/S : BT=36.2°C, PR=100/min irregular, RR=28/min, BP= 90/60 mmHg. เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากตึกผู้ป่วยในไปรถ Refer

ตารางสังเกตอาการบนรถ refer ขณะส่งต่อ

เวลา	BT	PR	RR	BP	GCS	O ₂ Sat	อาการและอาการแสดง	การรักษา/กิจกรรมการพยาบาล
11.10	36	102	28	100/60	15	99	ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก เหงื่อออกตัวเย็น นอนพักได้ ไม่กระสับกระส่าย	-on NSS v 100 cc/hr, -on Dopamine (2:1) 10 ml/hr. -monitor EKG, -on O ₂ canular 3 LPM
11.30	-	104	36	80/50	15	98		
12.00	-	104	28	90/60	15	99	มีอาการกระสับกระส่าย เหงื่อออกตัวเย็น คลื่นไส้ไม่อาเจียน ไม่มีเจ็บแน่นหน้าอก	Lung clear , PR irregular
12.15	-	106	26	135/100	15	99		
12.30	-	108	20	80/50	15	99	มีอาการคลื่นไส้แต่ไม่อาเจียน หลับได้เป็นพักๆ	
13.00	-	106	26	120/80	15	98	บ่นเหนื่อยมากขึ้น ไม่มีเจ็บแน่นหน้าอก	

เวลา	BT	PR	RR	BP	GCS	O ₂ Sat	อาการและอาการแสดง	การรักษา/กิจกรรมการพยาบาล
13.15	-	106	26	125/90	15	98		
13.20	-	110	20	130/100	15	98		
13.26	-	146	38	170/140	14	97	EKG : VT , ผู้ป่วยมีอาการเหงื่อออก ตัวเย็น บ่นเหนื่อย พูดจาสับสน คลื่นไส้เหมือนจะอาเจียน	-on monitor EKG -on AED -ส่งรูป EKG และโทร notify แพทย์ต้นทางให้ off Dopamine เพราะ S/E ของยาอาจทำให้เกิด VT ได้ และให้สังเกตอาการต่อ
13.35	-	140	30	170/140	13	97	ผู้ป่วยกระสับกระส่ายมากขึ้น มีใจสั่น เหงื่อออกตัวเย็น	-สังเกตอาการหลัง off dopamine -เตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ
13.40							ผู้ป่วยกระสับกระส่ายมากขึ้น ถามตอบไม่รู้เรื่อง เหงื่อออกตัวเย็น คลื่นไส้ แล้วมีอาการเกร็งเหยียดทั้งตัว	Start CPR 13.44 น.
13.40 (ต่อ)							จากนั้นก็รู้สึกตัว คลำชีพจรไม่ได้ -EKG VT -AED VT ให้เริ่ม CPR	

Start CPR 13.44 น. ไปถึงโรงพยาบาลศูนย์ 14.22 น. ระหว่างนี้ได้โทร consult แพทย์เจ้าของไข้และอายุรแพทย์โรคหัวใจโดยตลอด ประสานโรงพยาบาลศูนย์เตรียมรับผู้ป่วย CPR ใช้เวลา CPR บนรถ refer ขณะส่งต่อเป็นเวลาทั้งหมด 38 นาที ทำการ defibrillation จำนวน 4 ครั้ง ใช้ adrenaline 4 amp. IV ,Amiodarone 150 mg IV 1 ครั้ง ผู้ป่วยไม่ตอบสนอง คลำชีพจรไม่ได้ เวลา 14.20 น. โรงพยาบาลศูนย์ CPR ต่อด้วยใส่ท่อช่วยหายใจ ให้ adrenaline 4 amp IV ,NaHCO₃

1 amp IV, CPR ถึงเวลา 14.54 น. แพทย์คุยกับญาติ พิจารณายุติ CPR

ความเห็นโดยอายุรแพทย์โรคหัวใจ

1. ผู้ป่วยรายนี้แปลก จากประวัติไม่ค่อยเข้ากับ ACS แต่ EKG ผู้ป่วยเป็น high grade AV block ผู้ป่วยรายนี้ BP drop ตั้งแต่แรก load IV เป็นวิธีการที่ถูกแล้ว เพราะมีประวัติ loss volume มาชัดเจน แต่ก็ควรติด external pace ด้วย เพราะรายนี้เสี่ยง VT, VF สูงมาก QRS กว้าง

แทบทุกตัวแสดงว่า LV มีปัญหา ซึ่งจะไม่ค่อยเจอในผู้ป่วยที่อายุน้อย ผู้ป่วยรายนี้อายุแค่ 25 ปี

2. ผู้ป่วยรายนี้คิดถึง severe sepsis with septic shock ด้วยเพราะ sub temperature ก็เป็น sepsis ได้

3. ผู้ป่วยรายนี้ที่ Trop-T=1,231 นั้นบอกยากกว่าเป็น primary MI หรือ secondary จาก BP ที่ drop แต่ถ้าเจอแบบนี้ ควรรีบ refer ทันทีเลยไม่ควรเก็บไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง high grade AV block ด้วย ยิ่งต้องรีบส่งไป W/U หรือ CAG โดยด่วน

4. ถ้า arrest ขณะ refer ถ้าอยู่ไกลจากโรงพยาบาล ปลายทางควรแวะโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด เพราะการ CPR บนรถ refer ไม่ adequate เสี่ยงต่อสมองขาด O2 เพราะเพียงแค่ 4 นาที brain death ได้แล้ว ฉะนั้นควรแวะ CPR ที่โรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดก่อน

5. ขณะที่ตรวจพบ VT บนรถ refer หลังจากทำการ off dopamine แล้วควรจะทำ synchronized cardioversion ทันที และถ้าคลำ pulse ไม่ได้ก็ต้อง Defibrillation ร่วมกับ CPR

6. ผู้ป่วยรายนี้ควรได้รับการรักษาอายุรแพทย์โรคหัวใจหรืออายุรแพทย์เป็นอย่างน้อยเมื่อตรวจพบอาการผิดปกติตามข้างต้นตอนแรกครับ

7. ผู้ป่วยรายนี้ควรได้ CXR เพื่อพิจารณาว่า มี CHF ร่วมหรือไม่

8. ที่ตึกผู้ป่วยในควร monitor EKG, repeat EKG 12 leads ซ้ำเพราะผู้ป่วยปวดมากและควรมีการ follow trop-T ทุก 4-6 hrs.

สรุปข้อเสนอแนะ

- การดูแลผู้ป่วย NSTEMI ที่มีอาการไม่เป็นปกติหรือมีภาวะแทรกซ้อนอื่นร่วมด้วย ควรได้รับการดูแลตาม criteria เช่น ค่า Troponin-T ขึ้นมากกว่า 30%, on going chest pain, vital sign unstable, need ventilator support, infarction related, arrhythmia (VT: ventricular tachycardia, VF: Ventricular Fibrillation) ควรได้รับ

การปรึกษากับอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดของโรงพยาบาลแม่ข่าย เพื่อวางแผนการดูแลหรือพิจารณาส่งไปอยู่ในความดูแลของอายุรแพทย์โรคหัวใจและหลอดเลือดโดยตรง และผู้ป่วย NSTEMI ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลและส่ง CAG ทุกรายตามความเร่งด่วน

- ในผู้ป่วยที่มีอาการไม่ตรงไปตรงมา เช่น รายที่ 2 ควรคำนึงถึงภาวะอื่นด้วย เช่น prolonged septic shock ควรรักษาภาวะอื่นร่วมด้วย เช่นการให้ Early antisepti

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ นพ.สิทธิพงษ์ พรหมแสง ผอ.รพ. โพนสวรรค์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ ส่งเสริมและสนับสนุน. นพ.ขชล ศรีયાาง อายุรแพทย์โรคหัวใจ รพ.ศ.สกลนคร ที่ให้คำปรึกษาและเป็นทีมหลักในการนำทีมวิเคราะห์ข้อมูล นพ.จารุตตม์ ตันตราภรณ์ แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ วชิรพยาบาลพร้อมด้วย พญ.อโณทัย จินตบัญญัติ แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ วชิรพยาบาลและ พญ.พนัสภาวสันติเทวกุล แพทย์ทั่วไป รพ.โพนสวรรค์ ที่ให้คำแนะนำในการเก็บข้อมูลและร่วมทบทวนข้อมูล ตลอดจน นพ.เกรียงไกร ประเสริฐ รพ.นครพนมและ ศ.ดร.นพ. ชัยนรินทร์ ปทุมานนท์ ภาควิชาโรคหัวใจวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการทางสถิติ และวิธีการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. ศกลวรรณ แก้วกลั่นและนิตยา พันธุเวทย์. สถานการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือด (เอกสารอัดสำเนา) สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2554.
2. อภิชาติ สุคนธสรพร. coronary atery disease: The new frontiers. เชียงใหม่: ทรินิตี้, 2553.
3. world Health Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva, 2011.
4. เกรียงไกร เฮงมีรัมย์. สถานการณ์ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตายชนิดที่มี Elevation ในประเทศไทย. มาตรฐานการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันสถาบันทรวงอก, 2555. สืบค้นจาก http://www.cdi.thaigov.net/cdi/folder_a/folder_f/1aa.pddf
5. อนเนก กนกศิลป์. สรุปผลการบริหารจัดการข้อมูล Thai ACS Registry ปี 2560. สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. กรุงเทพฯ, 2560.
6. Holmes, D.R., Kip, K.E., Kelsey, S.F., Detre, K.M. and Rosen, A.D.. Cause of death analysis in the NHLBI PTCA Registry: results and considerations for evaluating long-term survival after coronary interventions. Journal of the American College of Cardiology. 1997. 30(4); 881- 887.
7. Serruys PW, Morice M, Kappetein PA, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. N Engl J Med. 2009; 360(10): 961-72.
8. Mixon, A. T., & Dehmer, J. G. Patient Care before and after percutaneous coronary artery interventions. The American Journal of medicine. 2003; 115, 642-651.
9. จิราภรณ์ นาสูงชน. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภายหลังขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน และขดลวดโครงตาข่าย. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553.
10. งานสารสนเทศ โรงพยาบาลโพนสวรรค์ อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม, 26 มกราคม 2561.

Case study

การรักษาคลองรากฟันของฟันตัดบนซี่ข้าง ที่มีภาวะฟันในฟันประเภทที่ 2 : กรณีศึกษา

ปิยะพร ตั้งสกุล, ท.บ., วท.ม. (ทันตแพทยศาสตร์)

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลลานนา จังหวัดสกลนคร

บทคัดย่อ

กรณีศึกษาของผู้ป่วยรายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานการรักษาคลองรากฟันของฟันตัดบนซี่ข้าง ที่มีภาวะฟันในฟันประเภทที่ 2 โดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรมร่วม ขั้นตอนการรักษามีดังนี้ ทำการประเมินลักษณะทางคลินิกและภาพรังสี เพื่อประเมินรูปร่างของคลองรากฟันที่มีภาวะฟันในฟัน จากนั้นเปิดเข้าสู่คลองรากฟันด้วยหัวอัลตราโซนิกส์ ขยายคลองรากฟัน ทำความสะอาดคลองรากฟันด้วยน้ำยาที่มีฤทธิ์กำจัดเชื้อจุลินทรีย์ ร่วมกับเทคนิคพาสตีอัลตราโซนิกส์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาดคลองรากฟัน และใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์ เมื่อผู้ป่วยไม่มีการทางคลินิก จึงพิจารณาอุดคลองรากฟันด้วยวิธีแลทเทอรัล คอมแพคชั่น ร่วมกับบอร์มเวอร์ทิคอล คอมแพคชั่น วิธีการนี้ช่วยให้อุดคลองรากฟันได้แนบสนิทโดยเฉพาะในคลองรากฟันที่มีรูปร่างไม่สม่ำเสมอ และบูรณะตัวฟันด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิต เพื่อป้องกันการรั่วซึม

ผลการรักษาเมื่อติดตามผลการรักษาระยะเวลา 6 เดือน พบรอยโรครอบปลายรากมีขนาดเล็กลง แสดงว่าประสบความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยรายนี้

การรักษาคลองรากฟันที่มีภาวะฟันในฟันมีแนวทางการรักษาที่หลากหลายแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับลักษณะภายในคลองรากฟัน จำเป็นต้องทำการรักษาอย่างระมัดระวังและใช้เครื่องมือและเทคนิคในการรักษาที่เหมาะสมกับภาวะฟันในฟันแต่ละซี่ เพื่อให้การรักษาฟันที่มีภาวะฟันในฟันประสบความสำเร็จ

คำสำคัญ : ภาวะฟันในฟัน, การรักษาคลองรากฟัน, เทคนิคพาสตีอัลตราโซนิกส์

Root canal treatment of a maxillary lateral incisor with type II dens invaginatus: Case study

Piyabhorn Tangsakul, D.D.S., M.Sc. (Dentistry)

Dental Department, Wanonniwat Hospital, SakonNakhon Province

Abstract

This case study aimed to report non-surgical root canal treatment of maxillary lateral incisor with type II dens invaginatus. The treatment included the following steps; clinical and radiographic examination to evaluate anatomical features in the root canal system, access opening to root canal by an ultrasonic tip, mechanical instrumentation, root canal irrigation by anti-microbial irrigants with passive ultrasonic irrigation technique in order to effectively clean the root canal system and medication with calcium hydroxide. When absence of clinical symptom, root canal filling was performed with lateral compaction and warm vertical compaction technique; this technique helped increase the sealing ability, particularly in irregular root canal system. The tooth was restored with resin composite to seal against leakage.

Healing of periapical lesion has been found after a six-month follow up indicated a satisfied outcome in this case.

Treatment options of dens invaginatus depend on anatomical features in the root canal system. It is crucial to use appropriate instruments and treatment technique in order to treat dens invaginatus successfully.

Key words : *dens invaginatus, root canal treatment, passive ultrasonic irrigation technique*

บทนำ

ภาวะฟันในฟัน (dens invaginatus) เป็นภาวะวิกลระหว่างพัฒนา (developmental anomaly) เกิดจากการม้วนตัวของอวัยวะสร้างฟัน (enamel organ) เข้าไปในปุ่มเนื้อกำเนิดฟัน (dental papilla) ในช่วงที่ฟันพัฒนาในระยะเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue stage) และเมื่อเข้าสู่ระยะพอกแร่ธาตุ (mineralization stage) จึงทำให้อวัยวะสร้างฟันที่ม้วนตัวเข้าไปนั้นเกิดลักษณะเหมือนฟันซี่เล็กๆ อยู่ในโพรงเนื้อเยื่อใน

ภาวะฟันในฟันพบได้บ่อยร้อยละ 0.04 – 10^{1,2} โดยพบบ่อยในฟันตัดบนซี่ข้าง³ ลักษณะทางคลินิกสามารถพบได้หลากหลาย เช่น มีหลุมร่องลึกทางด้านเพดาน มีรอยหยักบนปลายฟัน ฟันมีรูปร่างเรียวยาวเล็กคล้ายหมุด (peg or conical shape) มีปุ่มคอฟันขนาดใหญ่ (cingulum) ฟันมีขนาดใหญ่กว่าปกติทั้งแนวใกล้กลาง-ไกลกลาง และแนวด้านแก้ม-ด้านเพดาน⁴⁻⁶

Oehlers แบ่งประเภทของฟันในฟันออกเป็น 3 ประเภท⁷ ได้แก่

ประเภทที่ 1 มีการม้วนตัวของฟันเป็นถุงอยู่ภายในตัวฟัน ไม่เกินรอยต่อของเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน (cemento-enamel junction)

ประเภทที่ 2 มีการม้วนตัวของฟันเป็นถุงอยู่ภายในตัวฟันเข้าไปยังบริเวณรากฟัน และไม่มีการเชื่อมต่อกับเนื้อเยื่อปลายรากฟัน

ประเภทที่ 3 มีการม้วนตัวของฟันเป็นถุงจากตัวฟันเข้าไปยังบริเวณรากฟัน แยกออกจากคลองรากฟันหลัก และมีการเชื่อมต่อกับเนื้อเยื่อปลายรากฟัน

แนวทางการป้องกันและรักษาของฟันที่มีภาวะฟันในฟัน ได้แก่

1. การป้องกันโดยทำการเคลือบหลุมร่องฟันที่ลึก⁷
2. การรักษาคลองรากฟัน^{1,8}
3. การรักษาคลองรากฟันร่วมกับวิธีศัลยกรรม^{9,10}
4. การปลูกฟันกลับที่เดิม (intentional

replantation)¹¹

5. การถอนฟัน^{12,13}

การรักษาของฟันที่มีภาวะฟันในฟัน มีวิธีการรักษาที่หลากหลาย ไม่ตายตัว ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น อาการทางคลินิก รูปร่างของฟัน ความซับซ้อนของคลองรากฟัน และความสวยงาม การประเมินรูปร่างลักษณะของคลองรากฟันเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนการรักษา เช่น การรักษาคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรมร่วม และการรักษาคลองรากฟันร่วมกับวิธีศัลยกรรม เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดเชื้อแบคทีเรียในระบบคลองรากฟัน ก่อให้เกิดการหายของรอยโรครอบปลายรากฟัน

กรณีศึกษา

ข้อมูลทั่วไป และอาการสำคัญ

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 15 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการปวดฟันหน้าบนด้านขวา เหงือกบริเวณเพดานข้างขวาบวมมาประมาณ 1 สัปดาห์

ประวัติทางการแพทย์

ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและปฏิเสธการแพ้ยา

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

ฟันซี่ 12 มีประวัติปวด บวมเป็นๆ หายๆ มาประมาณ 1 ปี ผู้ป่วยให้ประวัติว่าเคยประสบอุบัติเหตุหกล้มหน้ากระแทกพื้นเมื่อประมาณ 5 ปีก่อน แต่ไม่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมใดๆ ปัจจุบันมีอาการปวด บวม

การตรวจภายนอกช่องปาก

ผู้ป่วยมีใบหน้าสมมาตร รูปไข่ ใบหน้าด้านข้างมีลักษณะนูน (convex profile) ไม่มีการบวมโตและกดเจ็บของต่อมน้ำเหลือง อ้าปากได้กว้างตามปกติ จากการตรวจข้อต่อขากรรไกร และกล้ามเนื้อบดเคี้ยวพบว่า ไม่มีอาการปวดบริเวณหน้าหูเมื่อกดหรือคลำ และไม่มีเสียงที่ข้อต่อขากรรไกร ไม่มีอาการเจ็บปวดหรือไม่สบายขณะกดกล้ามเนื้อ

การตรวจภายในช่องปาก

ฟันซี่ 12 มีขนาดใหญ่กว่าซี่ 22 โดยฟันซี่ 12 พบปุ่มคอฟันด้านเพดานขนาดใหญ่ (ภาพที่ 1)

ตรวจโดยการคลำพบว่าเจ็บเล็กน้อย เคาะรู้สึกเจ็บเล็กน้อย ฟันไม่โยก การทดสอบความมีชีวิตของฟันโดยเครื่องทดสอบความมีชีวิตของเนื้อเยื่อในด้วยไฟฟ้า (electric pulp test) พบว่าไม่มีการตอบสนอง โดยใช้

ฟันซี่ 22 เป็นตัวควบคุม (control) ฟันซี่ 12 พบเหงือกบริเวณเพดานฟันบวม ขนาด 1 x 1 เซนติเมตร ไม่พบรูเปิดทางหนองไหล (sinus tract) ร่องลึกปริทันต์อยู่ในระดับปกติ ไม่พบการสกรรเกแตก



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะทางคลินิกของฟันซี่ 12 ก่อนการรักษา

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ภาพรังสีรอบปลายราก (periapical radiograph) แสดงฟันซี่ 13 12 11 21 และบางส่วนของฟันซี่ 15 และ 14 โดยฟันซี่ 12 พบมีรากฟัน 1 ราก ขอบเขตชัดเจนตั้งแต่คลองรากฟันส่วนต้นจนถึงรูปลายรากฟัน (apical foramen) ภายในคลองรากฟันพบเงาที่บรัสสีซึ่งแสดงถึงภาวะฟันในฟัน โดยเงาที่บรัสสีมีลักษณะใกล้เคียงกับเนื้อฟัน ขอบเขตชัดเจนตั้งแต่โพรงเนื้อเยื่อใน จนถึงระยะประมาณ 6 มิลลิเมตร จากปลายรากฟัน รูปร่างสม่ำเสมอ และพบเงาที่บรัสสีที่มีลักษณะคล้ายเคลือบฟันอยู่ภายใน บริเวณรอบรากฟันพบเงาโปร่งรังสีบริเวณปลายรากฟันขนาด 12 x 8 มิลลิเมตร ขอบเขตชัดเจน ระดับของยอดกระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone crest) ปกติ (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ก่อนการรักษา

การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคก่อนการรักษาของฟันซี่ 12 คือ Pulp necrosis with acute apical abscess with type II dens invaginatus

การวางแผนการรักษา

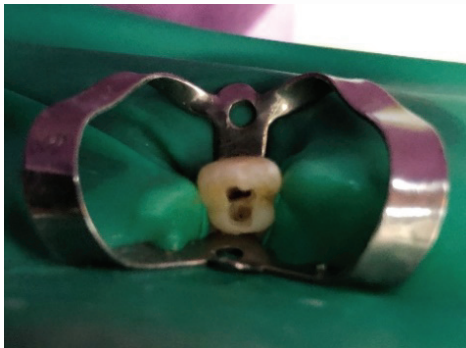
การวางแผนการรักษาคือการรักษาคคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรมร่วม (non-surgical root canal treatment) และบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต ทางเลือกในการรักษาอื่นๆ ได้แก่ การรักษาคคลองรากฟันร่วมกับการผ่าตัดปลายรากฟัน และการถอนฟัน เมื่ออธิบายทางเลือกในการรักษาแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครองแล้ว และได้วางแผนการรักษาร่วมกัน ผู้ป่วยและผู้ปกครองตัดสินใจเลือกการรักษาคคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธีศัลยกรรมร่วมและบูรณะด้วยเรซินคอมโพสิต

การรักษา

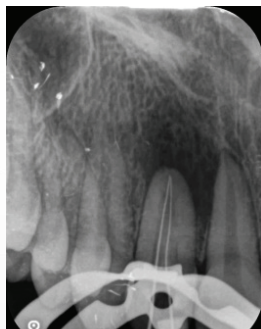
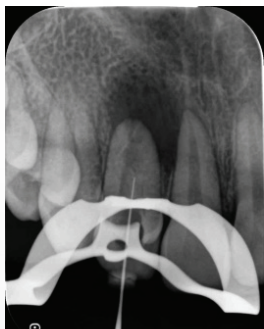
การรักษาครั้งที่ 1

ใส่ยาชาเฉพาะที่ จากนั้นใส่แผ่นยางกั้นน้ำลาย (rubber dam) กรอเปิดสุโพรงเนื้อเยื่อใน พบรูเปิดคลองรากฟัน จำนวน 2 รู ทางด้านใกล้ริมฝีปาก และด้านใกล้ลิ้น ไม่พบเนื้อเยื่อในฟัน (ภาพที่ 3) ทำการสำรวจและวัดความยาวคลองรากฟันโดยการใส่ไฟล์ชนิดเค ขนาด 15 ลงในคลองรากฟันด้านใกล้ลิ้น ที่ความยาว 11.5 มิลลิเมตร แล้วทำการถ่ายภาพรังสี จากนั้นทำการใส่ไฟล์ชนิดเค ขนาด

15 ลงในคลองรากฟันด้านใกล้ริมฝีปาก แล้วทำการถ่ายภาพรังสีอีกครั้ง พบว่าคลองรากฟันด้านใกล้ลิ้นเชื่อมกับคลองรากฟันด้านใกล้ริมฝีปาก ที่ความยาว 19 มิลลิเมตร (ภาพที่ 4) จากนั้นล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ขับคลองรากฟันให้แห้ง ใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน และอุดชั่วคราวด้วยคิววิท (Cavit)



ภาพที่ 3 แสดงรูเปิดสู่คลองรากฟัน



ภาพที่ 4 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก การวัดความยาวรากฟัน

การรักษาครั้งที่ 2

หลังจากการรักษาครั้งแรก 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และรีดวัสดุอุดชั่วคราว ล้างคลองรากฟันด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ร่วมกับการใช้ไฟล์ชนิดเค ขนาด 15 ใส่ถึงความยาวทำงาน ทำการขยายคลองรากฟัน ด้านใกล้ริมฝีปาก และด้านใกล้ลิ้นด้วยไฟล์ชนิดเค ถึงขนาด 30 ด้วยวิธี

สเต็ปแบค (step-back technique) ล้างคลองรากฟันด้วยกรดเอทิลีนไดอามีนเตตราอะซิติกหรือ อีดีทีเอ (ethylenediaminetetraacetic acid, EDTA) ความเข้มข้นร้อยละ 17 แล้วล้างด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ร่วมกับการใช้เทคนิคพาสซีฟอัลตราโซนิก (Passive ultrasonic irrigation) โดยใช้เครื่องอัลตราโซนิก (P5 Newtron) ร่วมกับการใช้หัวอัลตราโซนิกชนิด อีที 20 (ET20) ใส่เข้าไปในคลองรากฟัน โดยไม่ให้หัวอัลตราโซนิกสัมผัสกับคลองรากฟัน จากนั้นขับคลองรากฟันให้แห้ง ใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน และอุดชั่วคราวด้วยคิววิท

การรักษาครั้งที่ 3

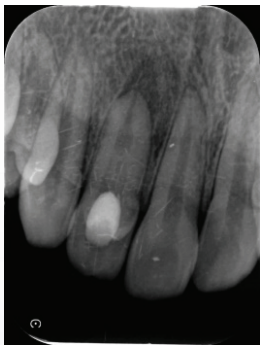
หลังจากการรักษาครั้งก่อน 1 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และรีดวัสดุอุดชั่วคราว ทำการขยายคลองรากฟันด้านใกล้ริมฝีปากด้วยไฟล์ชนิดเคถึงขนาด 60 ที่ความยาวทำงาน 19 มิลลิเมตร และขยายคลองรากฟันด้านใกล้ลิ้นด้วยไฟล์ชนิดเค ถึงขนาด 40 ที่ความยาวทำงาน 11.5 มิลลิเมตร ด้วยวิธีสเต็ปแบคอีกครั้ง ล้างคลองรากฟันด้วยอีดีทีเอ ความเข้มข้นร้อยละ 17 แล้วล้างด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ร่วมกับการใช้เทคนิคพาสซีฟอัลตราโซนิก ขับคลองรากฟันให้แห้ง ใส่ยาแคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน และอุดชั่วคราวด้วยคิววิท

การรักษาครั้งที่ 4

หลังจากการรักษาครั้งก่อน 1 เดือน ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ วัสดุชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่บวม ถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากพบว่าเงาโปร่งรังสีบริเวณปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง (ภาพที่ 5)

ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และรีดวัสดุอุดชั่วคราว ใช้ไฟล์ชนิดเคใส่ถึงความยาวทำงาน ตะไบไปรอบคลองรากฟัน เพื่อกำจัดแคลเซียมไฮดรอกไซด์ออก จากนั้นลอง

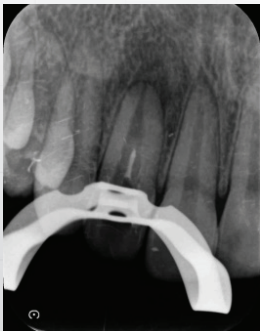
กัฏตาเปอร์ชาแห่งหลักในคลองรากฟันด้านใกล้ริมฝีปาก ขนาด 60 และในคลองรากฟันด้านใกล้ลิ้น ขนาด 40 (ภาพที่ 6) ล้างคลองรากฟันด้วยอีดีทีเอ ความเข้มข้นร้อยละ 17 แล้วล้างด้วยน้ำยาโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 2.5 ร่วมกับการใช้เทคนิคพาสซีฟอัลตราโซนิกส์ ขับคลองรากฟันพบว่าคลองรากฟันแห่งสนิทดี จึงทำการอุดคลองรากฟันด้วยวิธี แลทเทอรัล คอมแพคชัน (lateral compaction) โดยอุดด้วยกัฏตาเปอร์ชาแห่งหลักและกัฏตาเปอร์ชาแห่งรองให้แนบสนิท ตัดกัฏตาเปอร์ชาให้ห่างจากปลายรากฟัน 4 มิลลิเมตรด้วยเครื่องตัดกัฏตาเปอร์ชา แล้วอุดคลองรากฟันส่วนที่เหลือด้วยวิธีวอร์มเวอร์ทิคัล คอมแพคชัน (warm vertical compaction) โดยเติมกัฏตาเปอร์ชาด้วยเครื่องฉีดกัฏตาเปอร์ชาแล้วใช้พล็กเกอร์ กดอัดกัฏตาเปอร์ชาให้แน่นและเติมกัฏตาเปอร์ชาเป็นชั้นๆ จนเต็มคลองรากฟัน ร่วมกับซิงก์ออกไซด์ยูจินอลซิลเลออร์ (ภาพที่ 7) จากนั้นรอฟื้นด้วยกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ (Glass ionomer cement) และอุดชั่วคราวด้วยคิวริ



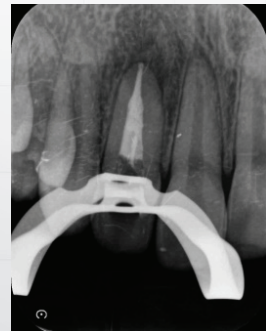
ภาพที่ 5 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ฟันก่อนการรักษารั้งที่ 4



ภาพที่ 6 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ฟันการลองกัฏตาเปอร์ชาแห่งหลัก



ภาพที่ 7 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ฟันการอุดคลองรากฟัน



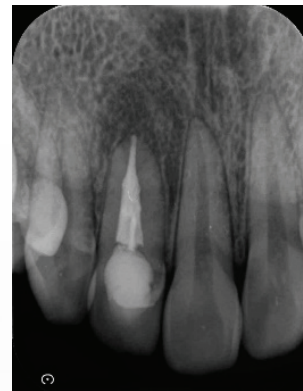
การรักษารั้งที่ 5

ติดตามผลการรักษาล้างจากอุดคลองรากฟัน 1 เดือน พบว่าวัสดุชั่วคราวแนบสนิทดี เคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่บวม ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย อุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต

การรักษารั้งที่ 6

ติดตามผลการรักษาล้างจากอุดคลองรากฟัน 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ สามารถใช้งานได้ตามปกติ วัสดุอุดเรซินคอมโพสิตอยู่ในสภาพดี จากการตรวจพบว่าเคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่มีการโยกของฟันที่ผิดปกติ ร่องปริทันต์ปกติ

ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากพบเงาโปร่งรังสีบริเวณปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรังสีก่อนการรักษา (ภาพที่ 8)

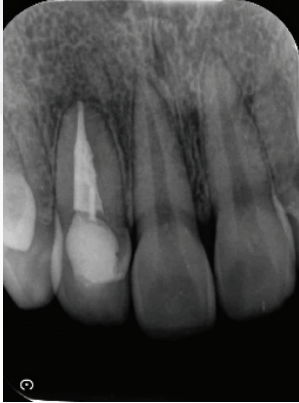


ภาพที่ 8 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ฟันติดตามผลการรักษาล้างจากอุดคลองรากฟัน 3 เดือน

การรักษารั้งที่ 7

ติดตามผลการรักษาล้างจากอุดคลองรากฟัน 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ สามารถใช้งานได้ตามปกติ วัสดุอุดเรซินคอมโพสิตอยู่ในสภาพดี จากการตรวจพบว่าเคาะไม่เจ็บ คลำไม่เจ็บ ไม่มีการโยกของฟันที่ผิดปกติ ร่องปริทันต์ปกติ

ภาพถ่ายรังสีรอบปลายราก พบเงาโปร่งรังสีบริเวณปลายรากฟันขนาด 4 x 4 มิลลิเมตร (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 แสดงภาพรังสีรอบปลายราก ติดตามผลการรักษา
หลังจากอุดคลองรากฟัน 6 เดือน

บทวิจารณ์

ภาวะฟันในฟันเป็นภาวะวิกฤตระหว่างพัฒนาเกิดจากการม้วนตัวของอวัยวะสร้างฟันเข้าไปในปุ่มเนื้อกำเนิดฟัน ทำให้อวัยวะสร้างฟันที่ม้วนตัวเข้าไบนั้นเกิดลักษณะเหมือนฟันซี่เล็กๆ อยู่ในโพรงเนื้อเยื่อใน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท โดยผู้ป่วยรายนี้เมื่อพิจารณาตามลักษณะทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีแล้ว พบว่าเป็นภาวะฟันในฟันประเภทที่ 2 พบบ่อยในฟันตัดบนซี่ข้าง ซึ่งสามารถพบฟันที่มีภาวะฟันในฟันของซี่ฟันด้านตรงข้ามสูง³ แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยรายนี้ไม่พบลักษณะเดียวกันในฟันด้านตรงข้าม

การพิจารณาวิธีการรักษาขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ อาการทางคลินิก รูปร่างของฟัน ความซับซ้อนของคลองรากฟัน และความสวยงาม การประเมินรูปร่างลักษณะของคลองรากฟัน

ในผู้ป่วยรายนี้พบว่าฟันไม่ตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของฟันด้วยไฟฟ้า จากภาพรังสีปลายรากพบว่า มีรอยโรคที่ปลายรากฟัน สาเหตุการตายของฟันของผู้ป่วยรายนี้ น่าจะเกิดจากผู้ป่วยเคยประสบอุบัติเหตุบริเวณใบหน้าเมื่อ 5 ปีก่อน ทำให้เกิดการฉีกขาดของเส้นเลือดที่ปลายรากฟัน จึงต้องทำการรักษาคคลองรากฟันหลักและคลองรากฟันที่มีการม้วนตัวของฟันลงไป เมื่อทำการใส่ไฟลชนิดเคลงไปในคลองรากฟันพบว่า มีจุดเชื่อมกันของ

คลองรากฟันหลักและคลองรากฟันที่มีการม้วนตัวลงไป ในผู้ป่วยรายนี้จัดเป็นภาวะฟันในฟันชนิดที่ 2 ตามการแบ่งประเภทของ Oehlers ในปีค.ศ. 1957⁵ ซึ่งเป็นลักษณะของคลองรากฟันที่มีความซับซ้อน ทำให้การรักษาค่อนข้างยุ่งยาก การประเมินรูปร่างของคลองรากฟันจึงเป็นสิ่งสำคัญ หากมีการใช้ภาพรังสีสามมิติ จะช่วยให้สามารถประเมินรูปร่างของคลองรากฟันได้ชัดเจนและสามารถให้การรักษาได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ในขณะที่เปิดเข้าสู่โพรงเนื้อเยื่อในฟันต้องทำอย่างระมัดระวัง โดยต้องทำการประเมินลักษณะทางคลินิกร่วมกับภาพถ่ายรังสี ใช้หัวกรอคาร์ไบด์กรอเปิดคลองรากฟัน และใช้หัวกรอก้านยาวรูปกลม หรือหัวอัลตราโซนิคส์ในการหาคลองรากฟัน^{4,12} การทำความสะอาดและขยายคลองรากฟันควรทำอย่างระมัดระวัง เนื่องจากคลองรากฟันมีทั้งเคลือบฟันและเนื้อฟันที่บาง อาจทำให้เกิดรอยทะลุออกนอกคลองรากฟันได้ง่าย จากการที่คลองรากฟันมีความซับซ้อนจึงต้องมีการล้างคลองรากฟันโดยใช้น้ำยาที่มีฤทธิ์ทำลายเชื้อจุลชีพร่วมกับเทคนิคพาสส์อัลตราโซนิคส์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำทำความสะอาดในคลองรากฟัน¹⁴

การอุดคลองรากฟันในภาวะฟันในฟันมีความยุ่งยากเนื่องจากความซับซ้อนของคลองรากฟัน มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ ในผู้ป่วยรายนี้จึงพิจารณาอุดคลองรากฟันที่มีการม้วนตัวลงไปก่อนเนื่องจากมีคลองรากฟันขนาดเล็กสามารถตรวจสอบความแนบสนิทของการอุดโดยอาศัยภาพถ่ายรังสีได้ง่ายและชัดเจนกว่า จากนั้นจึงพิจารณาอุดคลองรากฟันหลัก โดยทำการอุดคลองรากฟันด้วยวิธีแลทเทอร์ล คอมแพคชั่น ร่วมกับ วอร์มเวอร์ทีคัล คอมแพคชั่น เพื่อให้เกิดความแนบสนิทในคลองรากฟันได้ดีทั้งสามมิติ โดยเฉพาะในคลองรากฟันที่มีรูปร่างไม่สม่ำเสมอ ซึ่งจะทำให้วัสดุอุดคลองรากฟันแทรกซึมไปยังบริเวณคลองรากฟันที่ไม่เป็นระเบียบได้¹²

ทางเลือกในการรักษาภาวะฟันในฟัน ในผู้ป่วยรายนี้จะพิจารณาให้การรักษาคคลองรากฟันโดยไม่ใช้วิธี

ศัลยกรรมร่วมก่อน หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือการรักษาล้มเหลวจะพิจารณารักษาโดยใช้การรักษาคลองรากฟันร่วมกับวิธีศัลยกรรม เนื่องจากการสูญเสียเนื้อฟันแคร์เปิดสู่คลองรากฟันเท่านั้น การบูรณะฟันในผู้ป่วยรายนี้จึงพิจารณาทำการบูรณะด้วยวัสดุเรซินคอมโพสิต โดยไม่จำเป็นต้องใส่เดือยฟันและครอบฟัน¹⁵

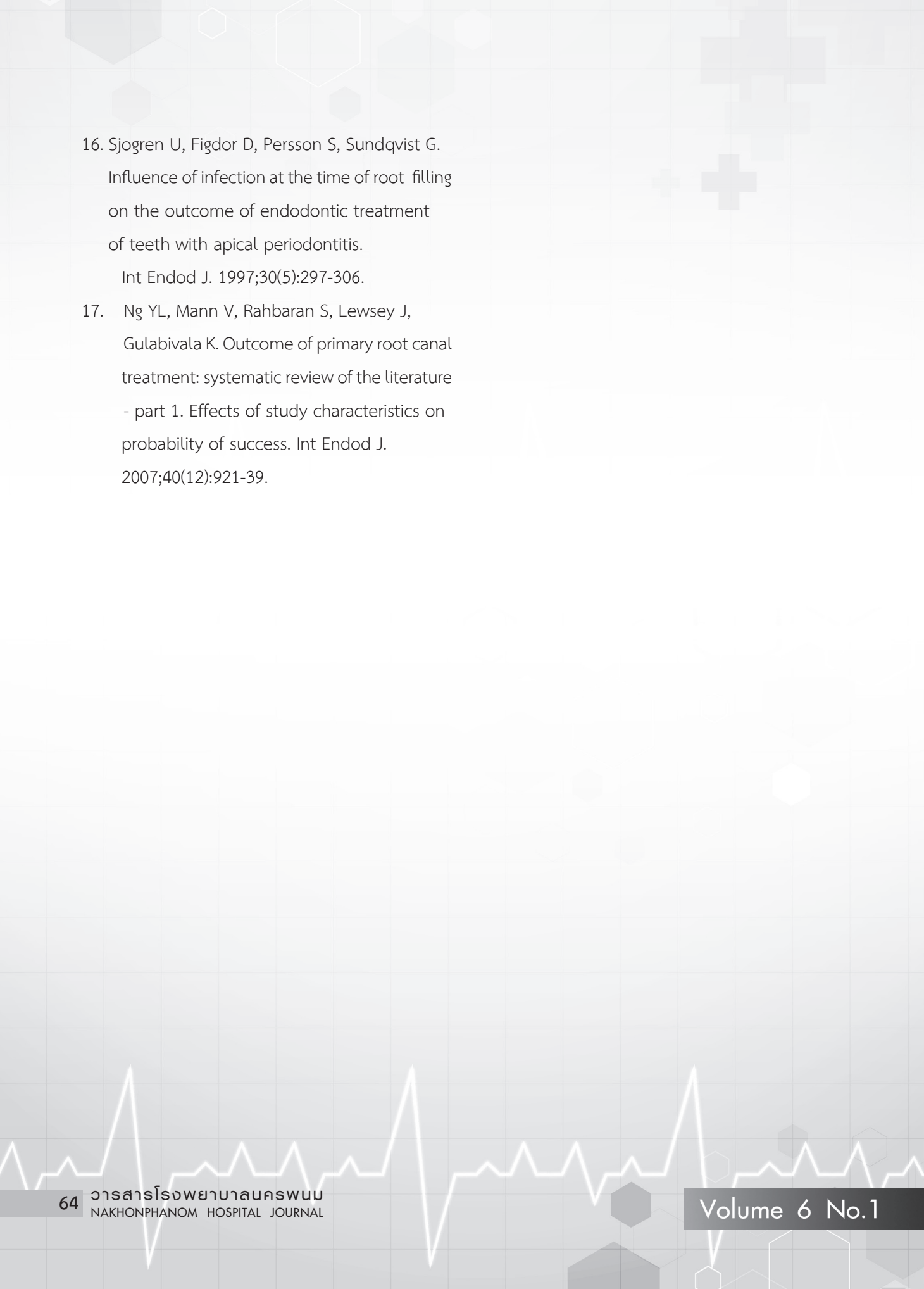
การรักษาคลองรากฟันที่มีภาวะฟันในฟันของผู้ป่วยรายนี้ใช้ระยะเวลาติดตามการรักษาคลองรากฟันนาน 6 เดือน จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายราก พบเงาโปร่งรังสีบริเวณปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง เมื่อเปรียบเทียบกับภาพรังสีก่อนการรักษา แสดงถึงการเริ่มมีการหายของรอยโรค (healing) และจำเป็นต้องติดตามผลการรักษาต่อไปอีก 1 ปี และทุกปีต่อเนื่องไปเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4-5 ปี ภายหลังการรักษา เนื่องจากระดับการหายช้าหรือเร็วของผู้ป่วยแต่ละคนไม่เท่ากัน^{16, 17}

บทสรุป

การรักษาคลองรากฟันที่มีภาวะฟันในฟันมีแนวทางการรักษาที่หลากหลายแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความผิดปกติของคลองรากฟันและลักษณะภายในคลองรากฟัน การรักษาคลองรากฟันต้องพิจารณาเลือกการรักษาแบบอนุรักษ์ก่อน โดยภาวะฟันในฟันมีความซับซ้อนและไม่เป็นระเบียบภายในคลองรากฟันจึงจำเป็นต้องทำการรักษาอย่างระมัดระวังและใช้เครื่องมือที่ทันสมัย เช่น ภาพถ่ายรังสีสามมิติ กล้องจุลทรรศน์ เครื่องอัลตราโซนิก และอุปกรณ์อื่นๆ รวมทั้งเทคนิคในการรักษาที่เหมาะสมกับภาวะฟันในฟันแต่ละซี่ หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบอนุรักษ์ ทันตแพทย์ควรพิจารณาวิธีการรักษาอื่น เพื่อให้การรักษาฟันที่มีภาวะฟันในฟันประสบผลสำเร็จได้

เอกสารอ้างอิง

1. Er K, Kustarci A, Ozan U, Tasdemir T. Nonsurgical endodontic treatment of dens invaginatus in a mandibular premolar with large periradicular lesion: a case report. *J Endod.* 2007;33(3):322-4.
2. Reddy YP, Karpagavinayagam K, Subbarao CV. Management of dens invaginatus diagnosed by spiral computed tomography: a case report. *J Endod.* 2008;34(9):1138-42.
3. Hulsmann M. Dens invaginatus: aetiology, classification, prevalence, diagnosis, and treatment considerations. *Int Endod J.* 1997;30(2):79-90.
4. Bishop K, Alani A. Dens invaginatus. Part 2: clinical, radiographic features and management options. *Int Endod J.* 2008;41(12):1137-54.
5. Oehlers FA. Dens invaginatus (dilated composite odontome). I. Variations of the invagination process and associated anterior crown forms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1957;10(11):1204-18 contd.
6. Khabbaz MG, Konstantaki MN, Sykaras SN. Dens invaginatus in a mandibular lateral incisor. *Int Endod J.* 1995;28(6):303-5.
7. Aguiar CM, Ferreira JP, Camara AC, de Figueiredo JA. Type 2 dens invaginatus in a maxillary lateral incisor: a case report of a conventional endodontic treatment. *J Clin Pediatr Dent.* 2008;33(2):103-6.
8. Steffen H, Splieth C. Conventional treatment of dens invaginatus in maxillary lateral incisor with sinus tract: one year follow-up. *J Endod.* 2005;31(2):130-3.
9. Ortiz P, Weisleder R, Villareal de Justus Y. Combined therapy in the treatment of dens invaginatus: case report. *J Endod.* 2004;30(9):672-4.
10. Nallapati S. Clinical management of a maxillary lateral incisor with vital pulp and type 3 dens invaginatus: a case report. *J Endod.* 2004;30(10):726-31.
11. Nedley MP, Powers GK. Intentional extraction and reimplantation of an immature invaginated central incisor. *ASDC J Dent Child.* 1997;64(6):417-20.
12. de Sousa SM, Bramante CM. Dens invaginatus: treatment choices. *Endod Dent Traumatol.* 1998;14(4):152-8.
13. Girsch WJ, McClammy TV. Microscopic removal of dens invaginatus. *J Endod.* 2002;28(4):336-9.
14. Mozo S, Llena C, Forner L. Review of ultrasonic irrigation in endodontics: increasing action of irrigating solutions. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012;17(3):e512-6.
15. Sorensen JA, Martinoff JT. Intracoronal reinforcement and coronal coverage: a study of endodontically treated teeth. *J Prosthet Dent.* 1984;51(6):780-4.

- 
16. Sjogren U, Figdor D, Persson S, Sundqvist G.
Influence of infection at the time of root filling
on the outcome of endodontic treatment
of teeth with apical periodontitis.
Int Endod J. 1997;30(5):297-306.
17. Ng YL, Mann V, Rahbaran S, Lewsey J,
Gulabivala K. Outcome of primary root canal
treatment: systematic review of the literature
- part 1. Effects of study characteristics on
probability of success. Int Endod J.
2007;40(12):921-39.

Case Report

รายงานผู้ป่วยชายไทยที่มีภาวะจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์

ศุภสิทธิ์ วิริยะก่อกิจกุล

พ.บ. แผนกจักษุวิทยา โรงพยาบาลนครพนม

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยชายอายุ 21 ปี มาพบแพทย์ด้วยอาการมองเห็นภาพไม่ชัดบริเวณกลางภาพของตาสองข้างสามเดือนก่อนมาโรงพยาบาล จากประวัติพบว่าผู้ป่วยชอบมองแสงพระอาทิตย์เป็นประจำ และมีประวัติโรคประจำตัวของผู้ป่วยจากโรงพยาบาลชุมชนว่ามีภาวะจิตเภท(Schizophrenia) มีประวัติใช้สารเสพติด ได้ทำการบำบัดและรับยาที่โรงพยาบาลชุมชนแต่ไม่สม่ำเสมอ ผู้ป่วยถูกวินิจฉัยเป็น Solar Retinopathy both eyes ได้ทำการนัดติดตามการรักษาเป็นเวลาสองสัปดาห์ ผู้ป่วยไม่ได้มาตามนัด แต่ได้มีการโทรสอบถามอาการและออกเยี่ยมบ้าน พบว่าผู้ป่วยมีการมองเห็นที่ดีขึ้นของตาทั้งสองข้าง

คำสำคัญ : Solar Retinopathy , Photic Retinopathy , Foveomacular Retinitis , Solar Retinitis
Eclipse Retinopathy

Solar Retinopathy in Nakhon Phanom province :Thailand : A case report

Supasit Viriyakorkitkul ,M.D.

Department of Ophthalmology, Nakhonphanom Hospital

Abstract

A 21-year-old Thai male presented with central blurred vision on his both eyes for 3 months prior to the hospital . He had underlying disease schizophrenia and abuse drug used. He always look at sunshine due to his psychotic disorder. He was diagnosed solar retinopathy both eyes by clinical, fundus examination, fundus photography and optical coherent tomography. Patient loss follow up at hospital then community medicine with team went to his house for check his clinical. His visual acuity was improved. Then he was treated abuse drug use program by clinician until better.

Key words : *Solar Retinopathy , Photic Retinopathy , Foveomacular Retinitis , Solar Retinitis Eclipse Retinopathy*

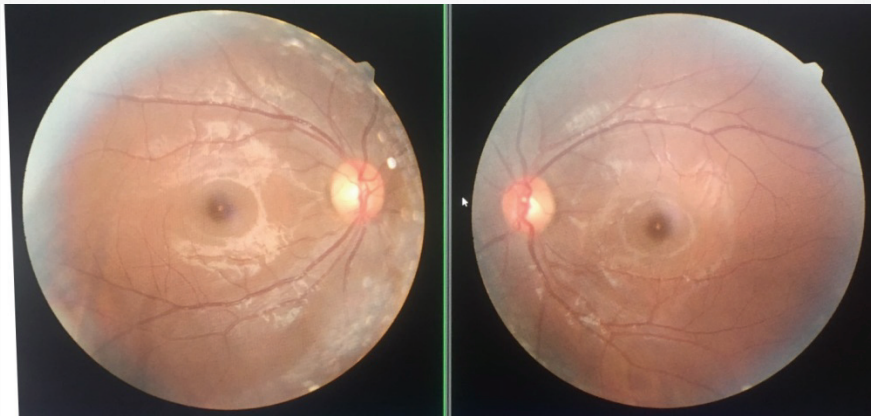
บทนำ

Solar Retinopathy หรือเรียกชื่ออื่นๆ Photic Retinopathy, Foveomacular Retinitis, Solar Retinitis, Eclipse Retinopathy หมายถึงภาวะจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์โดยแสงอาทิตย์เป็นคลื่นแสงที่สามารถผ่านจากตาส่วนหน้าไปถึงจอตาได้ แสงขนาด 300–400 นาโนเมตร (nm) ส่วนมากจะถูกดูดซับไว้ด้วยกระจกตาและแก้วตา ส่วนน้อยอาจไปถึงจอตาหลังจากแสงอาทิตย์นั้นสามารถทำให้เกิดภาวะ solar retinopathy โดยส่วนใหญ่เกิดที่ fovea ซึ่งเป็นส่วนที่เห็นภาพชัดที่สุดในจอตา มักเกิดในตาพร้อมกันทั้งสองข้างแต่ละข้างจะมีความรุนแรงที่ไม่เท่ากัน (asymmetry) และส่วนใหญ่ข้างที่มีอาการมากกว่าคือข้างที่เป็น Dominant eye โดยเชื่อว่ารังสีดังกล่าวจะก่อให้เกิดปฏิกิริยา Photochemical Reaction ขึ้นเมื่อรังสีเข้าถึงจอตา ส่วนใหญ่เป็นรังสี UV และแสงสีฟ้า (Blue Light) โดยปฏิกิริยานี้จะไม่ใช่จากการเผาไหม้เพียงอย่างเดียว แต่มี photo oxidation เกิดปฏิกิริยาทางเคมีต่อเนื้อเยื่อในจอตาาร่วมด้วย โดยผลกระทบต่อจอตา นั้นจะขึ้นอยู่กับ ระยะเวลา ความเข้มของแสง และ คลื่น ความถี่แสงที่ผู้ป่วยได้รับ

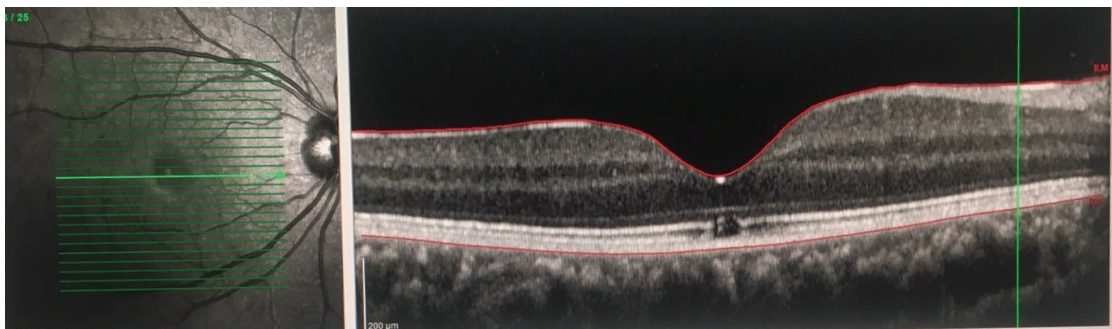
รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 21 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดนครพนม มีโรคประจำตัวเป็น Schizophrenia มีอาการเห็นภาพหลอน ใจสั่น เหม่อลอยชอบมองแสง มองพระอาทิตย์อยู่บ่อยๆ หูแว่ว และมีประวัติใช้สารเสพติด กัญชา ยาไอซ์ ใบกระท่อม ยาบ้าและยังใช้อยู่ถึงปัจจุบัน ผู้ป่วยอยู่ในช่วงบำบัดที่โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน ประวัติรับยา perphenazine 4mg 1 tab oral bid, Trihexyphenidyl 2mg 1 tab oral bid, Haloperidol 2mg 1 tab oral bid, lorazepam 2mg 1 tab oral hs, lorazepam 1 mg 1 tab oral bid, vitamin B1 100mg 1 tab oral OD, multivitamin 1tab oral tid.

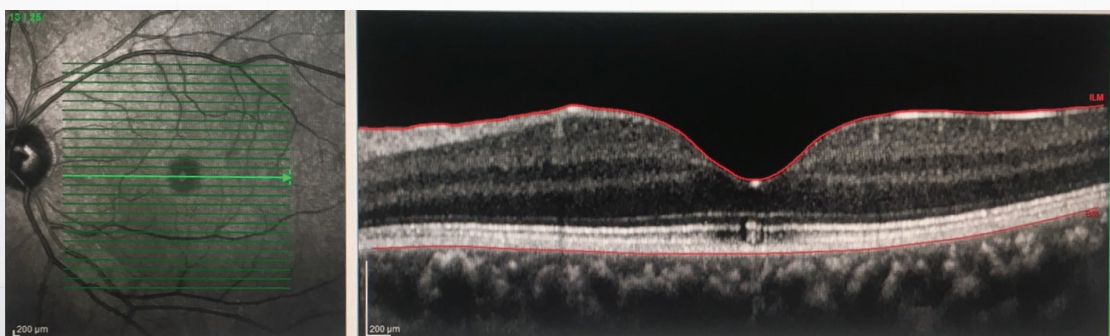
ผู้ป่วยมีอาการตามัวลงตรงกลางภาพของตาทั้งสองข้าง 3 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล อาการมัวพอเดิม ใส่แว่นการมองเห็นไม่ดีขึ้น ปฏิเสธประวัติอุบัติเหตุทางตา ตรวจตาแรกพบ Visual acuity (VA) ตาขวา 20/200 not improved with pin hole, intraocular pressure 18 mmHg, Visual acuity (VA) ตาซ้าย 20/200 not improved with pin hole, intraocular pressure 20 mmHg, Autorefraction Right eye -1.00-0.75x11 Left eye -0.75-1.75x167 VA c correct 20/200 both eye เยื่อบุตา (conjunctiva) not injected, no chemosis, no conjunctival membrane both eye, กระจกตา (cornea) clear both eye ช่องด้านหน้าม่านตา anterior chamber deep, equal, no cell both eye v เลนส์ตา (lens) clear both eye, จอประสาทตา (fundus) พบจุดสีเหลืองบริเวณจุดรับภาพชัดของตาทั้งสองข้าง yellow spot lesion at fovea both eye ขั้วประสาทตา (รูปภาพที่ 1) และเส้นเลือดในจอประสาทตาปกติ ผลการตรวจด้วยเครื่องมือการตรวจจอตาให้ภาพตัดขวาง optical coherent tomography พบว่ามีการแยกตัวระหว่างชั้น inner และ outer segment ของ photoreceptor cell layer ของตาทั้งสองข้าง (รูปภาพที่ 2,3) ได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็น Solar Retinopathy both eye นัดตรวจประเมินลานสายตา visual field และติดตามอาการ 2 สัปดาห์ ได้แนะนำให้ผู้ป่วยใช้แว่นกันแดด หลีกเลี่ยงการมองแสงอาทิตย์ และแนะนำให้กลับไปรักษาภาวะจิตเภทต่อที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน แต่ผู้ป่วยไม่ได้มาติดตามอาการตามนัด จึงได้โทรติดตามอาการของผู้ป่วยโดยทางโรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้านแจ้งถึงปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และได้ไปเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านอีกครั้ง ผู้ป่วยแจ้งว่าการมองเห็นดีขึ้นของตาทั้งสองข้าง ได้เข้ามารับการบำบัดการใช้สารเสพติดจนครบหลักสูตร และย้ายไปทำงานที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 1 ภาพ Fundus photography



ภาพที่ 2 ภาพ OCT right eye



ภาพที่ 3 ภาพ OCT Left eye

อภิปราย

จากกรณีศึกษาพบว่าภาวะจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์ (solar retinopathy) เป็นภาวะที่จอตาเสื่อมลงเมื่อโดนแสง พยาธิสภาพของโรคยังไม่มี ความชัดเจนแต่ได้มีรายงานพบว่าพยาธิสภาพของโรคนั้นเกิดขึ้นในชั้นของจอตาที่มีเซลล์รับแสงอยู่ โดยภาวะนี้พบได้ไม่บ่อยนัก มีรายงานเป็น case report ในคนที่มองแสงอาทิตย์โดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันสายตา รายงานส่วนใหญ่มักสัมพันธ์กับการเกิดสุริยุปราคา (eclipse) และ ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตเวช ผู้ป่วยที่เกิดปัญหาจากการมองสุริยุปราคาส่วนมากพบในช่วงอายุ 14-29 ปี เป็นช่วงวัยรุ่นเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจในการป้องกันสายตาจากการมองแสงอาทิตย์ แต่ในเวลาต่อมาได้มีการแนะนำ เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสายตาเวลาดูแสงอาทิตย์มากขึ้น ทำให้อัตราผู้ป่วยจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์ลดลง การวินิจฉัยภาวะดังกล่าวต้องเริ่มจากการซักประวัติและอาการแสดงของโรค การวินิจฉัยภาวะนี้ต้องใช้เครื่องมือที่มีความทันสมัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจจอตาให้ภาพตัดขวาง optical coherent tomography (OCT) ซึ่งปัจจุบันเครื่องมือดังกล่าวก็มีใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทำให้การวินิจฉัยมีความชัดเจน ส่วนการรักษาภาวะนี้หากไม่รุนแรงก็สามารถหายได้เอง ดังนั้นการป้องกันจึงเป็นที่สำคัญกว่า เช่นการให้ความรู้แก่ประชาชน การป้องกันแสงแดดโดยการใส่แว่นที่ป้องกันรังสี UV โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ส่วนการรักษาที่เฉพาะเจาะจงปัจจุบันนั้นยังไม่มี ความแน่ชัดจึงควรมีการศึกษาต่อไป

โดยรายงานคนไข้ดังกล่าวเป็นผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตเภท ชอบมองแสงอาทิตย์อยู่เป็นประจำ การตรวจจอประสาทตา และผลการตรวจจอตาให้ภาพตัดขวาง OCT ได้ผลสอดคล้องไปกับภาวะจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์ (solar retinopathy) ส่วน Fundus Autofluorescence นั้นไม่ได้นำมาแสดงเนื่องจากโรงพยาบาลไม่มีเครื่องมือดังกล่าว การมองเห็นของผู้ป่วยจากรายงานส่วนใหญ่มักจะดีขึ้นได้เองและในผู้ป่วยรายนี้แม้ไม่ได้กลับมาตรวจ

ติดตามการรักษา แต่จากการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยแจ้งว่าการมองเห็นดีขึ้นของตาทั้งสองข้าง

ข้อสรุป

ภาวะจอตาเสื่อมจากแสงอาทิตย์ (solar retinopathy) เป็นภาวะที่พบได้ไม่บ่อย การใช้ Optical coherent tomography (OCT) and fundus photography สามารถช่วยในการวินิจฉัยได้ การรักษาภาวะนี้ยังไม่มี ความแน่ชัดแต่สามารถที่จะป้องกันได้ โดยการให้ความรู้ เรื่องการดูแลสายตาแก่ประชาชนและจะทำให้การเกิด ภาวะนี้ลดลงด้วยเช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Lawrence A. Yannuzzi, MD The Retinal Atlas. Chapter 12 Traumatic Chorioretinopathy, P.814
2. David A. Quillen, Barbara A. Blodi, Clinical retina. chapter4 macular disease, P.110-111
3. Begaj T, Schaal S. Sunlight and ultraviolet radiation-pertinent retinal implications and current management. Survey Ophthalmology. 2018 Mar – Apr;63(2):174-192
4. Wu CY, Jansen ME, Andrade J, Chui TYP, Do AT, Rosen RB, Deobhakta. A Acute Solar Retinopathy Imaged With Adaptive Optics, Optical Coherence Tomography Angiography, and Face Optical Coherence Tomography. JAMA Ophthalmol. 2018 Jan 1;136(1):82-85
5. Nakamura M, Komatsu K, Katagiri S, Hayashi T, Nakano T. Reconstruction of Photoreceptor Outer Layers after Steroid Therapy in Solar Retinopathy. Case Report Ophthalmol Med. 2018 Jun 11;2018:7850467
6. Ricks C, Montoya A, Pettet J. The ophthalmic fallout in Utah after the Great American Solar Eclipse of 2017. Clin Ophthalmol. 2018 Sep 21;12:1853-1857
7. Maria L. Merino-Suárez, Javier Belmonte-Martin, Fermin Rodrigo-Auría, Rafael J. Pérez-Cambrodí, David P. Piñero. Optical coherence tomography and autofluoresceingraphy changes in solar retinopathy, April 2017 Volume 52, Issue 2, Pages e67–e71
8. Tsatsos M, MacGregor C, Gousia D, Moschos M, Detorakis E. [A New Way to Look Up. Solar Retinopathy Risks and Methods of Prevention Prior to the 2015 Solar Eclipse]. Klin Monbl Augenheilkd. 2017 Jun;234(6):811-814
9. Khatib N, Knyazer B, Lifshitz T, Levy J. Acute eclipse retinopathy: a small case series. J Optom. 2014 Oct-Dec;7(4):225-8
10. Shukla D, Optical coherence tomography and autofluorescence findings in chronic phototoxic maculopathy secondary to snow-reflected solar radiation. Indian J Ophthalmol. 2015 May;63(5):455-7
11. Abhishek Sheemar, Brijesh Takkar, Shreyas Temkar, Pradeep Venkatesh Solar retinopathy: the yellow dot and the rising sun. BMJ Case Rep. 2017 Oct 4;2017

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

วารสารโรงพยาบาลนครพนม จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ที่จะเป็นสื่อกลางเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ในด้านต่างๆ ไปสู่บุคลากรด้านสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป เพื่อที่จะนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยหรือดูแลตนเอง ได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

ประเภทของบทความ

1. **บทบรรณาธิการ (Editorial)** เป็นบทความสั้นๆ ที่บรรณาธิการหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควรเขียนแสดงความคิดเห็นในแง่มุมต่างๆ
2. **บทความทบทวนความรู้ (Topic review)** คือ บทความที่มีลักษณะการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ อย่างสมบูรณ์ในเรื่องนั้น ควรเป็นเรื่องที่พบบ่อย มีผลต่อการดูแลรักษาหรือเป็นเรื่องที่กำลังอยู่ในความสนใจในขณะนั้น เพื่อเป็นการทบทวนองค์ความรู้ที่มีอยู่ให้ดีขึ้น
3. **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article)** คือ งานวิจัยของแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้านอื่นๆ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัยนั้น
4. **รายงานคนไข้ที่น่าสนใจ (Interesting case)** คือ รายงานผู้ป่วยที่มีความน่าสนใจในด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยพบบ่อย หรือผู้ป่วยที่พบบ่อยแต่มีความน่าสนใจ เพื่อที่จะให้ผู้อ่านได้เห็นตัวอย่างและนำไปปรับปรุงการดูแลคนไข้ให้ดียิ่งขึ้น
5. **นวัตกรรม** คือ ผลงานหรือวิธีการที่คิดค้นขึ้นใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ให้การดูแลคนไข้ รวดเร็ว และมีคุณภาพมากขึ้น
6. **เกร็ดความรู้** คือ ความรู้ด้านต่างๆ อาจไม่ใช่เรื่องทางการแพทย์โดยตรง แต่เป็นเรื่องที่น่าสนใจในขณะนั้น เพื่อที่จะทำให้ผู้อ่านได้รับรู้เหตุการณ์สำคัญๆ ในช่วงเวลานั้น
7. **กิจกรรมการประชุมวิชาการ** ทั้งที่จัดขึ้นโดยโรงพยาบาลนครพนม หรือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก
8. **บทความหรือรายงานเหตุการณ์สำคัญ (Report)** ที่กองบรรณาธิการเห็นว่าควรนำมาเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์แก่บุคคลโดยรวม

การเตรียมต้นฉบับ

1. ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วยโปรแกรม microsoft word คอลัมน์เดียว ในกระดาษขนาด A4 (8.5 x 11 นิ้ว) เหลือขอบกระดาษแต่ละด้าน 1 นิ้ว พิมพ์หน้าเดียว ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้า โดยใช้ตัวอักษร TH Sarabun PSK ขนาด 16 point จำนวนไม่เกิน 10 หน้า
2. รูปแบบของการเตรียมนิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เรียงลำดับ ดังนี้
 - 2.1 ชื่อเรื่อง (Title)
 - 2.2 ชื่อผู้เขียนและผู้ร่วมงาน (Author and co – worker)
 - 2.3 บทคัดย่อ (Abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย
 - 2.3.1 วัตถุประสงค์ (Objectives)
 - 2.3.2 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)

2.3.3 ผลการศึกษา (Results)

2.3.4 ข้อสรุป (Conclusion)

2.4 ความสำคัญ (Importance)

2.5 วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials & Methods)

2.6 ผลการศึกษา (Results)

2.7 อภิปราย (Discussion)

2.8 ข้อสรุป (Conclusion)

2.9 คำขอบคุณ (Acknowledgement)

2.10 เอกสารอ้างอิง (References)

3. เอกสารอ้างอิงใช้ตามระบบ Vancouver's International Committee of Medical Journal

4. การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานและควรใช้ภาษาไทยมากที่สุด เว้นแต่ไม่มีคำแปลภาษาไทย ให้ใช้ภาษาอังกฤษได้

5. รูปภาพและตาราง ให้พิมพ์แทรกในบทความ โดยเขียนหัวเรื่องกำกับไว้เสมอ

6. ส่งต้นฉบับ 2 ชุด ไปยัง งานวารสาร (ห้องสมุด) โรงพยาบาลนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 48000 พร้อม flie ต้นฉบับได้ที่ E-mail : nkpjournal_9@hotmail.com โทร. (042) 511424 ต่อ 1075 โทรสาร (042) 513193

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. วารสารทั่วไป

1. Leelarasamee A. AIDS control: who is missing. J Infect Dis Antimicrob Agents 1996 Sep-Dec; 13(3): 123-5.

2. หนังสือ

1. Lane NE. AIDS allergy and rheumatology. Totowa(NJ): Humana Press; 1997.

3. จากอินเทอร์เน็ต

1. Gordon CH, Simmons P, Wynn G. Plagiarism: what it is, and how to avoid it [Internet] 2001 [cited 2001 Jul 24]. Available from: <http://www.zoology.ubc.ca/bpg/plagiarism.htm>.

เงื่อนไขในการลงตีพิมพ์

1. เรื่องที่ส่งมาพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น
2. ข้อความหรือข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ
3. บทความที่นำมาตีพิมพ์ลงใน “วารสารโรงพยาบาลนครพนม” ไว้แล้ว ถ้ามีความประสงค์จะนำไปตีพิมพ์ที่อื่นต้องผ่านความเห็นชอบของเจ้าของบทความและกองบรรณาธิการก่อน