



วารสารแพทย์ เขต ๔-๕

ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๒ เมษายน-มิถุนายน ๒๕๖๕

REGION 4-5 MEDICAL JOURNAL

Vol. 41 No. 2 April-June 2022

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความสัมพันธ์ของระดับโปรสเทสเปซิฟิกแอนติเจนและมะเร็งต่อมลูกหมาก: การศึกษาแบบย้อนหลัง วิเคราะห์จากเหตุไปหาผล
- ผลภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย; การนอนโรงพยาบาลจำเป็นหรือไม่
- ผลลัพธ์ของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอัมพาตเชิงกรานหย่อนในโรงพยาบาลราชบุรี
- การทำลายเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ: การทดลองแบบปกปิดข้อมูล 3 ฝ่าย

รายงานผู้ป่วย

- การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยกลืนเนื้อไบหน้ำอ่อนแรงด้วยการทำฟันเทียมล่างทั้งปากชนิดถอดได้ คร่อมรากฟันเทียม: รายงานผู้ป่วย
- การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่าง (ซี่ที่ 1,2) ที่มีคลองรากฟันโค้งมาก: รายงานผู้ป่วย 2 ราย



ISSN 0125-7323 print
ISSN 2697-4819 online



วารสารแพทย์ เขต 4-5 (Region 4-5 Medical Journal)

Journal Information



รับรองระหว่างปี 2020 - 2024

Indexed in TCI



Editor : Dr. Sunai Janchai

ผ่านการรับรองคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย
(Thai-Journal Citation Index Centre-TCI) ให้อยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2



วารสารแพทย์ เขต 4-5

Region 4-5 Medical Journal

เจ้าของ ชมรมแพทย์ เขต 4-5
Owner Region 4-5 Medical

ISSN 0125-7323

ที่ปรึกษา

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕
สาธารณสุขนิเทศน์
นายแพทย์สาธารณสุข เขตสุขภาพที่ ๕
ประธานชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕
กรรมการบริหารชมรมวารสารแพทย์เขต ๔-๕

บรรณาธิการ

นพ.สุชัย จันทร์ฉาย โรงพยาบาลนครปฐม

รองบรรณาธิการ

นพ.ธิตี แสงธรรม โรงพยาบาลบ้านโป่ง

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.นพ.อภิชาติ จิตต์เจริญ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
พญ.นันทิยา ตันชอุณห	โรงพยาบาลพุทธชินราช
นพ.ณรงค์ เห็นประเสริฐแท้	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.ศุภชัย ไพบูลย์ผล	โรงพยาบาลราชบุรี
นพ.สมประสงค์ ทองมีสี	โรงพยาบาลชลบุรี
พญ.รติกร อนุสรณาวังษ์	โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร
นพ.นฤวิทย์ เกสรสุคนธ์	โรงพยาบาลสมุทรสาคร
รศ.ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา	วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
รศ.ดร.สมบุญ สิริสรณ์	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.ภัทร พลอยแหวน	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.แสงเทียน อยู่เถา	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.สมลักษณ์ คงเมือง	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผศ.ดร.กรรณิการ์ สุวรรณโคตร	มหาวิทยาลัยมหิดล
นางกาญจนา สุคนธ์ณี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ดร.อัญญา ปลดเปลื้อง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีราช
ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์	ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

กองบรรณาธิการในสถาบัน

นพ.ปฐม วงษ์อุบล	โรงพยาบาลนครปฐม
พญ.สุธัญญา บรรจงภาค	โรงพยาบาลนครปฐม
นพ.โชคชัย วงศ์บุผา	โรงพยาบาลนครปฐม
พญ.นุชนารถ โตเหมือน	โรงพยาบาลนครปฐม
ทพ.ธารวิทย์ สุขเจริญ	โรงพยาบาลนครปฐม

ฝ่ายจัดการ

น.ส.นิตยา เสถียรพานิช	โรงพยาบาลนครปฐม
น.ส.พัทธธิดา บุชาวาศ์ภวัฒน์	โรงพยาบาลนครปฐม

เหรียญกษาปณ์

ภญ.อรอนงค์ เหล่าตระกูล	โรงพยาบาลนครปฐม
------------------------	-----------------

วารสารแพทย์ เขต 4-5

เป็นวารสารทางการแพทย์ ราย 3 เดือน กำหนดออกในเดือน มกราคม-มีนาคม เมษายน-มิถุนายน กรกฎาคม-กันยายน และตุลาคม-ธันวาคม

สำนักงาน

ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 034-240069, 034-240000 ต่อ 1137

E-mail address

journal.region45@gmail.com

พิมพ์ที่

เพชรเกษมการพิมพ์ จังหวัดนครปฐม



วารสารแพทย์เขต ๔-๕

Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๕

Vol. 41 No. 2 April - June 2022

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความสัมพันธ์ของระดับโปรตีนพลาสมาซีพินและ
มะเร็งต่อมลูกหมาก: การศึกษาแบบย้อนหลัง วิเคราะห์จากเหตุไปหาผล
พีรพัฒน์ ชีวะอิสระกุล พ.บ., 111
- ผลภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ
ระดับความรุนแรงน้อย; การนอนโรงพยาบาลจำเป็นหรือไม่
แพง ภิญโญโชติวงศ์ พ.บ., 123
- ผลลัพธ์ของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการ
ฉีดสเตียรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี
อรรธรณ โกสุมสุกมาลา พ.บ., 133
- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของ
ภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนในโรงพยาบาลราชบุรี
พิมพ์ชนก ปรีโยเอกสุต พ.บ., 145
- การทำลายเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์
ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ: การทดลองแบบปิดข้อมูล 3 ฝ่าย
มารุต ตำนกโพธิ พ.บ. วท.ม., 157
อนุชิต พรหมรักษ์ วท.บ.,
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจ
ล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี
ภักธีรา จริตวัจระ พ.บ., 165
- การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี
ปิยนุช ศรีสุคนธ์ พ.บ., ศิริประภา บุญมี วท.บ., 179
ธัญพร ชื่นกลิ่น พย.ม., ป.ร.ด.
- โครงการประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้สงสัยและติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
กิตติมา ลิ้มประเสริฐ พย.บ., 193
- ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมสุขภาพ
ด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์
รุจา แก้วเมืองฝาง พย.ม., 209
- ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม
เสาวณีย์ จันทน์ฉาย พย.ม., 221
- รายงานผู้ป่วย
การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยกลืนน้ำในหน้าอ่อนแรงด้วยการทำฟันเทียมล่างทั้งปากชนิดถอดได้
ชลธิ์ เสงเจริญ พ.บ., 233
คร่อมรากฟันเทียม: รายงานผู้ป่วย
- การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่าง (ซี่ที่ 1,2) ที่มีคลองรากฟันโค้งมาก:
รายงานผู้ป่วย 2 ราย
รัตนกร อุตราชวิสิษฐกุล พ.บ., 243



วารสารแพทย์เขต ๔-๕

Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๒ เมษายน - มิถุนายน ๒๕๖๕

Vol. 41 No. 2 April - June 2022

Contents

Original Article

- Association of Prostate-Specific Antigen Level and Prostate Cancer
: A Retrospective Cohort Study Peerapat Cheewaisrakul M.D., 111
- CT Brain Imaging in Mild Traumatic Brain Injury;
Is Hospital Admission Necessary? Pang Pinyochotiwong M.D., 123
- Outcome of Ear Keloid Treatment After Surgical Excision and
Postoperative Steroid Injections in Ratchaburi Hospital Orawan Kosumsupmala M.D., 133
- Factors Associated with Pelvic Organ Prolapse Severity
in Ratchaburi Hospital Pimchanok Pariyaeksut M.D., 145
- Disinfecting Drinking-Water Bottles with Simulated SAR-CoV-2 Contamination
by Using Calcium Hypochlorite Solution: A Triple-Blinded Experiment Marut Tamnakpo M.D. M.S., 157
Anuchit Phomrak B.S.,
- Predictive Factors Associated With Success of High-Flow Nasal Cannula (Hfnc)
for Covid-19 Related Acute Hypoxemic Respiratory Failure in King Narai Hospital, Lopburi Phatteera Charitwatchara M.D., 165
- Standardization of Intermediate Care in Phetchaburi Piyanuch Srisukont M.D., Siraprapa Boonmee B.Sc., 179
Thunyaporn Chuenklin M.N.S., Ph.D.
- Evaluation of Nursing Management for Patient Under Investigate and COVID-19 Patient,
Samutsakhon Hospital. Kitima Limparsert B.N.S., 193
- Effects of Nutrition and Exercise Health Promotion Programs on
Nutritional Health Behavior of Pregnant Women Ruja Kaeomaungfang M.N.S., 209
- The Outcomes of High Risk Chronic Psychotic Patients' Care
in Nakhonpathom Hospital Network Saowanee Janchai M.N.S., 221
- A Case Report**
- Rehabilitation of Facial Palsy Patient with Implant Supported
Lower Overdentures: A Case Report Chollathee Hengcharoen D.D.S., 233
- Endodontic Treatment of Mandibular (First,Second) Premolars with
Severely Curved Root Canal: A Report of 2 Cases Ratanakorn Autravisittikul D.D.S., 243

ความสัมพันธ์ของระดับโปรสแตตสเปซิฟิกแอนติเจนและ มะเร็งต่อมลูกหมาก: การศึกษาแบบย้อนหลัง วิเคราะห์จากเหตุไปหาผล Association of Prostate-Specific Antigen Level and Prostate Cancer : A Retrospective Cohort Study

พีรพัฒน์ ชีวะอิสระกุล พ.บ.,
วว. ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช
จังหวัดสุพรรณบุรี

Peerapat Cheewaisrakul M.D.,
Dip., Thai Board of Urology
Division of Surgery
Hospital Chaophraya Yommarat
Suphan Buri

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ต้องการหาความสัมพันธ์ของระดับโปรสแตตสเปซิฟิกแอนติเจน (Prostate-Specific Antigen : PSA) เปรียบเทียบกับอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากตามช่วง PSA ที่ต่างกัน

วิธีการศึกษา: ศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่เข้ารับการรักษาที่ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราชย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 ที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจ PSA และมีค่าตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตร (ng/ml) ขึ้นไป และได้ทำการเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับ PSA กลุ่มที่ 1 ระดับ PSA ตั้งแต่ 4–9.9 ng/ml กลุ่มที่ 2 ระดับ PSA ตั้งแต่ 10–19.9 ng/ml และกลุ่มที่ 3 ระดับ PSA ตั้งแต่ 20 ng/ml ขึ้นไป เพื่อดำเนินการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากตามช่วง PSA ที่ต่างกัน

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยได้ทั้งหมด 413 ราย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 68.49 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.71) ค่า PSA เฉลี่ย 53.24 ng/ml (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 159.5, ค่าต่ำสุด 4 ng/ml, ค่าสูงสุด 1,648 ng/ml) อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจากผู้ป่วยทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 30.5 อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามอายุที่มากขึ้น และตามค่า PSA ที่สูงขึ้น พบอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 21.7, ร้อยละ 25.1, และร้อยละ 39.8 ในกลุ่มอายุ 50–60 ปี, 61–70 ปี, และ กลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ตามลำดับ ($p < .01$) พบอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 11.7, ร้อยละ 21.2, และร้อยละ 73.8 ในช่วง PSA 4–9.9 ng/ml, 10–19.9 ng/ml, และ PSA ตั้งแต่ 20 ng/ml ขึ้นไป ตามลำดับ ($p < .01$) ผลแทรกซ้อนหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนักพบผู้ป่วยมีไข้สูงติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ 14 คน (ร้อยละ 3.3), ปัสสาวะเป็นเลือด 5 คน (ร้อยละ 1.2), ปัสสาวะไม่ออก 13 คน (ร้อยละ 3.2) ไม่มีผลแทรกซ้อน 381 ราย (ร้อยละ 92.3)

สรุป: อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจากผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจ PSA และมีค่าตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.5 โดยอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจะสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น โดยสูงถึงร้อยละ 39.8 ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 70 ปี และอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มสูงขึ้นตามค่า PSA ที่สูงขึ้น โดยเฉพาะถ้า PSA สูงกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตรมีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากที่สูงถึง ร้อยละ 73.8

คำสำคัญ : โพรสเทสเปซิฟิกแอนติเจน มะเร็งต่อมลูกหมาก อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก
วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 111-121.

Abstract

Objective: This was to study the relationship between the prostate spacefic antigen level and prostate cancer detection rates across different PSA ranges.

Methods: The researcher reviewed medical records of benign prostate hyperplasia patients who had been treated at Chaophraya Yommarat Hospital for the past 5 years since 1 January 2016–31 December 2020 with blood PSA levels greater than 4 nanogram/millilitre (ng/ml) and received pathological reports after prostate biopsies. The patients were divided into 3 groups according to PSA levels as follows: 4–9.9 ng/ml, 10–19.9 ng/ml, and over 20 ng/ml. This was to calculate prostate cancer detection rates in different PSA ranges.

Results: Total 413 patients, the mean age of the patients was 68.49 years (standard deviation 7.71), mean PSA values 53.24 ng/ml (standard deviation 159.57, minimum 4 ng/ml, maximum 1,648 ng/ml). The overall prostate cancer detection rate was 30.5%. The prostate cancer detection rate increased statistically with advancing age and higher PSA values. We found prostate cancer detection rates of 21.7%, 25.1%, and 39.8% in the age group 50–60 years, 61–70 years, and the age group over 70 years, respectively ($p < .01$); prostate cancer detection rates of 11.7%, 21.2%, and 73.8% in PSA 4–9.9 ng/ml , 10–19.9 ng/ml , and PSA over 20 ng/ml, respectively ($p < .01$). Complications after prostate biopsies showed high fever with urinary tract infection 14 patients (3.3%), hematuria 5 patients (1.2%), and urinary retention 13 patients (3.2%) . There was no complication in 381 patients (92.3%).

Conclusion: The overall prostate cancer detection rate was 30.5%. Prostate cancer detection rates increase with advancing age by as high as a 39.8% in the age group over 70 years old; and with higher PSA values especially, if the PSA was above 20 ng/ml there was a 73.8% detection rate for prostate cancer.

Keywords : prostate-specific antigen, prostate cancer, prostate cancer detection rate

Received: Jul 27, 2021; Revised: Aug 16, 2021; Accepted: Sep 26, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 111–121.

บทนำ

มะเร็งต่อมลูกหมากพบบ่อยเป็นอันดับ 2 จากข้อมูลสถานการณ์มะเร็งโลก¹ และทำให้เสียชีวิตมากเป็นอันดับ 6 ของมะเร็งในเพศชายทั้งหมด ส่วนประเทศไทยพบประมาณ 2,134 รายต่อปี (อันดับที่ 5)² และทำให้เสียชีวิตประมาณ 683 รายต่อปี (อันดับที่ 10)³ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ อายุ โดยอุบัติการณ์ของโรคจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นภายหลังจากอายุ 50 ปีขึ้นไป มีประวัติครอบครัวที่มีญาติทางสายตรงเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก เชื้อชาติและชาติพันธุ์ โดยพบมะเร็งต่อมลูกหมากในชนชาติทางตะวันตกและแอฟริกันอเมริกัน มากกว่าคนเอเชียและคนผิวขาว⁴ แม้จะเป็นโรคที่พบได้อยู่เสมอในผู้สูงอายุ ส่วนมากจะเกิน 60 ปีขึ้นไป แต่อาจพบได้เป็นระยะๆ ในผู้ป่วยอายุน้อยลงกว่านั้น แต่มักพบเกิน 40 ปีขึ้นไป ในสหรัฐอเมริกาได้รวบรวมพบว่า ผู้ป่วยเป็นสูงถึงร้อยละ 20 ของมะเร็งในผู้ชาย ซึ่งจัดเป็นอันดับที่สองรองลงมาจากมะเร็งปอด⁵ สาเหตุการเกิดมะเร็งที่แท้จริงไม่มีใครทราบ ยังหาข้อสรุปที่แน่นอนไม่ได้ เพียงสันนิษฐานการเกิดขึ้นต่างๆ บางคนเชื่อว่าฮอร์โมนเพศชาย (testosterone หรือ androgen) จะเป็นตัวเหตุสำคัญที่ทำให้เซลล์มะเร็งของต่อมลูกหมากมีการเจริญเติบโตมากขึ้น⁶

ต่อมลูกหมากเป็นอวัยวะหนึ่งในระบบสืบพันธุ์ที่อยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะและอยู่ด้านหน้าต่อกับทวารหนักมีขนาดเท่าลูกวอลนัทและล้อมรอบส่วนหนึ่งของท่อปัสสาวะ ต่อมลูกหมากผลิตสารที่จะเป็นส่วนหนึ่งของน้ำอสุจิ มะเร็งต่อมลูกหมากมักจะพบส่วนใหญ่ในชายสูงอายุ เมื่ออายุมากขึ้นต่อมลูกหมากจะโตขึ้นและอาจอุดตันท่อปัสสาวะหรือกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งอาจเป็นผลให้ปัสสาวะลำบากหรืออาจรบกวนหน้าที่สืบพันธุ์ อาการดังกล่าวอาจเรียกว่าต่อมลูกหมากโต แต่ไม่ได้เป็นมะเร็ง การรับประทานยาหรือการผ่าตัดจะช่วยแก้ปัญหาได้ อย่างไรก็ตามอาการต่อมลูกหมากโตหรือปัญหาอื่นๆ ของต่อมลูกหมากอาจคล้ายกับอาการของ

มะเร็งต่อมลูกหมาก อาการที่เป็นไปได้ของมะเร็งต่อมลูกหมากคือ ปัสสาวะไม่พุ่งหรือปัสสาวะบ่อย แต่บางคนก็อาจไม่แสดงอาการใดเลยในระยะแรกเริ่มของโรค แต่โรคบางโรคหรือบางสภาวะก็อาจทำให้มีอาการเหมือนกันได้ อย่างไรก็ตามเมื่อมะเร็งเข้าสู่ระยะลุกลามจะมีอาการได้หลายแบบ การตรวจสุขภาพทั่วไปสามารถตรวจค้นหามะเร็งต่อมลูกหมากก่อนที่จะมีอาการต่างๆ ได้ โดยสอบถามอาการและประวัติครอบครัว ในการตรวจมะเร็งต่อมลูกหมากมีหลายวิธี ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจร่างกายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง คือ ตรวจต่อมลูกหมากทางทวารหนักและตรวจเลือดหาค่าโปรสแตตสเปซิฟิกแอนติเจน (Prostate-Specific Antigen : PSA)

Prostate-specific antigen (PSA)^{7,8} เป็นโปรตีนที่สร้างจากเซลล์ในต่อมลูกหมาก (ทั้งเซลล์ปกติและเซลล์มะเร็ง) การตรวจ PSA นี้จะเป็นการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับ PSA ในเลือด ส่วนใหญ่จะพบ PSA ในน้ำอสุจิ และส่วนน้อยจะตรวจพบได้ในเลือด ผู้ชายส่วนใหญ่มีระดับต่ำกว่า 4 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร (ng/ml) ในเลือด โอกาสของการมีมะเร็งต่อมลูกหมากสูงขึ้นถ้าระดับ PSA เพิ่มขึ้น เนื่องจาก PSA เป็นการตรวจที่มีความจำเพาะต่ำ แม้ว่าการตรวจ PSA จะทำให้วินิจฉัยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากในระยะแรกเริ่มได้ โดยก่อนมีขนาดเล็ก และได้รับการรักษาซึ่งอาจจะเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนจากการรักษาโดยการผ่าตัด หรือการใช้รังสีรักษา ก่อนมะเร็งที่เจอและรักษานั้นอาจจะไม่อันตรายต่อชีวิตก่อนหน้านี้จะโตช้าและไม่จำเป็นต้องรักษา นอกจากนั้นก็ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมากจำนวนหนึ่งค่า PSA ปกติ และผู้ที่ค่า PSA สูงก็ไม่เป็นมะเร็งพบว่าร้อยละ 25 เท่านั้นที่ผลขึ้นเนื้อเป็นมะเร็ง การตรวจชนิดนี้มีความไว (sensitivity) เพียงร้อยละ 80 ความจำเพาะ (specificity) ต่ำมาก ร้อยละ 25^{9,10} มะเร็งต่อมลูกหมากเป็นมะเร็งที่โตช้า มักไม่ได้เป็นอันตรายร้ายแรงมาก และบางรายก็มิได้มี

อาการผิดปกติ เพราะต้องใช้เวลาหลายปีกว่าจะไปถึงระยะอันตราย และผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตด้วยโรคอื่นๆ ก่อนที่จะเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก นอกจากการตรวจพบจะสร้างความวิตกกังวลและนำไปสู่การตรวจเพิ่มเติมที่อาจทำให้ผู้ป่วยต้องเจ็บตัวเพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังอาจเกิดการรักษาที่เกินความจำเป็นอีกด้วย เช่น การผ่าตัดรักษามะเร็งต่อมลูกหมากที่เร็วเกินไป ซึ่งจริงๆ แล้วอาจจะยังไม่จำเป็นต้องลงมือรักษาก็ได้ เพราะโอกาสที่ผู้ป่วยจะเสียชีวิตด้วยมะเร็งต่อมลูกหมากอาจมีต่ำพอๆ กัน หรือต่ำกว่าความเสี่ยงจากการผ่าตัดรักษา การตรวจพบและรับรักษาสสามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้แค่ประมาณร้อยละ 20 และยังคงแลกกับการต้องเจ็บตัวจากการตรวจเพิ่มเติมและการลงมือรักษาก่อนเวลาอันควรด้วย

การตัดสินใจตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมาก เป็นการนำเอาเซลล์หรือเนื้อเยื่อไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์โดยพยาธิแพทย์เพื่อดูว่ามีเซลล์มะเร็งหรือไม่ และให้คะแนนความรุนแรงของมะเร็งที่เรียกว่าคะแนนของเกลียสัน (Gleason score) คะแนนของเกลียสันอยู่ระหว่างจาก 6-10 จะอธิบายจากลักษณะของเนื้องอกที่กระจาย ถ้าคะแนนของเกลียสันน้อย มะเร็งจะมีความรุนแรงน้อย ถ้ามีคะแนนของเกลียสันมาก จะสัมพันธ์กับความรุนแรงของมะเร็งมาก การตัดสินใจตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทำได้สองเทคนิค คือ การตัดชิ้นเนื้อผ่านทางทวารหนักหรือผ่านทางฝีเย็บ การตัดชิ้นเนื้อผ่านทางทวารหนักทำได้โดยสอดเข็มเล็กผ่านทางทวารหนักเข้าไปในต่อมลูกหมาก ส่วนการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านฝีเย็บ คือการเอาเข็มแทงผ่านผิวหนังระหว่างลูกอัณฑะและทวารหนักเข้าไปในต่อมลูกหมาก เมื่อได้ชิ้นเนื้อแล้ว พยาธิแพทย์จะตรวจดูชิ้นเนื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาเซลล์มะเร็ง

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้ต้องการหาความสัมพันธ์ของระดับ PSA เปรียบเทียบกับอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากตามช่วง PSA ที่ต่างกัน โดยมีวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาอัตราการตรวจพบ

มะเร็งต่อมลูกหมากของประชากรผู้ป่วยที่มีค่า PSA สูงกว่าค่าปกติ (สูงกว่า 4.0 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร, ng/ml) ทั้งหมด ศึกษาปัจจัยอื่นที่มีผลทำให้ค่า PSA สูงขึ้น เช่น การอักเสบเรื้อรังของต่อมลูกหมาก (chronic prostatitis) ซึ่งแสดงในผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา และเพื่อศึกษาอัตราการเกิดผลแทรกซ้อนในการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก ได้แก่ อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ อัตราการใส่สายสวนปัสสาวะจากการปัสสาวะไม่ออก อัตราการเกิดปัสสาวะเป็นเลือดสด เพื่อประโยชน์ในการเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่เหมาะสมเข้ารับการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก ลดการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนักที่อาจเกินความจำเป็นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากต่ำลง ซึ่งทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ต้องได้รับการตรวจที่มากเกินไป ไม่ต้องเจ็บปวดจากการถูกตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก และยังไม่ต้องรับความเสี่ยงจากการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก

วิธีการศึกษา

ศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่ได้รับการรักษาที่ในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 ที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจ PSA และมีค่าตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป และได้ทำการเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก โดยมีการเก็บข้อมูลตามนี้ อายุ ระดับ PSA ผลตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา คะแนนของเกลียสัน (Gleason score) ผลแทรกซ้อนหลังการตรวจชิ้นเนื้อ เช่น มีไข้สูง ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะไม่ออก

เกณฑ์คัดเข้า คือ

1. อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
2. ได้รับการเจาะเลือดตรวจ PSA และมีค่าตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป
3. ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนักและมีผลชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา

เกณฑ์คัดออก คือ

1. ผู้ป่วยที่มีชิ้นเนื้อไม่เพียงพอตรวจทางพยาธิวิทยา
2. ผู้ป่วยที่มีผลอ่านชิ้นเนื้อยังไม่แปลผลไม่ได้
- แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับ PSA ดังนี้

1. ระดับ PSA ตั้งแต่ 4–9.9 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร
2. ระดับ PSA ตั้งแต่ 10–19.9 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร
3. ระดับ PSA ตั้งแต่ 20 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร ขึ้นไป

ศึกษาจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการตรวจเลือดจากห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเจ้าพระยา อยมราชทุกรายและได้รับการเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนักด้วยเครื่องอัลตราซาวด์ จากคลังแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร 3 คน ซึ่งใช้อุปกรณ์และใช้เทคนิคในการตรวจวิธีเดียวกัน ชิ้นเนื้อทุกชิ้นส่งตรวจหน่วยพยาธิวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (Institute of Pathology , Department of Medical Services , Ministry of Public Health)

ศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่มีผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก แบ่งตามระดับ PSA 3 กลุ่มด้านบน เพื่อคำนวณหาอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลเจ้าพระยา อยมราช ออกให้ ณ วันที่ 27 เมษายน 2564

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

จากวัตถุประสงค์หลัก คือ ศึกษาอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากของผู้ป่วยตามช่วง PSA ที่ต่างกัน ระดับ PSA 4–9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร, 10–19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตรและ >20 นาโนกรัม/มิลลิลิตรจึงต้องคำนวณขนาดตัวอย่างทั้งหมด 3 กลุ่ม แล้วนำขนาดตัวอย่างที่มากที่สุดมาใช้ในการศึกษานี้

ใช้สูตร infinite population proportion จากแอปพลิเคชัน n4studies อ้างอิงจาก Laddha และคณะ¹¹ คำนวณได้ขนาดตัวอย่าง คือ 392

ผลการศึกษา

จากการศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยต่อมลูกหมากโตที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเจ้าพระยา อยมราชย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 ที่ได้รับการเจาะเลือดตรวจ PSA และมีค่าตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป และได้ทำการเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก ร่วมกับมีใบรายงานผลตรวจชิ้นเนื้ออย่างเป็นทางการ รวบรวมผู้ป่วยได้ทั้งหมด 413 ราย มีข้อมูลพื้นฐานแสดงในตารางที่ 1 และ 2 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 68.49 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.71) ค่า PSA เฉลี่ย 53.24 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 159.57, ค่าต่ำสุด 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตร, ค่าสูงสุด 1,648 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน อายุเฉลี่ย PSA เฉลี่ย (N = 413)

	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ (ปี)	68.49	7.71	51	90
PSA (ng/ml)	53.24	159.57	4.0	1648

ตารางที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน (N = 413)

	จำนวน(คน)	ร้อยละ
กลุ่มอายุ (ปี)		
50-60	60	14.5
61-70	187	45.3
มากกว่า 70	166	40.2
ประวัติมะเร็งต่อมลูกหมากในครอบครัว		
มี	4	1.0
ไม่มี	409	99.0
ตรวจต่อมลูกหมากทางทวารหนัก		
ปกติ	315	76.4
ผิดปกติ	98	23.7
กลุ่ม PSA (ng/ml)		
4-9.9	188	45.5
10-19.9	118	28.6
ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป	107	25.9

อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจากผู้ป่วยทั้งหมด 413 คน พบเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก 126 คน (ร้อยละ 30.5) ขึ้นเนื้องอกที่ไม่เป็นมะเร็ง 287 คน (ร้อยละ 69.5) จากตารางที่ 3 แสดงอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากแบ่งตามกลุ่มอายุและกลุ่ม PSA จะพบว่า อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามอายุที่มากขึ้น และตามค่า PSA ที่สูงขึ้น พบอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก

ร้อยละ 21.7, ร้อยละ 25.1, และร้อยละ 39.8 ในกลุ่มอายุ 50-60 ปี, 61-70 ปี, และกลุ่มอายุมากกว่า 70 ปี ตามลำดับ ($p < .01$) พบอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 11.7, ร้อยละ 21.2, และร้อยละ 73.8 ในช่วง PSA 4-9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร, 10-19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร, และ PSA ตั้งแต่ 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป ตามลำดับ ($p < .01$)

ตารางที่ 3 อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากแบ่งตามกลุ่มอายุและกลุ่ม PSA

	ขึ้นเนื้องอก (คน/ร้อยละ)	ขึ้นเนื้อเป็นมะเร็ง (คน/ร้อยละ)	P value
กลุ่มอายุ (ปี)			.01
50-60 (60คน)	47/78.3	13/21.7	
61-70 (187คน)	140/74.9	47/25.1	
มากกว่า 70 (166คน)	100/60.2	66/39.5	
ผู้ป่วยทั้งหมด (413ราย)	287/69.5	126/30.5	

ตารางที่ 3 อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากแบ่งตามกลุ่มอายุและกลุ่ม PSA (ต่อ)

	ชิ้นเนื้อปกติ (คน/ร้อยละ)	ชิ้นเนื้อเป็นมะเร็ง (คน/ร้อยละ)	P value
กลุ่ม PSA (ng/ml)			.01
4-9.9 (188คน)	166/88.3	22/11.7	
10-19.9 (118คน)	93/78.8	25/21.2	
ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป (107คน)	28/26.2	79/73.8	
ผู้ป่วยทั้งหมด (413ราย)	287/69.5	126/30.5	

*Chi-square test

ตารางที่ 4 แสดงผลตรวจทางพยาธิวิทยาแบ่งตามการตรวจพบมะเร็ง เนื้อปกติ และการอักเสบของต่อมลูกหมาก
เปรียบเทียบตามกลุ่ม PSA

	เป็นมะเร็ง (คน/ร้อยละ)	ไม่เป็นมะเร็ง (คน/ร้อยละ)	ต่อมลูกหมากอักเสบ (คน/ร้อยละ)
กลุ่ม PSA(ng/ml)			P=.17
4-9.9	22 (11.7)	124 (66.0)	42 (22.3)
10-19.9	25 (21.2)	66 (55.9)	27 (22.9)
ตั้งแต่ 20 ขึ้นไป	79 (73.8)	13 (21.1)	15 (14.0)
รวมทั้งหมด	126 (30.5)	203 (49.2)	84 (20.3)

จากตารางที่ 4 พบว่า มีผู้ป่วยที่มีผลชิ้นเนื้อ
ทางพยาธิวิทยารายงานเป็นต่อมลูกหมากอักเสบเรื้อรัง
84ราย จากทั้งหมด 413 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.3 เมื่อ
พิจารณาในแต่ละช่วง PSA ก็พบว่ามีจำนวนที่พบต่อม

ลูกหมากอักเสบเรื้อรังใกล้เคียงกัน ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้หาก
สามารถคัดแยกได้ก่อน อาจลดจำนวนการตรวจชิ้น
เนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนักที่เกินความจำเป็นลงได้

ตารางที่ 5 ผลแทรกซ้อนหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก

	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีไข้สูง ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	14	3.3
ปัสสาวะเป็นเลือด	5	1.2
ปัสสาวะไม่ออก	13	3.2
ไม่มีผลแทรกซ้อน	381	92.3

ผลแทรกซ้อนหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อม
ลูกหมากทางทวารหนัก ตามตารางที่ 5 พบผู้ป่วย
มีไข้สูงติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 14 คน (ร้อยละ3.3),

ปัสสาวะเป็นเลือด 5 คน (ร้อยละ1.2), ปัสสาวะไม่ออก
13 คน (ร้อยละ3.2), และไม่มีผลแทรกซ้อน 381 ราย
(ร้อยละ 92.3)

วิจารณ์

มะเร็งของต่อมลูกหมากเป็นโรคที่พบได้ในผู้สูงอายุ ส่วนมากจะเกิน 60 ปีขึ้นไป แต่มะเร็งชนิดนี้อาจจะพบได้ในผู้ป่วยอายุน้อยกว่านั้น แต่มักพบในผู้ป่วยอายุเกิน 40 ปีขึ้นไป อาการของมะเร็งของต่อมลูกหมากนั้นจะเป็นคล้ายกับอาการของผู้ป่วยที่เป็นต่อมลูกหมากโตธรรมดา ซึ่งทำให้ผู้ป่วยอาจได้รับวินิจฉัยที่ล่าช้า ทำให้มะเร็งชนิดนี้มักจะตรวจพบเมื่อเป็นมาก หรือมีการลุกลามไปสู่อวัยวะที่สำคัญๆ ของร่างกาย

การรักษามะเร็งของต่อมลูกหมากนั้นหลักการเหมือนกับการรักษามะเร็งอื่นๆ คือ การรักษาขึ้นกับระยะของโรค แต่ละระยะมีวิธีการรักษาและเป้าหมายในการควบคุมโรค รวมถึงการคาดหวังผลการรักษาแตกต่างกัน การผ่าตัดก็เป็นหนึ่งในวิธีการรักษามะเร็งต่อมลูกหมากในระยะแรก โดยเฉพาะตัดแหล่งกำเนิดของมะเร็ง และแหล่งกำเนิดของฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง ในปัจจุบันนี้ได้มีวิธีการรักษามะเร็งชนิดนี้หลายวิธี นอกจากการผ่าตัดแล้วยังมีการรักษาด้วยยา ซึ่งได้มีความก้าวหน้าและผลดีขึ้นเรื่อยๆ การใช้รังสีรักษาก็ยังได้ผลการรักษาที่ดีและมีความจำเป็นอยู่

มีการศึกษาขนาดใหญ่หลายฉบับ พบว่าการตรวจคัดกรองด้วยค่า PSA ไม่ได้ลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งต่อมลูกหมาก เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ตรวจคัดกรอง PSA¹²

สำหรับการศึกษานี้จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2563 ที่มีค่า PSA ตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิกรัมขึ้นไป และได้ทำการเจาะชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากผ่านทางทวารหนัก มีผู้ป่วยทั้งหมด 413 ราย อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 68.49 ปี (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.71) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 45.3) อยู่ในช่วงอายุ 61-70 ปี และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 70 ปี ก็มีถึง ร้อยละ 40.2 ส่วนกลุ่มที่มีอายุ 50-60 ปี มีเพียงร้อยละ 14.5

จากผลการศึกษาพบค่า PSA เฉลี่ยสูงถึง 53.24 นาโนกรัม/มิลลิกรัม ซึ่งสูงกว่าค่าปกติมาก จะพบว่า

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงถึง 159.57 (ค่า PSA ต่ำสุด 4 นาโนกรัม/มิลลิกรัม, ค่า PSA สูงสุด 1,648 นาโนกรัม/มิลลิกรัม) พิจารณาจากกลุ่ม PSA พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วย คือร้อยละ 45.5 ของผู้ป่วยมีค่า PSA ในช่วง 4-9.9 นาโนกรัม/มิลลิกรัม ร้อยละ 28.6 ของผู้ป่วยมี PSA ในช่วง 10-19.9 นาโนกรัม/มิลลิกรัม และร้อยละ 25.9 ของผู้ป่วย อยู่ในกลุ่มที่มี PSA มากกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิกรัมโดยพบผู้ป่วยที่มี PSA สูงสุดถึง 1,648 นาโนกรัม/มิลลิกรัมและมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงถึง 159.57 แสดงถึงมีความแตกต่างกันของค่า PSA อยู่มาก โดยเฉพาะในกลุ่มที่ PSA มากกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิกรัมจึงทำให้ค่าเฉลี่ย PSA สูงมาก

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังพบว่า ค้นประวัติมะเร็งต่อมลูกหมากในครอบครัวได้เพียง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 1 เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงควรมีมากกว่านี้ แต่ข้อจำกัดในการรวบรวมข้อมูลย้อนหลังอาจมีผู้ป่วยหลายรายที่ไม่ได้บันทึกประวัติมะเร็งต่อมลูกหมากในครอบครัวไว้ในเวชระเบียน และผู้ป่วยหลายรายอาจไม่ทราบว่าบิดาเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากหรือไม่ ซึ่งอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้ตัวเลขจากการศึกษานี้ต่ำกว่าความเป็นจริง

อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจากผู้ป่วยทั้งหมด 413 คน พบเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก 126 คน (ร้อยละ 30.5) ขึ้นเนื้อปกติไม่เป็นมะเร็ง 287 คน (ร้อยละ 69.5) เข้าได้กับการศึกษาของ Janbaziroudsari และคณะ¹³ ที่รายงานอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยรวมเท่ากับร้อยละ 32.4 ในขณะที่ Sarikaya และคณะ¹⁴ รายงานอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยรวมเท่ากับร้อยละ 17.8 และ Lotfi และคณะ¹⁵ รายงานอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก โดยรวมเท่ากับร้อยละ 33.1 จะพบว่าตัวเลขอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรกับข้อมูลจากการศึกษาของต่างประเทศมีค่าใกล้เคียงกัน

กลุ่มช่วงอายุที่มีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากสูงที่สุดคือ กลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 70 ปี อัตราตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากสูงถึง ร้อยละ 39.8 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มอายุที่น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยพบร้อยละ 25.1 ในกลุ่มอายุ 61–70 ปี และพบร้อยละ 21.7 ในกลุ่มอายุ 50–60 ปี ซึ่งสรุปได้ว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจะสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น ส่วนอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเมื่อแบ่งตามกลุ่ม PSA จะพบว่า กลุ่มที่มี PSA สูงกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตร มีอัตราการเป็นมะเร็งสูงที่สุดถึงร้อยละ 73.8 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มี PSA น้อยลงมาทั้งกลุ่มที่มี PSA 10–19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร (ร้อยละ 21.2) และกลุ่มที่มี PSA 4–9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร (ร้อยละ 11.7) จากผลการศึกษานี้เห็นได้ชัดว่าอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มสูงขึ้นตามค่าของ PSA ที่สูงขึ้น โดยเฉพาะถ้า PSA สูงกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตร มีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากที่สูงถึงร้อยละ 73.8 ดังนั้นควรทำการตรวจชิ้นเนื้อทางทวารหนักในผู้ป่วยที่ PSA สูงกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตรทุกราย เพราะมีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากที่สูงมาก ส่วนในกลุ่มที่มี PSA น้อยกว่า ทั้งกลุ่มที่ PSA 10–19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ซึ่งมีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 21.2 และกลุ่มที่มี PSA 4–9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ซึ่งมีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากร้อยละ 11.7 ใน 2 กลุ่มนี้พบอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากลดลงอย่างชัดเจน ซึ่งตัวเลขจากการศึกษานี้เป็นประโยชน์สามารถนำมาเป็นข้อมูลให้ผู้ป่วยได้นำมาพิจารณาประกอบการตัดสินใจร่วมกับแพทย์ผู้ทำการรักษา จะทำการตรวจชิ้นเนื้อทางทวารหนักหรือไม่

จากการศึกษาผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา พบว่ามีรายงานการอักเสบของต่อมลูกหมากในชิ้นเนื้อที่ไม่เป็นมะเร็งสูงถึง ร้อยละ 20.3 พิจารณา

การตรวจพบการอักเสบของต่อมลูกหมากเทียบตามกลุ่ม PSA พบว่า แต่ละช่วง PSA พบการอักเสบของต่อมลูกหมากใกล้เคียงกัน คือ กลุ่ม PSA 4–9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตรพบการอักเสบของต่อมลูกหมากร้อยละ 22.3 กลุ่ม PSA 10–19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตรพบการอักเสบของต่อมลูกหมากร้อยละ 22.9 และกลุ่มที่ PSA มากกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตร พบการอักเสบของต่อมลูกหมากร้อยละ 14.0 ซึ่งการอักเสบเรื้อรังของต่อมลูกหมากนั้นอาจมีผลทำให้ PSA สูงขึ้นได้ และอาจเป็นเหตุให้ผู้ป่วยมี PSA สูงกว่าค่าปกติ ซึ่งอาจนำไปสู่การได้รับการตรวจชิ้นเนื้อทางทวารหนักมากเกินไปจนจำเป็นได้

ดังนั้นเมื่อพิจารณากลุ่มที่ PSA 4–9.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ซึ่งมีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพียงร้อยละ 11.7 หากให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะก่อนแล้วทำการตรวจ PSA ซ้ำ หากพบค่า PSA ลดลง อาจลดการตรวจชิ้นเนื้อทางทวารหนักในผู้ป่วยบางรายได้ (สำหรับกลุ่ม PSA 10–19.9 นาโนกรัม/มิลลิลิตร ถือเป็น moderate risk การจะเลือกตรวจ PSA ซ้ำ หรือ จะตรวจชิ้นเนื้อทางทวารหนักเลย อาจพิจารณาเป็นรายบุคคลว่าจะทำให้มีผลการวินิจฉัยล่าช้า (delay diagnosis) หรือไม่)

ผลแทรกซ้อนหลังการตรวจชิ้นเนื้อต่อมลูกหมากทางทวารหนัก พบมีผู้ป่วยมีผลแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรงทั้งหมด 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.7 แบ่งเป็นมีไข้สูงติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ 14 คน (ร้อยละ 3.3), ปัสสาวะเป็นเลือด 5 คน (ร้อยละ 1.2), ปัสสาวะไม่ออก 13 คน (ร้อยละ 3.2) โดยผู้ป่วยที่ไม่มีผลแทรกซ้อน 381 ราย (ร้อยละ 92.3) ซึ่งอยู่ในระดับตามมาตรฐานที่ยอมรับได้เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น^{16,17} ไม่พบผลแทรกซ้อนที่รุนแรง

ความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งของต่อมลูกหมาก คือ การได้รับการตรวจและรักษาตั้งแต่ระยะแรกของโรค ทำให้ได้ผลการรักษาดีกว่าการตรวจพบในระยะลุกลาม เนื่องจากมะเร็งต่อมลูกหมากเป็นมะเร็ง

ที่โตช้า ผู้ป่วยมักไม่ได้เป็นอันตรายถึงชีวิต และผู้ป่วยบางรายก็ไม่มีอาการผิดปกติ เพราะต้องใช้เวลานานหลายปีกว่าการดำเนินโรคจะไปถึงระยะอันตราย เพราะเป็นมะเร็งชนิดที่โตช้าจนอาจไม่จำเป็นต้องรักษาและผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตด้วยโรคอื่นๆ ก่อนที่จะเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งต่อมลูกหมาก นอกจากการตรวจพบจะสร้างความวิตกกังวลและนำไปสู่การตรวจเพิ่มเติมที่เจ็บตัวแล้ว ยังอาจเกิดการรักษาที่เกินความจำเป็นอีกด้วย เช่น การผ่าตัดรักษามะเร็งต่อมลูกหมากที่เร็วเกินไป ซึ่งจริงๆ แล้วอาจจะยังไม่จำเป็นต้องลงมือรักษาก็ได้ เพราะโอกาสที่ผู้ป่วยจะเสียชีวิตด้วยมะเร็งต่อมลูกหมากอาจมีต่ำพอๆ กัน หรือต่ำกว่าความเสี่ยงจากการผ่าตัดรักษาและยังต้องแลกกับการต้องเจ็บตัวจากการตรวจเพิ่มเติมและการลงมือรักษาก่อนเวลาอันควรด้วย

ดังนั้น การที่ผู้ป่วยรู้ข้อมูลว่าตนเองมีความเสี่ยงมากหรือความเสี่ยงน้อยที่จะตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมาก ทำให้สามารถนำไปประกอบการตัดสินใจว่าจะเข้ารับการตัดชิ้นเนื้อต่อมลูกหมาก เพื่อตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมากได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

การตรวจคัดกรองด้วยค่า PSA จะทำให้ตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากตั้งแต่ระยะแรกมากขึ้น แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นตามมาคือ ตรวจพบมะเร็งที่ยังขนาดเล็กมากอยู่ ซึ่งที่จริงแล้วมะเร็งนี้อาจจะไม่ก่อปัญหาแก่ผู้ป่วยจนผู้ป่วยเสียชีวิตจากสาเหตุอื่นเลยก็ได้ แต่การวินิจฉัยมะเร็งกลับทำให้ต้องรักษาผู้ป่วย และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาได้ (overdiagnosis and overtreatment)¹⁸

สรุป

อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจากผู้ป่วยทั้งหมด และมีค่า PSA ตั้งแต่ 4 นาโนกรัม/มิลลิลิตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.5 โดยอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากจะสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น อัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากสูงถึงร้อยละ 39.8

ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 70 ปี และอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากเพิ่มสูงขึ้นตามค่า PSA ที่สูงขึ้น โดยเฉพาะถ้า PSA สูงกว่า 20 นาโนกรัม/มิลลิลิตร มีอัตราการตรวจพบมะเร็งต่อมลูกหมากที่สูงถึง ร้อยละ 73.8

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิงรติกร อนุสรณาวัดน์ สำหรับความช่วยเหลือในการให้คำปรึกษางานวิจัยนี้ ให้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. Thompson IM, Pauler DK, Goodman PJ, et al. Prevalence of prostate cancer among men with a prostate-specific antigen level < or =4.0 ng per milliliter. N Engl J Med 2004;350(22):2239-46.
2. Virani S, Bilheem S, Chansaard W, et al. National and Subnational Population-Based Incidence of Cancer in Thailand: Assessing Cancers with the Highest Burdens. Cancers (Basel) 2017;9(8):108.
3. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. CA Cancer J Clin 2020;70(1):7-30.
4. Khazaei, S. Rezaeian, S. Ayubi, et al. Global prostate cancer incidence and mortality rates according to the human development index. Asian Pac J Cancer Prev 2016;17(8):3791-94.
5. Sherman R, Firth R, De P, et al. Cancer In North America, 2012-2016. Vol 3. Registry-Specific Cancer Mortality in the United States and Canada. North American Association of Central Cancer Registries Inc; 2019.

6. Heidenreich A, Bastian PJ, Bellmunt J, et al. EAU guidelines on prostate cancer. Part 1: Screening, diagnosis, and local treatment with curative intent-update 2013. *Eur Urol* 2014;65:124–37.
7. Ilic D, Djulbegovic M, Jung J, et al. Prostate cancer screening with prostate-specific antigen (PSA) test: a systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2018;362:k3519.
8. Hernández J, Thompson IM. Prostate-specific antigen: a review of the validation of the most commonly used cancer biomarker. *Cancer* 2004;101(5):894–904.
9. Yunusa B, Abdullahi M, Mashi SA, et al. Determination of the sensitivity and specificity of serum prostate-specific antigen in the diagnosis of prostate cancer in Kano, Northwestern Nigeria. *Niger J Basic Clin Sci* 2017;14:88–91.
10. Amin MB, Edge S, Greene F, et al. *AJCC Cancer Staging Manual* (8th edition). Springer International Publishing: American Joint Commission on Cancer; 2017
11. Laddha A, Thomas A, Nair DC, et al. Outcomes of standard 12-core transrectal ultrasound-guided prostate biopsy in biopsy naïve Indian men—single center experience. *Indian J Urol* 2020;36(3):179–83.
12. Albertsen PC. Prostate cancer screening with prostate-specific antigen: Where are we going?. *Cancer* 2018;124(3):453–55.
13. Janbaziroudsari H, Mirzaei A, Maleki N. Association of serum prostate-specific antigen levels with the results of the prostate needle biopsy. *Bull Cancer* 2016;103(9):730–4.
14. Sarıkaya S, Resorlu M, Oguz U, et al. Evaluation of the pathologic results of prostate biopsies in terms of age, Gleason score and PSA level: our experience and review of the literature. *Arch Ital Urol Androl* 2014;86(4):288–90.
15. Lotfi M, Beheshti R, Rouhezamin MR et al. A Ten-Year Study of Prostate Cancer: A Southern Iranian Experience. *Iran J Med Sci* 2018;43(4):372–9.
16. Efesoy O, Bozlu M, Çayan S, et al. Complications of transrectal ultrasound-guided 12-core prostate biopsy: a single center experience with 2049 patients. *Turk J Urol* 2013;39(1):6–11.
17. Rodríguez LV, Terris MK. Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: a prospective study and review of the literature. *J Urol* 1998;160(6 Pt1):2115–20.
18. Stewart RW, Lizama S, Peairs K, et al. Screening for prostate cancer. *Semin Oncol* 2017;44(1):47–56.

ผลภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองของผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย; การนอนโรงพยาบาลจำเป็นหรือไม่ CT Brain Imaging in Mild Traumatic Brain Injury; Is Hospital Admission Necessary?

แพง ภิญโญโชติวงศ์ พ.บ.,
ว. รังสีวิทยาทั่วไป
โรงพยาบาลบางสะพาน
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Pang Pinyochotiwong M.D.,
Dip., Thai Board of General Radiology
Bangsaphan Hospital
Prachuap Khiri Khan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลภาพทางรังสีวิทยาของการเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในผู้ป่วยที่มีสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย จำแนกตามพยาธิสภาพที่พบ เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อสมองบาดเจ็บ และผลการนอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาท ระหว่างกลุ่มที่มีผลภาพปกติและผิดปกติ

วิธีการศึกษา: การศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียน ในผู้ป่วยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่มีสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย คือ ระดับความรู้สึกตัว GCS 13-15 และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย รายละเอียดการบาดเจ็บ อาการทางระบบประสาท ผลภาพการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง และติดตามผลการนอนโรงพยาบาล เพื่อวิเคราะห์ในภายหลัง

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองที่เข้าเกณฑ์การวิจัยจำนวน 262 ราย มีอายุตั้งแต่ 15-96 ปี เป็นผู้ชายร้อยละ 61.8 สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่คือ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ ผู้ป่วยร้อยละ 77.5 มีผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ ความผิดปกติที่พบมากที่สุด ได้แก่ เลือดออกในเนื้อสมอง กะโหลกศีรษะแตก และเลือดออกใต้ชั้นดुरาตามลำดับ ผลการนอนโรงพยาบาลสังเกตอาการ กลุ่มที่มีผลภาพผิดปกติร้อยละ 2.2 มีอาการแย่ง ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปพบศัลยแพทย์ระบบประสาท ส่วนในกลุ่มที่มีผลภาพปกติทุกราย สามารถกลับบ้านได้โดยไม่ต้องผ่าตัดรักษา

สรุป: ผู้ป่วยที่มีสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย ส่วนมากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ โดยความผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ เลือดออกในเนื้อสมอง และผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล หากผลภาพปกติ

คำสำคัญ: การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง การนอนโรงพยาบาล สมองบาดเจ็บ

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(2) : 123-132.

Abstract

Objectives: This was to study the CT brain imaging in patients with mild traumatic brain injury classified by pathologies, and to compare factors and neurological outcomes during hospitalization between groups of negative and positive imaging patients.

Methods: A retrospective study was conducted in adult patients who had mild traumatic brain injury (GCS 13–15) and got brain CT scans in the hospital. The patients' data, details of injuries, neurological manifestations, and CT brain imaging results were collected. The admission outcomes were also analyzed later.

Results: Total 262 cases of mild traumatic brain injury patients with CT brain imaging were included. Age ranged from 15 to 96 years and 61.8 percent of these cases were male. The main cause of injury was motorcycle accident. There were 77.5 percent of patients who had negative imaging. Positive findings mostly found were ICH, fracture skull bones, and SDH consecutively. After admission, 2.2 percent of patients with positive scan group were referred to neurosurgeons. All patients with negative scan were discharged uneventfully with no need of surgical interventions.

Conclusion: Majority of mild traumatic brain injury patients have negative CT scan and SDH is the most pathology found. A patient with negative scan may be not necessary to admission.

Keywords: CT brain imaging, hospital admission, traumatic brain injury

Received: Aug 9, 2021; Revised: Aug 24, 2021; Accepted: Oct 2, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41 (2) : 123–132.

บทนำ

การบาดเจ็บที่ศีรษะ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย และเป็นสาเหตุการตายจากอุบัติเหตุในอันดับต้นๆของโลก¹ ผู้ป่วยสมองบาดเจ็บส่วนใหญ่ที่มีระดับความรุนแรงน้อย แนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในประเทศไทย² ใช้การนอนโรงพยาบาลสังเกตอาการ ร่วมกับการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (brain computed tomography) นำมาซึ่งภาระงาน และค่ารักษาพยาบาลสูง ในระบบสาธารณสุขไทย การศึกษานี้จึงเกิดขึ้นเพื่อศึกษาผลภาพทางรังสีวิทยาของผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับรุนแรงน้อย และความจำเป็นในการนอนโรงพยาบาล หลังทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

สมอง เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ในโรงพยาบาลอำเภอที่ไม่มีประสาทศัลยแพทย์ต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังจากการทบทวนเวชระเบียน ผู้ป่วยอายุ 15 ขึ้นไป ที่มีสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย (mild traumatic brain injury)³ คือ มีระดับความรู้สีกตัว Glasgow Coma Scale (GCS) 13 ถึง 15 และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง (brain computed tomography) ที่โรงพยาบาลบางสะพาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยผู้ป่วยที่ส่งตัวมาจากโรง

พยาบาลอื่น เพียงเพื่อทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง
หรือหนีออกจากโรงพยาบาลก่อนแพทย์จำหน่ายจะถูก
คัดออก

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย รายละเอียด
การบาดเจ็บ อาการทางระบบประสาท ผลภาพทาง
รังสีวิทยาจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง
จำแนกตามพยาธิสภาพที่พบ และข้อมูลการนอนโรง
พยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางสมองของผู้ป่วย ทั้ง
จำนวนวันนอนและการส่งต่อผู้ป่วยไปผ่าตัดรักษาต่อ
ในโรงพยาบาลที่มีศัลยกรรมประสาทเพื่อเปรียบ
เทียบผลของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ผลภาพเอกซเรย์
คอมพิวเตอร์ปกติและผิดปกติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่า

สถิติ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มโดยใช้ค่าสถิติไคสแควร์
(chi-square test) ค่า p-value < .05 คือ มีนัยสำคัญ
ทางสถิติ

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย
และได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ที่เข้า
เกณฑ์การวิจัยจำนวน 262 ราย มีอายุตั้งแต่ 15–96 ปี
อายุเฉลี่ย 48.35 ± 21.75 ปี เป็นผู้ชายร้อยละ 61.8
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 22.84 ± 4.56 ทั้งสองกลุ่มไม่พบ
ความแตกต่างทางสถิติ ดังแสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (N = 262) แสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ)

ข้อมูลพื้นฐาน	Total (N = 262)	Positive CT scan (n = 59)	Negative CT scan (n = 203)	Chi-square (p-value)
อายุ (ปี)				
Mean $\pm$ SD	48.35 ± 21.75	47.85 ± 22.07	50.10 ± 21.75	
(Range)	(15–96)			
15–29	31 (11.8)	4 (1.5)	27 (10.3)	6.013
30–44	17 (6.5)	7 (2.7)	10 (3.8)	(.111)
45–60	16 (6.1)	2 (0.8)	14 (5.3)	
61 ขึ้นไป	198 (75.6)	46 (17.6)	152 (58)	
เพศ				
ชาย	162 (61.8)	33 (12.6)	129 (49.2)	1.123
หญิง	100 (38.2)	26 (9.9)	74 (28.2)	(.289)
ดัชนีมวลกาย (kg/m²)				
Mean $\pm$ SD	22.84 ± 4.56	22.78 ± 0.69	22.41 ± 0.41	
(Range)	(13–43)			
< 18.5	45 (21.2)	10 (4.7)	35 (16.5)	0.032
18.5–24.9	108 (50.9)	24 (11.3)	84 (39.6)	(.998)
25.0–29.9	40 (18.9)	9 (4.2)	31 (14.6)	
≥ 30	19 (9)	4 (1.9)	15 (7.1)	

สาเหตุการบาดเจ็บส่วนใหญ่เป็นอุบัติเหตุจราจร โดยเกิดจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด พบว่าสาเหตุของอุบัติเหตุ มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มที่มีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ปกติและผิดปกติ ผู้ป่วย

ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ประมาณร้อยละ 20 มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อภาวะเลือดออกในภายหลัง การดื่มสุราหรือภาวะเสี่ยงต่อเลือดออกของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดของการบาดเจ็บ แสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ)

รายละเอียดของการบาดเจ็บ	Total (N = 262)	Positive CT scan (n = 59)	Negative CT scan (n = 203)	Chi-square (p-value)
สาเหตุอุบัติเหตุ				12.164
จราจร	166 (63.3)	45 (17.2)	121 (46.2)	(.013)
รถจักรยานยนต์	142 (54.2)	43 (16.4)	99 (37.8)	
รถยนต์ รถบรรทุก	21 (8.0)	1 (0.4)	20 (7.6)	
คนเดินถนน	3 (1.1)	1 (0.4)	2 (0.8)	
ไม่ใช่จราจร	96 (36.7)	14 (5.3)	82 (31.4)	
ลื่นล้ม	52 (19.8)	9 (3.4)	43 (16.4)	
ตกจากที่สูง	18 (6.9)	1 (0.4)	17 (6.5)	
วัตถุกระแทกศีรษะ	26 (10)	4 (1.5)	22 (8.5)	
ดื่มสุราขณะเกิดเหตุ				2.033
ดื่ม	32 (12.2)	5 (1.9)	27 (10.3)	(.566)
ไม่ดื่ม	206 (78.6)	47 (17.9)	159 (60.7)	
ไม่ทราบ	24 (9.2)	7 (2.7)	17 (6.5)	
ภาวะเสี่ยงต่อเลือดออก				1.107
ไม่มี	216 (82.4)	49 (18.7)	167 (63.7)	(.893)
HT	25 (9.5)	5 (1.9)	20 (7.6)	
HT + ASA	11 (4.2)	2 (0.8)	9 (3.4)	
ASA	5 (1.9)	1 (0.4)	4 (1.5)	
warfarin	5 (1.9)	2 (0.8)	3 (1.1)	

ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 90 มีระดับความรู้สึกตัวเต็ม 15 โดยทุกรายมีผลตรวจร่างกายทางระบบประสาทปกติ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการ โดยพบอาการปวดศีรษะ

จำเหตุการณ์ไม่ได้ และสับสนมากที่สุดตามลำดับ อาการทางระบบประสาททั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

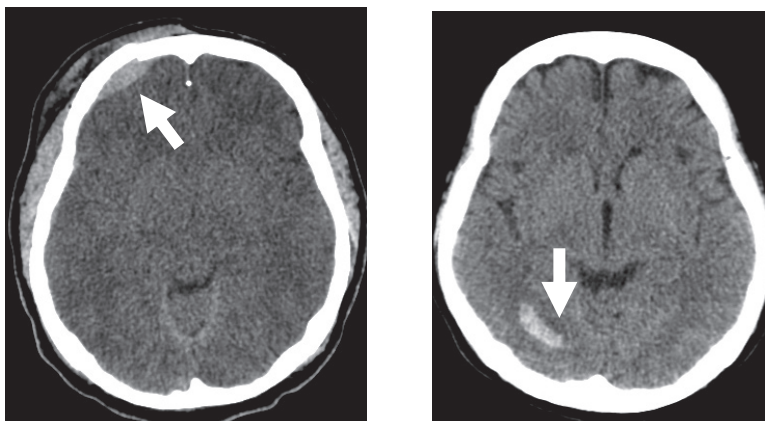
ตารางที่ 3 การแสดงออกทางระบบประสาท แสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ)

การแสดงออกทางระบบประสาท	Total (N = 262)	Positive CT scan (n = 59)	Negative CT scan (n = 203)	Chi-square (p-value)
ระดับความรู้สึกตัว (GCS)				3.927 (.269)
15	234 (89.3)	49 (18.7)	185 (70.6)	
14	24 (9.2)	8 (3.1)	16 (6.1)	
13	4 (1.5)	2 (0.8)	2 (0.8)	
อาการ				51.975 (.014)
ไม่มีอาการ	58 (22.1)	8 (3.0)	50 (19.1)	
มีอาการ*	204 (77.9)	51 (19.5)	153 (58.4)	
ปวดศีรษะ/ มึนศีรษะ	94 (35.9)	26 (9.9)	68 (26.0)	
อาเจียน	35 (13.3)	8 (3.0)	27 (10.3)	
จำเหตุการณ์ไม่ได้	75 (28.6)	17 (6.5)	58 (22.1)	
สลบ	45 (17.1)	9 (3.4)	36 (13.7)	
ชักเกร็ง	4 (1.5)	0	4 (1.5)	
อื่นๆ (เช่น เลือดออกหู)	15 (5.7)	11 (4.2)	4 (1.5)	

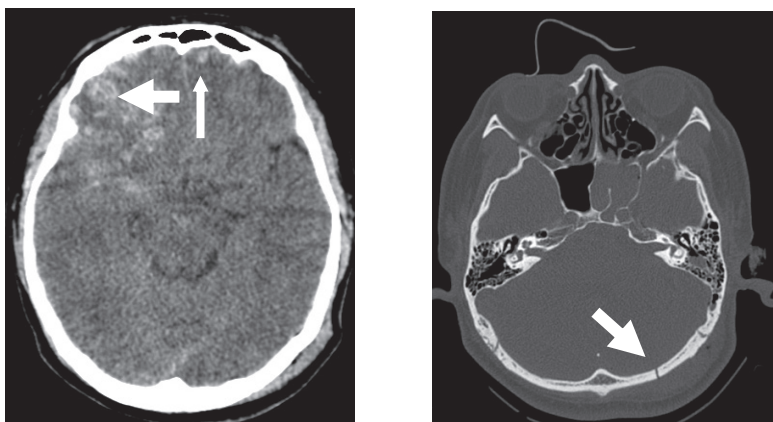
ผู้ป่วยส่วนใหญ่คือร้อยละ 77.5 มีผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ โดยความผิดปกติที่พบมากที่สุด จำแนกตามพยาธิสภาพ ได้แก่ เลือดออกในเนื้อสมอง กะโหลกศีรษะแตก และเลือดออกใต้ชั้นดura ตามลำดับ ผู้ป่วยที่ผลอ่านผิดปกติ 10 ราย ใน 59 ราย

(ไม่ถึงร้อยละ 20) ได้ส่งต่อไปพบศัลยแพทย์ทางระบบประสาททันที ที่เหลือนอนสังเกตอาการในโรงพยาบาลอำเภอสันติราษฎร์กับกลุ่มที่ผลอ่านปกติ ดังแสดงในภาพที่ 1 และแผนภูมิที่ 1

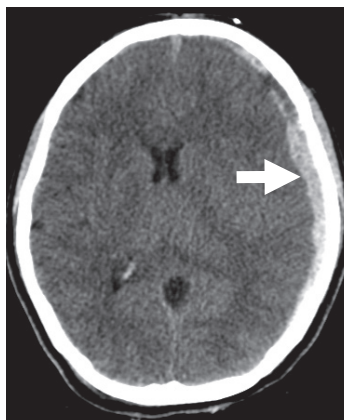
ภาพที่ 1 ตัวอย่างภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย



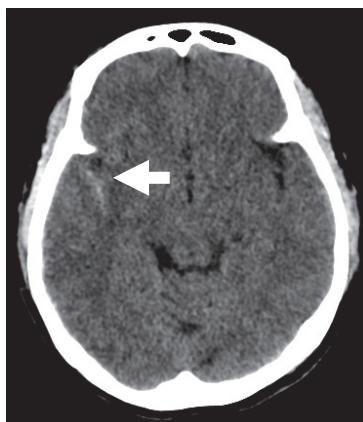
- 1.1 ผู้ป่วยหญิง อายุ 60 ปี อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ มี epidural hematoma at right frontal convexity, intracerebral hemorrhage in right occipital lobe ส่งต่อพบประสาทศัลยแพทย์ทันที



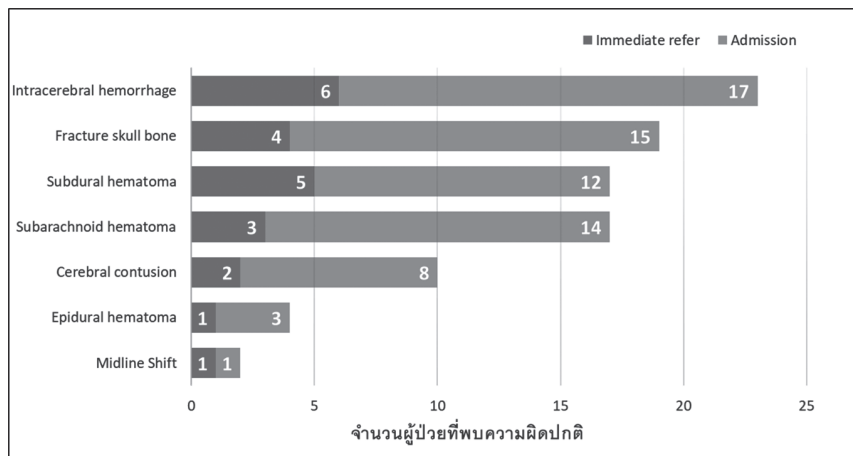
- 1.2 ผู้ป่วยชาย 32 ปี อุบัติเหตุรถยนต์ multiple cerebral contusion at bilateral frontal lobe, displaced fracture of left occipital bone ส่งต่อพบประสาทศัลยแพทย์ทันที



- 1.3 ผู้ป่วยหญิง 19 ปี อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ acute subdural hematoma 0.9 cm, midline shift to right นอนโรงพยาบาลสังเกตอาการ 4 วัน



- 1.4 ผู้ป่วยหญิง 32 ปี อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ subarachnoid hemorrhage นอนโรงพยาบาลสังเกตอาการ 4 วัน

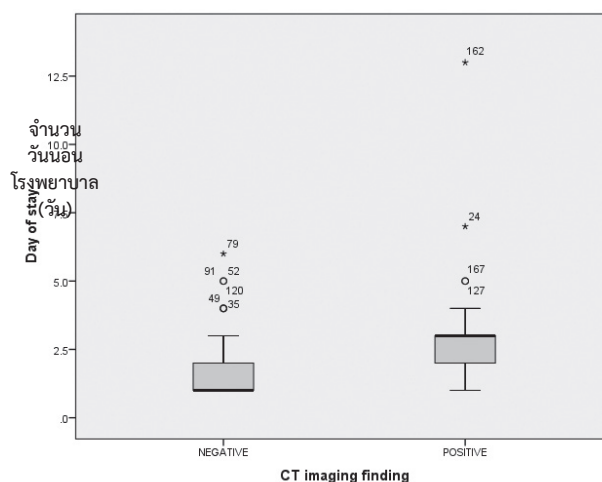


แผนภูมิที่ 1 ผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองจำแนกตามพยาธิสภาพ4 และการส่งต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่มีผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ปกติ ร้อยละ 45 (91 จาก 203 ราย) จำหน่ายกลับบ้านจาก ห้องฉุกเฉินหลังทราบผล และไม่มีรายใดต้องกลับมา รักษาใหม่

ผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลทั้งหมด 158 ราย นอนเพื่อรักษาการบาดเจ็บอื่นร่วม 52 ราย นอนเพื่อ สังเกตอาการทางระบบประสาทเป็นหลัก 106 ราย โดยกลุ่มนี้มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาล 1 ถึง 13 วัน ค่ากลาง (mean) 1วัน ในกลุ่มที่ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ปกติ และ 3 วันในกลุ่มที่มีผลภาพผิดปกติ ดังแสดง ในแผนภูมิที่ 2

ผู้ป่วย 10 รายจาก 59 รายที่ผลภาพ เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผิดปกติ ส่งตัวไปพบประสาท ศัลยแพทย์ทันทีอีก 46 ราย นอนสังเกตอาการทางสมอง ที่โรงพยาบาลบางสะพาน ผู้ป่วย 1 รายจาก 46 รายนี้ (คิดเป็นร้อยละ 2.2) มีอาการแย่ลงต้องส่งตัวไปพบ ศัลยแพทย์ระบบประสาท ส่วนในกลุ่มที่ผลภาพเอกซเรย์ คอมพิวเตอร์ปกติ ทุกราย สามารถกลับบ้านได้ โดยไม่ ต้องส่งต่อหรือผ่าตัดรักษา ดังแสดงในตารางที่ 4



แผนภูมิที่ 2 แสดงจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาท

แสดงเฉพาะผู้ป่วยที่นอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาทเป็นหลักเท่านั้น ไม่รวมผู้ป่วยที่นอน โรงพยาบาลเพื่อรักษาการบาดเจ็บของระบบอื่นเป็นหลัก เช่น ศัลยกรรมกระดูกและข้อ หู คอ จมูก เป็นต้น

ตารางที่ 4 ผลการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยแบ่งกลุ่มตามผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองแสดงผลเป็นจำนวน (ร้อยละ)

ข้อมูลการนอนโรงพยาบาล	Total (N = 262)	Positive CT scan (n = 59)	Negative CT scan (n = 203)	Chi-square (p-value)
1 st day management				54.488
OPD case	91 (34.7)	0	91 (34.7)	(<.001)
Admission	158 (60.3)	46 (17.6)	112 (42.7)	
For only neurology	106 (40.5)	39 (14.9)	67 (25.6)	
For others	52 (19.8)	7 (2.7)	45 (17.1)	
Refer neurosurgeon	10 (3.8)	10 (3.8)	0	
Refer to others	3 (1.1)	3 (1.1)	0	
Admission outcome				
Worse	1 (0.4)	1 (0.4)	0	
Better	157 (59.9)	45 (17.2)	112 (42.7)	

วิจารณ์

สาเหตุหลักของสมองบาดเจ็บในการศึกษาครั้งนี้ คือ อุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ เช่นเดียวกับค่าสถิติอุบัติเหตุในประเทศไทย⁵ คาดว่าเกิดจาก ประชากรในพื้นที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะหลัก ร่วมกับความเร็วของรถที่เร็วไม่มาก กลไกการบาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุจึงไม่รุนแรง การป้องกันใดที่ลดอุบัติเหตุจราจรได้ จะช่วยลดอัตราการเกิดสมองบาดเจ็บได้มากขึ้น

จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยสมองบาดเจ็บระดับรุนแรงน้อยมีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติสูงถึงร้อยละ 77.5 ซึ่งสูงกว่าการศึกษาในประเทศอื่น^{6,7} และเมื่ออ้างอิงจากแนวทางของเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บของราชวิทยาลัยประสาทศัลยแพทย์ของไทย² พบการส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมากกว่าความจำเป็น อาจเนื่องจากปัญหาการฟ้องร้องหากวินิจฉัยล่าช้า ความกังวลต้องการตรวจของผู้ป่วยเอง หรือสิทธิการรักษาแบบ พรบ.จราจรทางบก ซึ่งผู้ป่วยชำระเงินเองและเบิกคืนได้เต็ม ทำให้แพทย์ส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมากขึ้น เกิดเป็นค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับสถานพยาบาลอื่น⁸ อย่างหลีกเลี่ยงได้ยาก

การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองมีบทบาทสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยสมองบาดเจ็บ^{9,10} โดยเฉพาะโรงพยาบาลของผู้วิจัยซึ่งไม่มีประสาทศัลยแพทย์ ในรายที่ผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ผิดปกติไม่มาก การส่งผลอ่านไปปรึกษาประสาทศัลยแพทย์ ทางโทรศัพท์ ร่วมกับการนอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการทางระบบประสาท และติดตามทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองซ้ำในบางราย เพื่อติดตามการดำเนินโรค ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการส่งต่อผู้ป่วย และลดภาระงานของโรงพยาบาลใหญ่ที่มีประสาทศัลยแพทย์ประจำได้อย่างยิ่ง¹¹⁻¹³

ผู้ป่วยที่สมองบาดเจ็บระดับรุนแรงน้อยและมีผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ หากอยู่ในกลุ่มเสี่ยงปานกลางหรือเสี่ยงสูงเช่น อาเจียนมากหรือผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี จะเข้ารับการนอนโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการต่อ ตามแนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บของประเทศไทย² หลังจากนอนโรงพยาบาลสังเกตอาการ ผู้ป่วยทุกราย มีอาการดีขึ้นไม่มีภาวะแทรกซ้อน หรือต้องส่งต่อไปพบประสาทศัลยแพทย์เช่นเดียวกับการศึกษาในอดีต^{14,15} หากไม่มีภาวะอื่นที่ต้องนอนโรงพยาบาล อาจพิจารณาให้ผู้ป่วยกลับไปสังเกต

อาการที่บ้าน เพื่อลดค่าใช้จ่ายและการงานในการนอน
โรงพยาบาล

สรุป

ผู้ป่วยที่มีสมองบาดเจ็บระดับความรุนแรงน้อย
ส่วนมากไม่พบความผิดปกติในผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์
สมอง โดยความผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ เลือดออก
ในเนื้อสมอง ผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล
หากผลภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองปกติ

เอกสารอ้างอิง

1. Quick H. Estimating County-Level Mortality Rates Using Highly Censored Data From CDC WONDER. *Prev Chronic Dis* 2019;16:E76.
2. นครชัย เผื่อนปฐม, ธีรเดช ศรีกิจวิไลกุล. แนวทางเวชปฏิบัติกรณีสมองบาดเจ็บ (Clinical Practice Guidelines for Traumatic Brain Injury). นนทบุรี: พรอสเพอริสพลัส; 2562.
3. Lefevre-Dognin C, Cogne M, Perdrieau V, et al. Definition and epidemiology of mild traumatic brain injury. *Neurochirurgie* 2021;67(3):218–21.
4. Lee B, Newberg A. Neuroimaging in traumatic brain imaging. *NeuroRx*. 2005;2(2):372–83.
5. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ เพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน. 2020. [เข้าถึงเมื่อ 7 ธันวาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairsc.com/data-compare>.
6. Jeret JS, Mandell M, Anziska B, et al. Clinical predictors of abnormality disclosed by computed tomography after mild head trauma. *Neurosurgery* 1993;32(1):9–15.
7. Kavi T, Abdelhady A, DeChiara J, et al. Association of Patterns of Mild Traumatic Brain Injury with Neurologic Deterioration: Experience at a Level I Trauma Center. *Cureus* 2019;11(9):e5677.
8. Melnick ER, Szlezak CM, Bentley SK, et al. CT overuse for mild traumatic brain injury. *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2012;38(11):483–9.
9. Carter E, Coles JP. Imaging in the diagnosis and prognosis of traumatic brain injury. *Expert Opin Med Diagn*. 2012;6(6):541–54.
10. Wintermark M, Sanelli PC, Anzai Y, et al. Imaging evidence and recommendations for traumatic brain injury: conventional neuroimaging techniques. *J Am Coll Radiol*. 2015;12(2):e1–14.
11. Taylor CA, Bell JM, Breiding MJ, et al. Traumatic Brain Injury-Related Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths - United States, 2007 and 2013. *MMWR Surveill Summ*. 2017;66(9):1–16.
12. Tierney KJ, Nayak NV, Prestigiacomo CJ, et al. Neurosurgical intervention in patients with mild traumatic brain injury and its effect on neurological outcomes. *J Neurosurg*. 2016;124(2):538–45.
13. Borczuk P, Van Ornam J, Yun BJ, et al. Rapid Discharge After Interfacility Transfer for Mild Traumatic Intracranial Hemorrhage: Frequency and Associated Factors. *West J Emerg Med*. 2019;20(2):307–15.

14. Geijerstam af JL, Oredsson S, Britton M, et al. Medical outcome after immediate computed tomography or admission for observation in patients with mild head injury: randomised controlled trial. *BMJ*. 2006;333(7566):465.
15. Vedin T, Svensson S, Edelhamre M, et al. Management of mild traumatic brain injury-trauma energy level and medical history as possible predictors for intracranial hemorrhage. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2019;45(5):901–7.

ผลลัพธ์ของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการ ฉีดสเตียรอยด์ในโรงพยาบาลราชบุรี Outcome of Ear Keloid Treatment After Surgical Excision and Postoperative Steroid Injections in Ratchaburi Hospital

อรวรรณ โกสุมศุภมาลา พ.บ.,
ว. ศัลยศาสตร์ตกแต่ง
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Orawan Kosumsupmala M.D.,
Dip., Thai Board of Plastic and Reconstructive Surgery
Division of Surgery,
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและอัตราการเกิดซ้ำ (recurrent rate) ของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) รวบรวมผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการรักษาคีลอยด์ที่หู ที่ผ่านการผ่าตัดคีลอยด์และตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ (triamcinolone acetonide 40mg/ml) ในช่วงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เก็บข้อมูลเพศ อายุ ตำแหน่งการเกิดคีลอยด์ จำนวนคีลอยด์ สาเหตุของการเกิดคีลอยด์ ลักษณะของคีลอยด์ ความแข็ง ความแดง ความนูน อาการคันและเจ็บจากคีลอยด์ จำนวนครั้งในการฉีดสเตียรอยด์หลังผ่าตัด ความห่างของระยะเวลาในการฉีดแต่ละเข็ม ระยะเวลาตรวจติดตามทั้งหมด และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยทั้งหมด 13 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 24.8 (18–60 ปี) มีรอยโรคคีลอยด์ทั้งหมด 18 รอยโรค ระยะเวลาตรวจติดตามหลังผ่าตัดโดยเฉลี่ยที่ 14 เดือน (6–24 เดือน) จำนวนครั้งในการฉีดสเตียรอยด์หลังผ่าตัด 3–6 ครั้ง โดยค่าเฉลี่ยที่ 4 ครั้ง ห่างกันทุก 4–8 สัปดาห์ พบว่าไม่มีรอยโรคคีลอยด์เกิดซ้ำในบริเวณที่ได้รับการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ (ร้อยละ 0) ค่ามัธยฐานของคะแนนเกี่ยวโตสการ์ก่อนผ่าตัดคือ 7 (6–8) และลดลงมาเป็นค่ามัธยฐานหลังผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ที่ 1 (0–2) โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

สรุป: การผ่าตัดรักษาคีลอยด์ที่หูตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์เข้าที่รอยโรคได้ผลการรักษาที่ดี เป็นการผ่าตัดใช้ยาเฉพาะที่และการใช้สเตียรอยด์ฉีดที่ทำได้ง่ายและราคาไม่แพงในโรงพยาบาลทั่วไป อย่างไรก็ตามการศึกษานี้

ยังมีข้อจำกัดในรูปแบบการศึกษาที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลาการตรวจติดตามผู้ป่วยที่สั้น และจำนวนประชากรที่ศึกษามีปริมาณน้อย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในจำนวนประชากรที่มากขึ้นและระยะเวลาการตรวจติดตามที่ยาวนานกว่านี้ต่อไป

คำสำคัญ: คีลอยด์ที่หู การผ่าตัดคีลอยด์ การฉีดสเตียรอยด์เข้าที่คีลอยด์

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 133–143.

Abstract

Objective: The purpose was to investigate the efficacy and recurrence rate of ear keloid treatment with excision and postoperative intralesional triamcinolone acetonide (TA) injection.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted in patients with ear keloids who received keloid excision with postoperative intralesional TA injection in between June 2019 to June 2021. Age, gender, location, number of keloids, cause, characteristic, hardness, redness, elevation, symptomatic complaints such as pruritus and pain, number of postoperative intralesional TA injections, interval, follow-up period, and complications were recorded.

Results: There were 13 patients with 18 keloid lesions included in this study. All of the patients were female with average age 24.8 (18–60 years). Mean follow-up period was 14 months (6–24 months). The numbers of postoperative intralesional TA injections range from 3–6 weeks (mean 4) with interval of every 4–8 weeks. No recurrence occurred (0%). Median of Kyoto Scar Scale decreased significantly from preoperatively 7 (6–8 points) to post-treatment 1 (0–2 points). No complication was reported.

Conclusion: Excision and postoperative intralesional triamcinolone acetonide (TA) injection are effective in treatment of ear keloids. Considering local anesthesia operation and economic advantage of TA, this could be feasible as primary treatment of ear keloids in Thailand. However, to validate this treatment, there should be a randomized controlled trial with more patients and longer follow-up time in the future.

Keywords: ear keloids, excision, intralesional steroids injection, triamcinolone acetonide

Received: Aug 27, 2021; Revised: Sep 13, 2021; Accepted: Oct 27, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 133–143.

บทนำ

คีลอยด์ (keloid) เป็นแผลเป็นนูนที่โตผิดปกติ เกิดจากขอบแผลที่เกิดขึ้นในตอนแรก มีลักษณะเป็นก้อนนูนออกมา ก้อนมีความแน่น (firm) มักมีลักษณะมันเงา (shiny) และมักมีสีเข้มกว่าผิวหนังปกติ (hyperpigmentation)¹ คีลอยด์พบได้ใน

ทุกเชื้อชาติ แต่พบได้บ่อยในกลุ่มเชื้อชาติที่มีผิวสีเข้ม ซึ่งมีสาเหตุทางพันธุกรรมมาเกี่ยวข้อง (genetic predisposing) เช่น ชาวเอเชียบางกลุ่ม ชาวแอฟริกา เป็นต้น² ตำแหน่งที่พบได้บ่อยในการเกิดคีลอยด์ ได้แก่ บริเวณหน้าอกด้านหน้า (anterior chest) ต้นแขนด้านบน หัวไหล่ รวมไปถึงบริเวณใบหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่ง

บริเวณหู พบได้ในคนทุกวัย แต่พบมากในช่วงวัยอายุ 10-30 ปี³ นอกจากความไม่สวยงามที่เกิดจากตัวคีลอยด์แล้ว อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการคัน และบางครั้งมีปัญหาหูชั้นนอกอักเสบบริเวณนั้นอุดตัน ทำให้เกิดการติดเชื้อเรื้อรัง (chronic infection) ตามมาได้ จะเห็นได้ว่าอาการเหล่านี้ก่อให้เกิดความเสียโฉมทางกายและทำให้เกิดความเครียดในจิตใจได้ร่วมด้วย⁴

คีลอยด์ที่หูมักพบตามหลังการเจาะหูเพื่อความสวยงาม หรือการเกิดอุบัติเหตุบาดเจ็บที่หู ซึ่งพบได้ทั้งในบริเวณใบหูส่วนบน helix และบริเวณติ่งหู (earlobe) ซึ่งในปัจจุบันการรักษาคีลอยด์บริเวณใบหูยังไม่มีมาตรฐานการรักษาที่ชัดเจน การรักษาโดยการผ่าตัด (surgical excision) เพียงอย่างเดียวมีโอกาสทำให้เกิดคีลอยด์ซ้ำสูงเกือบร้อยละ 100 ดังนั้นการรักษาด้วยการผ่าตัดต้องมีการรักษาอื่นตามมา (adjuvant) ด้วยเสมอ ซึ่งมีการรายงานการรักษาด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การฉีดสเตียรอยด์เข้าที่ตำแหน่งรอยโรค (intralesional steroids)⁵ การฉายแสงรังสีรักษา (radiation therapy)^{6,7} การใช้ 5-fluorouracil⁸ การใช้ interferon⁹ รวมไปถึงการใช้อุปกรณ์กดบริเวณคีลอยด์ (pressure device)¹⁰ เป็นต้น

เนื่องจากการรักษาที่หลากหลายข้างต้น ยังไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดว่าการรักษาชนิดไหนได้ผลดีที่สุด การศึกษานี้จึงเลือกศึกษาผลลัพธ์จากการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ ซึ่งเป็นการรักษาที่ทำได้ไม่ยาก ด้วยสเตียรอยด์มีราคาไม่แพง หาได้ในโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศไทย เพื่อผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้จะได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอัตราการเกิดซ้ำ (recurrence rate) ของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ วัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาความชุก ตำแหน่ง และลักษณะของอาการคีลอยด์ที่ใบหู

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาค้นย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยทบทวนข้อมูลผู้ป่วยจากระบบเวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลราชบุรี ภายใต้การอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและพิจารณาจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลราชบุรี รหัสโครงการ RBHEC 011/64 โดยทำการรวบรวมผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการรักษาคีลอยด์ที่หู อายุตั้งแต่ 18-60 ปี ที่ผ่านการผ่าตัดคีลอยด์และตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ (triamcinolone, TA 40mg/ml) ที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลราชบุรีตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยศัลยแพทย์ตกแต่งคนเดียว คัดแยกผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดสเตียรอยด์เพียงอย่างเดียวออก

บันทึกข้อมูลเพศ อายุ ตำแหน่งการเกิดคีลอยด์ จำนวนคีลอยด์ สาเหตุของการเกิดคีลอยด์ ลักษณะของคีลอยด์ ความแข็ง ความแดง ความนูน อาการคันและเจ็บจากคีลอยด์ จำนวนครั้งในการฉีดยาสเตียรอยด์หลังผ่าตัด (post-operative steroid injection) ความห่างของระยะเวลาในการฉีดแต่ละเข็ม และระยะเวลาตรวจติดตามทั้งหมด รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

การผ่าตัดโดยใช้การฉีดยาชาเฉพาะที่ (local anesthesia) ใช้ 1% lidocaine with 1:100,000 epinephrine ฉีดบริเวณรอบตำแหน่งที่จะผ่าตัด การลงแผลผ่าตัดคำนึงถึงรูปร่างของใบหูเป็นสำคัญ หากสามารถตัดคีลอยด์ออกได้ทั้งหมดโดยไม่ทำให้รูปร่างของใบหูบิดเบี้ยวไป จึงทำการตัดก้อนคีลอยด์ออกทั้งหมด (extralesional excision) แต่หากการตัดคีลอยด์ออกทั้งหมดทำให้เกิดความผิดปกติของรูปร่างใบหู (deformity) จะทำการตัดคีลอยด์ออกเพียงบางส่วน (intralesional excision) ยกผิวหนังบริเวณคีลอยด์ จากนั้นตัดให้คีลอยด์ได้ผิวหนังบางส่วน และใช้น้ำของคีลอยด์ (keloid flap) ที่ได้รับการตัดแต่งแล้วเย็บกลับเข้าไป (รูปที่ 1 และ 2) โดยทำการห้ามเลือดให้

สนิท (adequate hemostasis) และวางแผนการตัด ให้บริเวณแผลมีแรงตึง (tension) น้อยที่สุด เพื่อให้ โอกาสการเกิดแผลเป็นนูนคลอยด์ช้ำน้อยลง จากนั้น เย็บแผลชั้น dermis (dermal stitch) ด้วยไหมละลาย 5-0 polyglactin (5-0 Vicryl®) โดยเย็บให้จำนวน น้อยที่สุด ที่ทำให้ผิวหนังขอบแผลแนบกันโดยมีแรง ตึงน้อยที่สุด (skin approximation with minimal tension) ผิวหนังชั้นบนเย็บด้วยไหม 6-0 nylon โดยใช้ เทคนิค vertical mattress sutures สลับกับ simple sutures เพื่อให้ขอบแผลมีลักษณะ eversion เล็ก น้อย ปิดแผลด้วยการป้ายยาชนิดทา tetracycline ointment และปิดด้วยผ้าก๊อช จากนั้นให้ผู้ป่วยทำแผล ทุกวันห้ามโดนน้ำ โดยทำแผลด้วยตัวเองได้โดยใช้ยาทา tetracycline ointment วันละ 1-2 ครั้ง

นัดตรวจติดตามผู้ป่วยที่ระยะเวลา 14-21 วัน เพื่อตัดไหม และเริ่มฉีดยา triamcinolone, TA 40 mg/ml เพียงอย่างเดียว เข้าที่ตำแหน่งของแผลและบริเวณคลอยด์เดิมที่เหลืออยู่ (intralesional injection) โดยฉีด ปริมาณ 0.1-0.5 ml ต่อ 1 รอยโรค ตามแต่ขนาดของ แผล จากนั้นนัดตรวจติดตามผู้ป่วยทุก 4 สัปดาห์ เพื่อ ตรวจร่างกาย สังเกตอาการและฉีดยา TA เป็นจำนวน 2-3 ครั้ง หากแผลเป็นไม่มีอาการนูน แดง เจ็บและคัน ตรวจติดตามที่ 8 สัปดาห์เพื่อตรวจร่างกาย สังเกตอาการ

และฉีดยา TA เป็นจำนวน 1-3 ครั้ง รวมการฉีดยา TA หลังผ่าตัดทั้งสิ้น 3-6 ครั้ง ขึ้นกับลักษณะของรอยโรค และอาการของผู้ป่วย

คะแนนเกียวโตสการ์ (Kyoto Scar Scale)¹¹ เป็นคะแนนการวัดผลลัพธ์ของแผลเป็นทั้งในแง่ของ อาการ ได้แก่ ความเจ็บปวด (pain) 0-1 คะแนน และ อาการคัน (itch) 0-1 คะแนน และจากการตรวจร่างกาย ลักษณะของแผลเป็น ได้แก่ ความแดง (redness) ความ แข็ง (hardness) และความนูน (elevation) โดยมี 0-2 คะแนนต่อแต่ละลักษณะ คือ หากไม่มีลักษณะดังกล่าว เป็น 0 คะแนน หากมีบางส่วนของแผลเป็น (partial) เป็น 1 คะแนน และหากเป็นทั้งแผล (whole) เป็น 2 คะแนน ดังตารางที่ 1 โดยรวมคะแนนทั้งหมดตั้งแต่ 0-8 คะแนน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 2

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS และคำนวณสถิติเชิงพรรณนาโดยแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean with standard deviation) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าความถี่เชิงร้อยละ (%)

การวิเคราะห์ทางสถิตินอนพารามेटริก (nonparametric statistics) โดย Wilcoxon signed ranks test โดย p-value ที่น้อยกว่า .05 แสดงถึงความ มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนเกียวโตสการ์ (Kyoto Scar Scale)

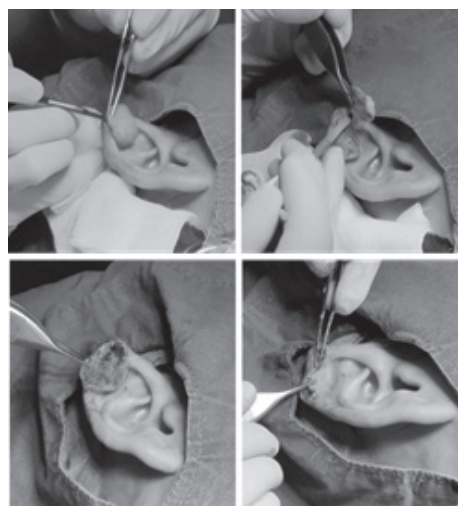
ลักษณะแผลเป็น	คะแนน
ความแดง (redness)	
ไม่มี	0
บางส่วน	1
ทั้งหมด	2
ความแข็ง (hardness)	
ไม่มี	0
บางส่วน	1
ทั้งหมด	2

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนเกียวโตสการ์ (Kyoto Scar Scale) (ต่อ)

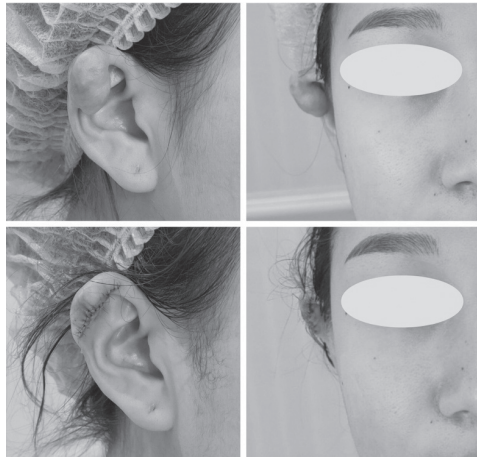
ลักษณะแผลเป็น	คะแนน
ความนูน (elevation)	
ไม่มี	0
บางส่วน	1
ทั้งหมด	2
ความคัน (itching)	
ไม่มี	0
มี	1
ความปวด (pain)	
ไม่มี	0
มี	1

ตารางที่ 2 แสดงการประเมินผลของคะแนนเกียวโตสการ์ (Kyoto Scar Scale)

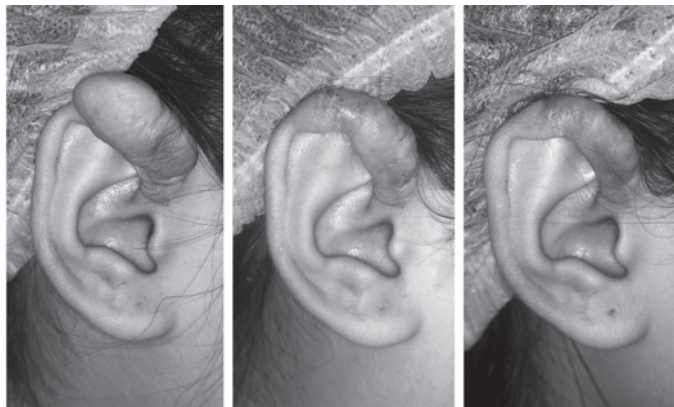
คะแนนรวม	การประเมินผล
0	ดีเยี่ยม (excellent)
1, 2	ดี (good)
3	ปานกลาง (fair)
4-8	ไม่ดี (poor)



รูปที่ 1 แสดงการตัดก้อนคีลอยด์ออกบางส่วน (intralesional excision) (แถวบน) และทำให้เนื้อคีลอยด์บางลงยกเป็น keloid flap และห้ามเลือดให้หยุดสนิท (รูปซ้ายล่าง) ตัดตกแต่งเนื้อคีลอยด์บางส่วนให้ได้รูปที่สวยงาม (รูปขวาล่าง) แล้วจึงทำการเย็บปิดแผล



รูปที่ 2 แสดงภาพคีลอยด์ที่หูขวาก่อนผ่าตัด (แถวบน) และหลังผ่าตัดทันที (แถวล่าง) ในผู้ป่วยรายเดียวกับรูปที่ 1



รูปที่ 3 แสดงภาพคีลอยด์ที่หูขวาก่อนการผ่าตัด (ซ้าย) หลังการผ่าตัดคีลอยด์ที่หูออกบางส่วน 2 สัปดาห์ ก่อนการได้รับการฉีดสเตียรอยด์ (กลาง) หลังได้รับการฉีดสเตียรอยด์ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด (ขวา) จะเห็นได้ว่าแม้เหลือคีลอยด์บางส่วนเพื่อคงให้รูปร่างของใบหูไม่ผิดรูปร่าง คีลอยด์ที่เหลืออยู่สามารถยุบลงได้จากการฉีดสเตียรอยด์

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 13 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด อายุเฉลี่ย 24.84 (18–60 ปี) มีรอยโรคคีลอยด์ทั้งหมด 18 ตำแหน่ง เป็นบริเวณใบหูส่วน helix 15 รอยโรค (ร้อยละ 83.3) และใบหูส่วนติ่งหู (lobule) 3 รอยโรค (ร้อยละ 16.7) (รูปที่ 4) โดยในผู้ป่วย 8 คน มีคีลอยด์ที่หูข้างเดียว (unilateral) ผู้ป่วยจำนวน 4 คน มีคีลอยด์ที่หูทั้งสองข้าง (bilateral) และผู้ป่วย 1 คน มีคีลอยด์ที่หู

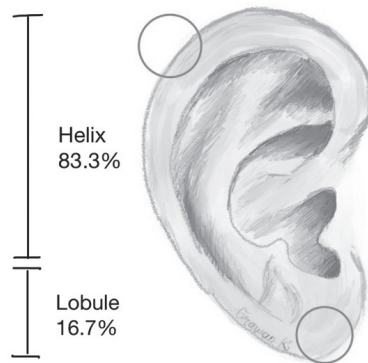
ข้างเดียวกัน 2 ตำแหน่ง ผู้ป่วยทุกคนมีอาการคันบริเวณ คีลอยด์ (ร้อยละ 100) และมีอาการปวดร่วมด้วยใน 7 รอยโรค (ร้อยละ 38)

สาเหตุของการเกิดคีลอยด์เกิดจากการเจาะหู 12 คน รวมเป็นรอยโรค 17 ตำแหน่ง และมี 1 คนเกิด จากอุบัติเหตุมอเตอร์ไซด์ล้มเกิดแผลฉีกขาดบริเวณหู ไม่มีผู้ป่วยคนไหนขาดการตรวจติดตาม (loss follow-up) โดยระยะเวลาตรวจติดตามหลังผ่าตัดโดยเฉลี่ยที่ 14

เดือน (6-24 เดือน) จำนวนครั้งในการฉีดสเตียรอยด์หลัง
ผ่าตัด 3-6 ครั้ง โดยค่าเฉลี่ยที่ 4 ครั้ง ระยะห่างในการ
ฉีดสเตียรอยด์หลังผ่าตัดเริ่มตั้งแต่วันตัดไหมหลังผ่าตัดที่
14-21 วันหลังผ่าตัด หลังจากนั้น ฉีดยาสเตียรอยด์ห่าง
กันทุก 4-8 สัปดาห์

ไม่มีรอยโรคคีลอยด์เกิดขึ้นในบริเวณที่ได้รับการ
ผ่าตัดและตามด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์ (recurrence
rate 0%) ดังแสดงในรูปที่ 5 และ 6 ผลการรักษาตาม
คะแนนเกียวโตสการ์ได้ผลดีเยี่ยม (excellent, Kyoto
Scar Scale = 0) ร้อยละ 33.33 (n=6) ได้ผลดี (good)

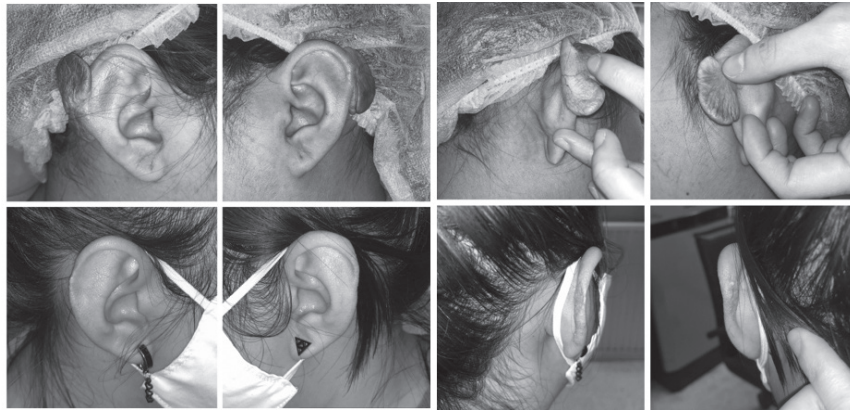
ร้อยละ 66.7 (n=12) โดยในจำนวนนี้ได้คะแนนเกียวโต
สการ์ 1 คะแนนเป็นจำนวน 9 คน และ คะแนนเกียวโต
สการ์ 2 คะแนนเป็นจำนวน 3 คน โดยคะแนนเกียวโต
สการ์ที่พบได้บ่อยที่สุด ได้แก่ความแข็งของแผลเป็นใหม่
บางส่วน และรองลงมาคือรอยแดงของแผลเป็นใหม่
บางส่วน ค่ามัธยฐานของคะแนนเกียวโตสการ์ก่อนผ่าตัด
คือ 7 (6-8) และลดลงมาเป็นค่ามัธยฐานหลังผ่าตัดตาม
ด้วยการฉีดสเตียรอยด์ที่ 1 (0-2) โดยแตกต่างอย่างมีนัย
สำคัญ (Wilcoxon signed ranks test, $p < .05$) (รูปที่ 7)
และไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด



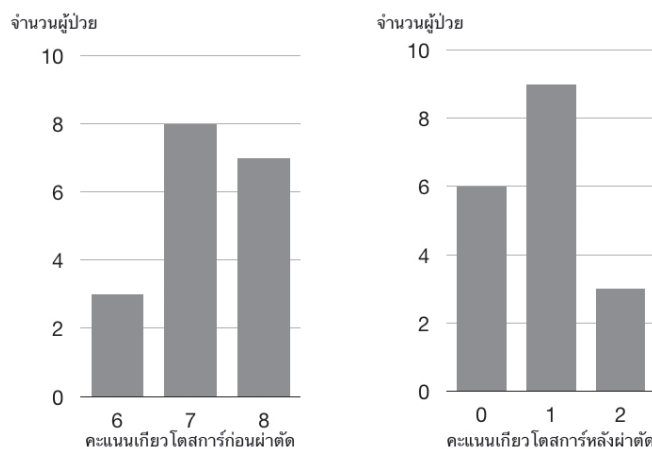
รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งคีลอยด์ใบหูที่พบได้บ่อย ได้แก่ helix 83.3% และ lobule 16.7%



รูปที่ 5 แสดงคีลอยด์ก่อน (ซ้าย) และ หลังการรักษา (กลางและขวา) ที่ระยะเวลา 14 เดือน หลังรับการรักษาด้วย
การผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์



รูปที่ 6 แสดงคีลอยด์ก่อน (บน) และ หลังการรักษา (ล่าง) ที่ระยะเวลา 16 เดือน หลังรับการรักษาด้วยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์



รูปที่ 7 แสดงคะแนนเกี่ยวโตสการ์ก่อนและหลังผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์

วิจารณ์

ในปัจจุบันความเข้าใจในเรื่องพยาธิสภาพกลไกการเกิดโรค (pathophysiology) ของคีลอยด์ยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด^{1,12} การเกิดคีลอยด์พบบ่อยในกลุ่มคนผิวเข้มมากกว่าผิวขาวแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องทางพันธุกรรมที่มีผลต่อการเกิดรอยโรค สิ่งสำคัญในการทำความเข้าใจการเกิดคีลอยด์คือ กลไกการหายของแผล (wound healing process) ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ 1. ระยะการห้ามเลือด (hemostasis) 2. ระยะการอักเสบ (inflammation phase)

3. ระยะการเพิ่มจำนวน (proliferative phase) และ 4. ระยะปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (remodeling phase) ระยะต่าง ๆ เหล่านี้มีความสำคัญสำหรับการหายของแผล ทำให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาใหม่โดยเซลล์เคราติโนไซต์ (keratinocytes) และไฟโบรบลาสต์ (fibroblast) ซึ่งทำหน้าที่สร้าง extracellular matrix (ECM) ซึ่งประกอบไปด้วยคอลลาเจน (collagen) และเส้นเลือดขึ้นมาใหม่ รวมกันเกิดเป็น granulation tissue ซึ่งในระยะต่อไปจะเกิดการหดตัวของแผล (wound contraction) จนเกิดการปิดสนิทของบาดแผล (wound

closure) ในที่สุด จากนั้นเมื่อเข้าสู่ระยะการปรับเปลี่ยนโครงสร้างใช้ระยะเวลายาวนานได้ถึง 1 ปี ระยะนี้เกิดการสลายของ ECM ส่วนเกิน และมีการเปลี่ยนแปลงของคอลลาเจนจากชนิดที่ 3 (immature collagen) เป็นชนิดที่ 1 (mature collagen) ความสมดุลของกลไกการสร้างและการสลาย ECM ดังที่กล่าวมาข้างต้นเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อให้แผลหายได้ในเวลาที่เหมาะสมโดยที่ไม่เกิดแผลเป็นมากผิดปกติ¹² ถึงแม้ยังไม่มีมารค้นพบกลไกการเกิดคีลอยด์ที่แน่ชัด แต่เชื่อว่าการที่มีภาวะอักเสบมากเกินไป พบการแสดงออกของ growth factors ที่มากขึ้น (overexpression) ทำให้ ไฟโบรบลาสต์ทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการสร้างคอลลาเจนในปริมาณมากขึ้นในแผลเป็นนูน (hypertrophic scar) และคีลอยด์ โดยพบว่าปริมาณคอลลาเจนมากถึง 3 เท่าของผิวหนังทั่วไปในแผลเป็นนูน และมากถึง 20 เท่าในคีลอยด์¹³

การรักษาคีลอยด์ด้วยการฉีดยาสเตียรอยด์เข้ารอยโรค (intralesional steroid) เป็นการรักษาเบื้องต้นที่ได้รับความนิยม มียาในโรงพยาบาลทั่วไป ราคาไม่แพง และได้ผลดีโดยกลไกการทำงานของ สเตียรอยด์ช่วยลดการอักเสบ ลดการสร้างคอลลาเจน ลดการสร้าง ECM เช่น glycosaminoglycans ลดการเพิ่มจำนวนของไฟโบร-บลาสต์ เพิ่มการสลายคอลลาเจน และยังส่งผลให้เกิดการหดตัวของเส้นเลือด (vasoconstriction) บริเวณรอยโรคอีกด้วย^{12,14} การใช้ตัวยา triamcinolone 10–40 mg/ml ฉีดเข้าบริเวณคีลอยด์ โดยเว้นระยะห่างระหว่างการฉีด 4–8 สัปดาห์ ฉีดต่อเนื่องจนแผลเป็นคีลอยด์ยุบลง พบว่าคีลอยด์ตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีนี้ ร้อยละ 50–100 และมีอัตราการเกิดซ้ำ ร้อยละ 9–50¹⁵ รายงานผลข้างเคียงจากการฉีดได้แก่ ความเจ็บปวดขณะได้รับยา ผิวบางลง (skin atrophy) และเส้นเลือดฝอยที่ผิวหนังขยายตัว (telangiectasia)

อย่างไรก็ตามในการรักษาผู้ป่วยคีลอยด์ที่หูพบว่าถึงแม้คีลอยด์จะตอบสนองต่อการรักษาด้วยการ

ฉีดสเตียรอยด์เข้าที่รอยโรค มีการยุบลงบ้างแต่รูปลักษณ์ภายนอกบริเวณใบหูนั้นยังคงไม่สวยงาม ยังคงเห็นได้ชัดเจนว่ามีความผิดปกติของใบหู การรักษาที่สามารถทำให้ใบหูกลับมามีรูปร่างใกล้เคียงเดิมได้มากที่สุดได้แก่การผ่าตัด ซึ่งการผ่าตัดเพียงอย่างเดียวมีโอกาสการเกิดซ้ำของคีลอยด์ตั้งแต่ ร้อยละ 45–100¹⁶ จึงต้องมีการรักษาหลังผ่าตัดเพิ่มเติม (adjuvant treatment) ได้แก่ การฉายแสง (radiation therapy) การฉีดยาเฉพาะที่ เช่น สเตียรอยด์ 5-fluorouracil และ interferon และการใช้อุปกรณ์ความดันในการกดแผลเป็นหลังผ่าตัด (pressure device) เป็นต้น โดยการรักษาหลังผ่าตัดที่ได้รับความนิยมได้แก่ การฉายแสงและการฉีดสเตียรอยด์หลังผ่าตัด

Shin และคณะ⁷ ทำการรวบรวม systematic review และ meta-analysis รายงานประสิทธิผลของการรักษาคีลอยด์ที่หูโดยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์เปรียบเทียบกับ การผ่าตัดตามด้วยการฉายแสงพบว่าอัตราการเกิดซ้ำของกลุ่มที่ได้รับการรักษาหลังผ่าตัดด้วยการฉีดสเตียรอยด์ คิดเป็นร้อยละ 15.4 ในกลุ่มที่ได้รับการรักษาหลังผ่าตัดด้วยการฉายแสง คิดเป็นร้อยละ 14 โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .6$)⁷ โดยผู้ป่วยควรได้รับการฉายแสงหลังผ่าตัดภายใน 1–3 วัน เนื่องจากการฉายแสงมีผลทำให้การสร้างไฟโบรบลาสต์ลดลง การสร้างเส้นเลือดใหม่ลดลงจึงลดโอกาสการเกิดซ้ำของคีลอยด์¹⁷ โดยมีผลข้างเคียงจากการฉายแสงได้แก่ ผิวหนังอักเสบ (radiation dermatitis) สีผิวเข้มหรือจางลง (hyper/hypopigmentation) อาการชา (paresthesia) รวมไปถึงมีโอกาสการเกิดมะเร็ง (carcinogenesis) ตามมาในระยะยาว¹⁸ เมื่อพิจารณาความเสี่ยงข้างต้นร่วมกับค่าใช้จ่ายในการฉายแสงที่สูงและการเข้าถึงการฉายแสงเป็นไปได้ลำบาก ไม่มีในทุกโรงพยาบาลในประเทศไทย ทางเลือกในการใช้สเตียรอยด์ฉีดหลังผ่าตัดจึงมีความน่าสนใจมากกว่า

Jung และคณะ¹⁹ ทำการศึกษาผลการรักษา คีลอยด์ด้วยการผ่าตัดตามด้วยการฉีดสเตียรอยด์ ในผู้ป่วยหญิงอายุตั้งแต่ 15–32 ปี จำนวน 18 ราย โรค พบว่าจากระยะเวลาการตรวจติดตามเฉลี่ยที่ 18.5 เดือน (4–42) จำนวนครั้งการฉีดสเตียรอยด์หลังผ่าตัด 5.2 ครั้ง (2–13) พบการเกิดคีลอยด์ซ้ำในผู้ป่วย 3 ราย (ร้อยละ 16.6) Mohammadi และคณะ²⁰ ทำการศึกษา คีลอยด์ที่หู 31 รายโรค รักษาด้วยการผ่าตัดตามด้วยการ ฉีดสเตียรอยด์พบว่าจากการติดตามที่ระยะเวลา 10 ถึง 29 เดือน (เฉลี่ย 15.9 เดือน) ไม่พบการเกิดซ้ำของ คีลอยด์ (ร้อยละ 0) และการวัดคะแนนเกี่ยวโตสการ์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในทุกราย ผู้วิจัยเหล่านี้ทำการ สรุปว่าการรักษาคีลอยด์ที่หูถือเป็นทางเลือกในการ รักษาที่ได้ผลดีทางหนึ่ง^{7,19,20} ซึ่งผลลัพธ์สอดคล้องกับงาน วิจัยฉบับนี้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยฉบับนี้มีระยะเวลา การตรวจติดตามที่สั้นกว่าเล็กน้อย

สรุป

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นไปในทางเดียวกับงานวิจัยนานาชาติ ในระยะการตรวจติดตาม เฉลี่ยที่ 14 เดือนหลังจากการผ่าตัดคีลอยด์ที่หูตาม ด้วยการฉีดสเตียรอยด์เข้าที่รอยโรค ไม่พบการเกิด คีลอยด์ขึ้นใหม่ ติดตามคะแนนเกี่ยวโตสการ์ลดลงอย่าง มีนัยสำคัญ สามารถลดอาการคัน ปวด และแสบรูปลั กษณ์ภายนอกให้เกิดความสวยงามให้แก่หูได้ โดย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน การผ่าตัดใช้ยาชาเฉพาะที่และ การใช้ยาสเตียรอยด์ฉีดที่หาได้ง่ายและราคาไม่แพงใน โรงพยาบาลทั่วไป ทำให้การรักษาวินิจฉัยเป็นหนึ่งในทาง เลือกของการรักษาคีลอยด์ที่หูที่ได้ผลดีและใช้ได้จริง ในประเทศไทย อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด ในรูปแบบการศึกษาที่ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ระยะเวลา การตรวจติดตามผู้ป่วยที่สั้น และจำนวนประชากรที่ ศึกษาไม่มากนัก ในอนาคตควรมีการศึกษาเพิ่มเติม ให้มีกลุ่มเปรียบเทียบ ในจำนวนประชากรที่มากขึ้นและ ระยะเวลาการตรวจติดตามที่ยาวนานกว่าในการศึกษา ฉบับนี้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Al-Attar A, Mess S, Thomassen JM, et al. Keloid pathogenesis and treatment. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(1):286–300.
2. Niessen FB, Spauwen PH, Schalkwijk J, et al. On the nature of hypertrophic scars and keloids: a review. *Plast Reconstr Surg*. 1999;104(5):1435–58.
3. Ketchum LD. Hypertrophic scars and keloids. *Clinics in plastic surgery*. 1977;4(2):301–10.
4. Jones ME, Hardy C, Ridgway J. Keloid Management: A Retrospective Case Review on a New Approach Using Surgical Excision, Platelet-Rich Plasma, and In-office Superficial Photon X-ray Radiation Therapy. *Adv Skin Wound care*. 2016;29(7):303–7.
5. Sidle DM, Kim H. Keloids: prevention and management. *Facial plast surg clin North Am*. 2011;19(3):505–15.
6. Klumppar DI, Murray JC, Anscher M. Keloids treated with excision followed by radiation therapy. *J Am Acad Dermatol*. 1994;31(2 Pt 1):225–31.
7. Shin JY, Lee JW, Roh SG, et al. A Comparison of the Effectiveness of Triamcinolone and Radiation Therapy for Ear Keloids after Surgical Excision: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plast Reconstr Surgery*. 2016;137(6):1718–25.
8. Uppal RS, Khan U, Kakar S, et al. The effects of a single dose of 5-fluorouracil on keloid scars: a clinical trial of timed wound irrigation after extralesional excision. *Plast Reconstr Surg*. 2001;108(5):1218–24.

9. Davison SP, Mess S, Kauffman LC, et al. Ineffective treatment of keloids with interferon alpha-2b. *Plast Reconstr Surg.* 2006;117(1):247–52.
10. Bran GM, Brom J, Hörmann K, et al. Auricular keloids: combined therapy with a new pressure device. *Arch Facial Plast Surg.* 2012;14(1):20–6.
11. Yamawaki S, Naitoh M, Ishiko T, et al. Keloids can be forced into remission with surgical excision and radiation, followed by adjuvant therapy. *Ann Plast Surg.* 2011;67(4):402–6.
12. Lee HJ, Jang YJ. Recent Understandings of Biology, Prophylaxis and Treatment Strategies for Hypertrophic Scars and Keloids. *Int J Mol Sci.* 2018;19(3).
13. Naitoh M, Hosokawa N, Kubota H, et al. Upregulation of HSP47 and collagen type III in the dermal fibrotic disease, keloid. *Biochem Biophys Res commun.* 2001;280(5):1316–22.
14. Berman B, Maderal A, Raphael B. Keloids and Hypertrophic Scars: Pathophysiology, Classification, and Treatment. *Dermatol Surg.* 2017;43 Suppl 1:S3–S18.
15. Ogawa R. The most current algorithms for the treatment and prevention of hypertrophic scars and keloids. *Plast Reconstr Surg.* 2010;125(2):557–68.
16. Leventhal D, Furr M, Reiter D. Treatment of keloids and hypertrophic scars: a meta-analysis and review of the literature. *Arch Facial Plast Surg.* 2006;8(6):362–8.
17. Levy DS, Salter MM, Roth RE. Postoperative irradiation in the prevention of keloids. *AJR Am J Roentgenol.* 1976;127(3):509–10.
18. Ogawa R, Yoshitatsu S, Yoshida K, et al. Is radiation therapy for keloids acceptable? The risk of radiation-induced carcinogenesis. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(4):1196–1201.
19. Jung JY, Roh MR, Kwon YS, et al. Surgery and perioperative intralesional corticosteroid injection for treating earlobe keloids: a korean experience. *Ann Dermatol.* 2009;21(3):221–5.
20. Mohammadi AA, Kardeh S, Motazedian GR, et al. Management of Ear Keloids Using Surgical Excision Combined with Postoperative Steroid Injections. *World J Plast Surg.* 2019;8(3):338–44.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของ ภาวะอู้งเชิงกรานหย่อนในโรงพยาบาลราชบุรี Factors Associated with Pelvic Organ Prolapse Severity in Ratchaburi Hospital

พิมพ์ชนก ปริญเอกสุต พ.บ.,
วว. สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา,
วว. เวชศาสตร์เชิงกรานสตรี
และศัลยกรรมซ่อมเสริม
กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Pimchanok Pariyaeksut M.D.,
Dip., Thai Board of Obstetrics and Gynecology
Thai Subboard of Female Pelvic Medicine
and Reconstructive Surgery
Division of Obstetrics and Gynecology
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มีอู้งเชิงกรานหย่อน
ในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 จำนวน 139 คน จัดเก็บข้อมูล
อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนบุตร จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด โรคประจำตัว ภาวะหมดประจำ
เดือน ดัชนีมวลกาย อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด อาการระบบทางเดินปัสสาวะ อาการระบบขับถ่ายอุจจาระ
อาการปัญหาต่อเพศสัมพันธ์ ระยะเวลาที่มีอาการ และระยะความรุนแรงของภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน ทำการวิเคราะห์
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอู้งเชิงกรานหย่อนด้วย chi-square test

ผลการศึกษา: พบว่าผู้ที่มีอู้งเชิงกรานหย่อนส่วนใหญ่อายุ 60 ปี ขึ้นไปร้อยละ 73.4, จบการศึกษา
ระดับประถมศึกษาร้อยละ 46.8, มีดัชนีมวลกาย 23 กิโลกรัม/เมตร² ขึ้นไปร้อยละ 60.4, จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด
ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปร้อยละ 68.3, เป็นภาวะหมดประจำเดือนร้อยละ 92 โดยมีกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน
ระยะความรุนแรงมาก (ระยะ 3-4) ร้อยละ 56.8 การวิเคราะห์พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะของภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน
ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด และอาการ
ระบบขับถ่ายอุจจาระ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

สรุป : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา
จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด และอาการระบบขับถ่ายอุจจาระ

คำสำคัญ: ภาวะอู้งเชิงกรานหย่อน ระยะความรุนแรง ปัจจัยเสี่ยง

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(2) : 145-155.

Abstract

Objective: The aim is to study factors associated with the severity of pelvic organ prolapse.

Methods: This was a retrospective descriptive study. Data were reviewed and collected from 139 pelvic organ prolapse women in Ratchaburi Hospital from October 2015 to September 2020. Data recorded included age, marital status, educational level, occupational, parity, number of vaginal deliveries, comorbidities, menopausal status, body mass index, vaginal bulge symptom, urinary symptom, defecation symptom, sexual symptom, duration of symptom, and stage of pelvic organ prolapse. The data were analyzed by using chi-square test.

Results: Women who diagnosed with pelvic organ prolapse were mostly over 60 years old (73.4%). Majority was primary school educational level (46.8%); BMI ≥ 23 kg/m² (60.4%); number of vaginal deliveries ≥ 3 (68.3%); menopausal status (92.8%); and severe stage, i.e., stage 3–4 (56.8 %).

There were statistically significant associations between age, educational level, number of vaginal deliveries, vaginal bulge symptom, defecation symptom and stage of pelvic organ prolapse.

Conclusion: Age, educational level, number of vaginal deliveries, vaginal bulge symptom, and defecation symptom were associated with prolapse stage.

Keywords: pelvic organ prolapse, prolapse severity, risk factors

Received: Nov 8, 2021; Revised: Nov 22, 2021; Accepted: Jan 3, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 145–155.

บทนำ

ภาวะอ้วนเชิงกรานหย่อน คือ การเคลื่อนต่ำของอวัยวะในอ้วนเชิงกรานลงไปในช่องคลอด ได้แก่ มดลูก กระเพาะปัสสาวะ ลำไส้ เป็นต้น¹ ความชุกของภาวะอ้วนเชิงกรานหย่อนต่างกันไปในแต่ละกลุ่มประชากร โดยพบได้มากถึงร้อยละ 50 เมื่อวินิจฉัยจากการตรวจร่างกาย² สาเหตุเกิดจากการเสียความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและพังผืดในการพยุงอวัยวะ หรือความบกพร่องของเส้นประสาทควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ หรือเกิดร่วมกัน ทำให้อวัยวะในอ้วนเชิงกรานเคลื่อนตัวลงมาตามตำแหน่งที่มีปัญหา การวัดระดับหรือระยะความรุนแรงของโรคมียหลายระบบ ที่นิยมใช้ คือ ระบบ POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification system) ซึ่ง International Continence Society (ICS),

American Urogynecologic Society (AUGS) และ Society of Gynecologic Surgeons (SGS)³ ยอมรับให้ใช้เป็นมาตรฐานในการตรวจ โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ โดยระยะที่ 1 คือ อ้วนเชิงกรานหย่อนเล็กน้อย จนถึงระยะที่ 4 คือมีการหย่อนออกมาทั้งหมด ซึ่งการที่มีระยะความรุนแรงมาก (ระยะ 3–4) ซึ่งหย่อนออกมาต่ำกว่าเยื่อพรหมจรรย์จะสัมพันธ์กับความรู้สึกระคายบริเวณอ้วนเชิงกรานและมองเห็นก้อนที่ไต่ออกมามากกว่าระยะความรุนแรงน้อย (ระยะ 1–2)

อาการของผู้ที่มีภาวะอ้วนเชิงกรานหย่อน ได้แก่ อาการก้อนย่นทางช่องคลอด อาการที่เกี่ยวข้องกับการปัสสาวะและอุจจาระที่ผิดปกติ อาการปัญหาต่อเพศสัมพันธ์ โดยต่างกันตามตำแหน่งหรือระยะความรุนแรง เช่น ผู้ที่ช่องคลอดส่วนหน้าและส่วนยอดหย่อนอาจมี

อาการเกี่ยวกับการปัสสาวะ ผู้ที่เป็นระยะ 1-2 มักมี
อาการไอจามปัสสาวะเล็ด⁴

โดยอาการต่างๆนี้ เป็นอาการที่รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง⁵
ภาวะนี้จึงเป็นปัญหาที่สำคัญทั้งทางการแพทย์ จิตวิทยา
และเศรษฐกิจ ต่อผู้ป่วยและสังคม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีหลายปัจจัยที่
สัมพันธ์กับการเกิดภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน เช่น อายุ
น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา อาชีพ
โรคประจำตัว น้ำหนักบุตรแรกคลอด ภาวะท้องผูก⁶⁻⁷
แต่พบการศึกษาของปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรง
ของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนไม่มากนัก ดังนั้นผู้วิจัยซึ่ง
เป็นสูตินรีแพทย์ เวชศาสตร์เชิงกรานสตรีและศัลยกรรม
ซ่อมเสริม มีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนของผู้ป่วย
ในโรงพยาบาลราชบุรี เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนป้องกัน
การดำเนินโรค พัฒนาแนวทางการรักษา ตลอดจนเป็น
แนวทางในการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะ
ความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนของผู้ป่วย
หญิงที่มีภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนที่มาได้รับการรักษา
ในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบ
เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและประวัติการรักษา
ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน
เป็นโรคหลักเป็นครั้งแรกที่มาใช้บริการ ณ ห้องตรวจ
ผู้ป่วยนอกแผนกนรีเวช โรงพยาบาลราชบุรี ระหว่าง
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563
เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมีเกณฑ์คัดออกคือ ข้อมูลของ
ผู้ป่วยที่ไม่ได้ระบุระยะความรุนแรงด้วยเกณฑ์ POP-Q

system และผู้ป่วยที่มีเนื้องอกของมดลูกหรือรังไข่หรือ
อวัยวะภายในอุ้งเชิงกราน ซึ่งขนาดกลุ่มประชากรโดย
ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าคัดออก เมื่อผ่านเกณฑ์แล้วจะ
ทำการศึกษาทั้งหมดทั้งประชากร จำนวน 139 คน เครื่อง
มือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย
ข้อมูลด้านบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา
อาชีพ จำนวนบุตร จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด
โรคประจำตัว ภาวะหมดประจำเดือน ดัชนีมวลกาย
และข้อมูลด้านภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน ได้แก่ อาการ
ความรู้สีก่อนยื่นทางช่องคลอด อาการระบบทางเดิน
ปัสสาวะ อาการระบบขับถ่ายอุจจาระ อาการปัญหา
ต่อเพศสัมพันธ์ ระยะเวลาที่มีอาการ และบันทึกข้อมูล
ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนตามเกณฑ์
POP-Q system

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะ
กรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลราชบุรี
เลขที่ RBHEC 026/64 วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2564
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โปรแกรม
SPSS for window version 23 นำเสนอข้อมูลตัวแปร
เชิงพรรณนาเป็นจำนวนความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ปัจจัยที่มี
ความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกราน
หย่อน ด้วย chi-square test ที่กำหนดความเชื่อมั่น
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

ผลการศึกษา

จากตารางที่ 1 ผู้ป่วยที่มีภาวะอุ้งเชิงกราน
หย่อนในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ย 65.7 ± 10.1 ปี โดย
ส่วนใหญ่อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 73.4 สถานภาพคู่
ร้อยละ 72.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด
ร้อยละ 46.8 รองลงมาเป็นมัธยมศึกษา ไม่ได้เรียน และ
ปริญญาหรือสูงกว่า ร้อยละ 21.6, 12.9, และ 10.8 ตาม
ลำดับ อาชีพแม่บ้านร้อยละ 36.0 ดัชนีมวลกายตั้งแต่
23 กิโลกรัม/เมตร² ขึ้นไป ร้อยละ 60.4 มีจำนวนบุตรที่

คลอดทางช่องคลอดตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.3 เป็นระยะหมดประจำเดือนร้อยละ 92.8 มีอาการความรู้สึกก้อนยื่นทางช่องคลอดร้อยละ 93.5 มีอาการระบบทางเดินปัสสาวะร้อยละ 77.7 มีอาการระบบขับถ่ายร้อยละ 37.4 มีอาการปัญหาต่อเพศสัมพันธ์ร้อยละ 7.9 มีอาการมาแล้วเฉลี่ย 29.6 ± 54.8 เดือน

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยมีภาวะอัมพฤกษ์ครึ่งกรรณหยาบ (N = 139)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ข้อมูลด้านบุคคล		
อายุเฉลี่ย (ปี)		65.7 ± 10.1
ต่ำกว่า 60 ปี	37 (26.6)	
60 ปี ขึ้นไป	102 (73.4)	
สถานภาพ		
คู่	101 (72.7)	
หม้าย/หย่าร้าง	38 (27.3)	
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	18 (12.9)	
ประถมศึกษา	65 (46.8)	
มัธยมศึกษา	30 (21.6)	
ปริญญาหรือสูงกว่า	15 (10.8)	
ไม่มีข้อมูล	11 (7.9)	
อาชีพ		
ข้าราชการ/พนักงานรัฐและเอกชน	8 (5.8)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	14 (10.1)	
รับจ้าง	27 (19.4)	
เกษตรกร	38 (27.3)	
แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	50 (36.0)	
ไม่มีข้อมูล	2 (1.4)	
โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	25 (18.0)	
โรคความดันโลหิตสูง	63 (45.3)	
โรคไขมันในเลือดสูง	36 (25.9)	
โรคไตเรื้อรัง	3 (2.2)	
โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน	2 (1.4)	
โรคโลหิตจาง	3 (2.2)	
โรคหัวใจชนิดต่างๆ	9 (6.5)	

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยมีภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน (N = 139) (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)		23.8 $\pm$ 4.2
ต่ำกว่า 23	55 (39.6)	
23 ขึ้นไป	84 (60.4)	
จำนวนบุตร (คน)		3.8 $\pm$ 2.2
0-2 คน	39 (28.1)	
3 คนขึ้นไป	100 (71.9)	
จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด (คน)		3.7 $\pm$ 2.2
0-2 คน	44 (31.7)	
3 คนขึ้นไป	95 (68.3)	
ภาวะหมดประจำเดือน	129 (92.8)	
ข้อมูลด้านภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน		
อาการความรู้สึกก้นยื่นทางช่องคลอด	130 (93.5)	
อาการระบบทางเดินปัสสาวะ	108 (77.7)	
อาการระบบขับถ่ายอุจจาระ	52 (37.4)	
อาการปัญหาต่อเพศสัมพันธ์	11 (7.9)	
ระยะเวลาที่มีอาการ (เดือน)		29.6 $\pm$ 54.8
ต่ำกว่า 60 เดือน	113 (81.3)	
60 เดือน ขึ้นไป	26 (18.7)	

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 56.8 ได้รับการวินิจฉัยอยู่กลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะความรุนแรงมาก (ระยะ 3-4) ร้อยละ 56.8 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะความรุนแรงน้อย (ระยะที่ 1-2) ร้อยละ 43.2

ตารางที่ 2 ระยะความรุนแรงของผู้ป่วยที่มีภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน (N = 139)

ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน	คน (ร้อยละ)
กลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะความรุนแรงน้อย	
ระยะ 1	9 (6.5)
ระยะ 2	51 (36.7)
กลุ่มผู้ป่วยที่มีระยะความรุนแรงมาก	
ระยะ 3	48 (34.5)
ระยะ 4	31 (22.3)

จากตารางที่ 3 การศึกษานี้พบว่าปัจจัยด้านบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ ระดับการศึกษา และจำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด โดยพบว่า

- ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จะมีระยะความรุนแรงมากกว่าร้อยละ 82.3 มากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงน้อยที่พบเพียงร้อยละ 61.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .011)
- ผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ได้เรียน มีระยะความรุนแรงมากกว่าร้อยละ 17.8 มากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงน้อยที่พบเพียงร้อยละ 9.1 ซึ่งต่างกับส่วนผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง ระดับปริญญาหรือสูงกว่า จะมีระยะความรุนแรงน้อยกว่าร้อยละ 14.5 มากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงมากที่พบเพียงร้อยละ 9.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .010)
- ผู้มีจำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอดมาก ตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป จะมีระยะความรุนแรง

มากกว่าร้อยละ 77.2 ซึ่งมากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงน้อยที่พบเพียงร้อยละ 56.7 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .017)

ส่วนปัจจัยด้านภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนที่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด และอาการระบบขับถ่ายอุจจาระ โดยพบว่า

- ผู้ที่มีอาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอดจะมีระยะความรุนแรงมากกว่าร้อยละ 97.5 ซึ่งมากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงน้อยที่พบเพียงร้อยละ 88.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .039)
- ผู้ที่มีอาการระบบขับถ่ายอุจจาระจะมีระยะความรุนแรงมากกว่าร้อยละ 48.1 ซึ่งมากกว่าผู้ที่มีระยะความรุนแรงน้อยที่พบเพียงร้อยละ 23.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .005)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน

ปัจจัย	ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน จำนวน (ร้อยละ)		P-value
	กลุ่มระยะความรุนแรงน้อย	กลุ่มระยะความรุนแรง	
	(ระยะ 1–2)	มาก (ระยะ 3–4)	
	(n = 60)	(n = 79)	
ข้อมูลด้านบุคคล			
อายุ			.011
ต่ำกว่า 60 ปี	23 (38.3)	14 (17.7)	
60 ปี ขึ้นไป	37 (61.7)	65 (82.3)	
สถานภาพ			.060
คู่	49 (81.7)	52 (65.8)	
หม้าย/หย่าร้าง	11 (18.3)	27 (34.2)	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน (ต่อ)

ปัจจัย	ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน จำนวน (ร้อยละ)		P-value
	กลุ่มระยะความรุนแรงน้อย (ระยะ 1-2) (n = 60)	กลุ่มระยะความรุนแรง มาก (ระยะ 3-4) (n = 79)	
ระดับการศึกษา			.010
ไม่ได้เรียน	5 (9.1)	13 (17.8)	
ประถมศึกษา	22 (40.0)	43 (58.9)	
มัธยมศึกษา	20 (36.4)	10 (13.7)	
ปริญญาหรือสูงกว่า	8 (14.5)	7 (9.6)	
อาชีพ			.277
ข้าราชการ/พนักงานรัฐและเอกชน	5 (8.5)	3 (3.8)	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	7 (11.9)	7 (9.0)	
รับจ้าง	15 (25.4)	12 (15.4)	
เกษตรกร	15 (25.4)	23 (29.5)	
แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	17 (28.8)	33 (42.3)	
โรคเบาหวาน			.565
มี	9 (15.0)	16 (20.3)	
ไม่มี	51 (85.0)	63 (79.7)	
โรคความดันโลหิตสูง			.106
มี	22 (36.7)	41 (51.9)	
ไม่มี	38 (63.3)	38 (48.1)	
โรคไขมันในเลือดสูง			.247
มี	19 (31.7)	17 (21.5)	
ไม่มี	41 (68.3)	62 (78.5)	
โรคไตเรื้อรัง			>.999
มี	1 (1.7)	2 (2.5)	
ไม่มี	59 (98.3)	77 (97.5)	
โรคหลอดเลือดสมองตีบตัน			>.999
มี	1 (1.7)	1 (1.3)	
ไม่มี	59 (98.3)	78 (98.7)	
โรคโลหิตจาง			.578
มี	2 (3.3)	1 (1.3)	
ไม่มี	58 (96.7)	78 (98.7)	

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน (ต่อ)

ปัจจัย	ระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน		P-value
	จำนวน (ร้อยละ)		
	กลุ่มระยะความรุนแรงน้อย	กลุ่มระยะความรุนแรง	
	(ระยะ 1–2)	มาก (ระยะ 3–4)	
	(n = 60)	(n = 79)	
โรคหัวใจชนิดต่างๆ			.299
มี	2 (3.3)	7 (8.9)	
ไม่มี	58 (96.7)	72 (1.1)	
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)			.664
ต่ำกว่า 23	22 (36.7)	33 (41.8)	
23 ขึ้นไป	38 (63.3)	46 (58.2)	
จำนวนบุตร			.075
0–2 คน	22 (36.7)	17 (21.5)	
3 คนขึ้นไป	38 (63.3)	62 (78.5)	
จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด			.017
0–2 คน	26 (43.3)	18 (22.8)	
3 คนขึ้นไป	34 (56.7)	61 (77.2)	
ภาวะการหมดประจำเดือน			.328
ระยะก่อนหมดประจำเดือน	6 (10.0)	4 (5.1)	
ระยะหมดประจำเดือน	54 (90.0)	75 (94.9)	
ข้อมูลด้านภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน			
อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด			.039
ไม่มี	7 (11.7)	2 (2.5)	
มี	53 (88.3)	77 (97.5)	
อาการระบบทางเดินปัสสาวะ			.383
ไม่มี	16 (26.7)	15 (19.0)	
มี	44 (73.3)	64 (81.0)	
อาการระบบขับถ่ายอุจจาระ			.005
ไม่มี	46 (76.7)	41 (51.9)	
มี	14 (23.3)	38 (48.1)	
อาการปัญหาต่อเพศสัมพันธ์			.531
ไม่มี	54 (90.0)	74 (93.7)	
มี	6 (10.0)	5 (6.3)	
ระยะเวลาที่มีอาการ	53 (88.3)	60 (75.9)	.102
ต่ำกว่า 60 เดือน	7 (11.7)	19 (24.1)	
60 เดือน ขึ้นไป			

วิจารณ์

การศึกษานี้พบปัจจัยทั้งด้านบุคคลและด้านภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน ที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน ได้แก่ อายุที่มาก ระดับการศึกษาที่น้อย จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด 3 คนขึ้นไป อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอด และอาการระบบขับถ่ายอุจจาระ โดยสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุมีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากความแข็งแรงของเนื้อเยื่อค้ำจุนอุ้งเชิงกรานลดลงตามอายุที่มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Espuria-Pons และคณะ⁸ พบว่าอายุที่มากกว่า 55 ปีสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงที่มาก

ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ป่วยอาจขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพ เช่น การทำกิจกรรมบางประเภท ได้แก่ การยกของหนักเป็นประจำ เป็นต้น ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน สอดคล้องกับการศึกษาของ Masenga และคณะ⁹ และการศึกษาของ Mohammed และคณะ¹⁰ พบว่าระดับการศึกษาที่น้อยกว่าสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงที่มาก

จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอดมีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกรานอาจฉีกขาดหลังการคลอดบุตรทางช่องคลอด ทั้งนี้ยังไม่เคยมีการศึกษาในอดีตที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอดกับระยะความรุนแรงมาก่อน แต่พบการศึกษาของ Slieker-ten Hove และคณะ¹¹ ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนบุตรทั้งหมดกับระยะความรุนแรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่พบความสัมพันธ์กัน

อาการความรู้สึกก่อนยื่นทางช่องคลอดมีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการ หากส่วนที่หย่อนที่สุดยื่นกว่าเยื่อพรหมจรรย์ 0.5 เซนติเมตร³ หรือเป็นกลุ่มระยะความรุนแรงมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Tan และคณะ¹² ที่ศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างอาการก่อนยื่นทางช่องคลอดกับระยะความรุนแรง

อาการระบบขับถ่ายอุจจาระมีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการหย่อนของผนังช่องคลอดอาจทำให้ทวารหนักหรือลำไส้เคลื่อนตัวตามลงมา ต่างกับการศึกษาของ Slieker-ten Hove และคณะ¹¹ ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างอาการระบบขับถ่ายอุจจาระ กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน

ส่วนปัจจัยอื่นๆในการศึกษานี้ที่ไม่สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Espuria-Pons และคณะ⁸ ที่พบว่าการหมดประจำเดือน อาการความลำบากของการมีเพศสัมพันธ์ และอาการระบบทางเดินปัสสาวะด้านอาการไอจามปัสสาวะเล็ดและปัสสาวะลำบาก สัมพันธ์กับระยะความรุนแรงที่มาก แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับอาการปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะรีบเร่งและปัสสาวะราด ความแตกต่างกันในความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัยต่างๆกับการศึกษาก่อนหน้านั้น อาจเกิดจากความแตกต่างกันของประชากร

ข้อดีในการศึกษานี้คือ การวัดระยะความรุนแรงด้วยวิธีมาตรฐาน POP-Q system เป็นการประเมินที่แม่นยำสูง ได้รับการยอมรับโดยสากล และสามารถนำไปเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นได้ ข้อจำกัดในการศึกษานี้คือ การเก็บข้อมูลย้อนหลังในประชากรที่มีอาการเท่านั้น อาจไม่แสดงถึงหญิงทุกรายที่มีอุ้งเชิงกรานหย่อน นอกจากนี้อาการระบบต่างๆสามารถแบ่งเป็น

หลายอาการย่อย ดังนั้นการศึกษาในอนาคตแบบไปข้างหน้า โดยกำหนดประชากร แยกอาการละเอียด ประกอบกับการใช้แบบสอบถามเพื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติมจะเป็นประโยชน์ อีกทั้งการศึกษาระยะความรุนแรงโดยแยกส่วนของการหย่อนของอุ้งเชิงกรานเป็นส่วนหน้า ส่วนหลัง และส่วนยอด จะช่วยให้เข้าใจอาการ และสามารถระบุปัจจัยต่อระยะความรุนแรงของโรคได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะความรุนแรงของภาวะอุ้งเชิงกรานหย่อนในโรงพยาบาลราชบุรี ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนบุตรที่คลอดทางช่องคลอด อาการความรู้สึกลึกก่อนยื่นทางช่องคลอด และอาการระบบขับถ่ายอุจจาระ โดยการให้ความรู้ผู้ป่วยถึงสาเหตุการเกิดโรค อาการสำคัญต่อการรักษา และการดำเนินโรค จะช่วยให้ผู้ป่วยและแพทย์ผู้รักษาเข้าใจในสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และอาการที่เกิดขึ้นมากยิ่งขึ้น เข้าใจปัญหา ได้รับการประเมินและรักษาที่เหมาะสม ย่อมทำให้การรักษามีประสิทธิภาพ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษา แนะนำในการใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Haylen BT, Maher CF, Barber MD, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). *Int Urogynecol J* 2016;27(2):165–94.
2. Barber MD, Maher C. Epidemiology and outcome assessment of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2013;24(11):1783–90.
3. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175(1):10–7.
4. Marinkovic SP, Stanton SL. Incontinence and voiding difficulties associated with prolapse. *J Urol* 2004;171(3):1021–8.
5. Pariyaeksut P. Quality of Life and Associated Factors of Women with Pelvic Organ Prolapse in Ratchaburi Hospital. *Reg 4-5 Med J.* 2019;38(1),13–24.
6. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, et al. Pelvic organ prolapse in the Women’s Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186(6):1160–6.
7. Elbiss HM, Osman N, Hammad FT. Prevalence, risk factors and severity of symptoms of pelvic organ prolapse among Emirati women. *BMC Urol* 2015;15:66.
8. Espuna-Pons M, Fillol M, Pascual MA, et al. Pelvic floor symptoms and severity of pelvic organ prolapse in women seeking care for pelvic floor problems. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2014;177:141–5.
9. Masenga GG, Shayo BC, Rasch V. Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse in Kilimanjaro, Tanzania: A population based study in Tanzanian rural community. *PLoS One* 2018;13(4):e0195910.
10. Mohammed RF, Mohammed MD, Abd El-Rahim AH. Determinants and Symptoms Severity of Pelvic Organ Prolapse and Its Effect on Physical Activities among the Elderly versus Childbearing Women. *Egypt. J. Health Care.* 2021;12:664–85.

11. Slieker-ten Hove MC, Pool-Goudzwaard AL, Eijkemans MJ, et al. The prevalence of pelvic organ prolapse symptoms and signs and their relation with bladder and bowel disorders in general female population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2009;20(9):1037–45.
12. Tan JS, Lukacz ES, Menefee SA, et al. Predictive value of prolapse symptoms: a large database study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2005;16(3):203–9.

การทำลายเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ: การทดลองแบบปกปิดข้อมูล 3 ฝ่าย Disinfecting Drinking-Water Bottles with Simulated SAR-CoV-2 Contamination by Using Calcium Hypochlorite Solution: A Triple-Blinded Experiment

มารุต ตำนักโพธิ พ.บ. วท.ม.,
ว.สาขาเวชศาสตร์ป้องกัน
แขนงอาชีวเวชศาสตร์
อนุชิต พรหมรักษ์ วท.บ.,
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม
โรงพยาบาลมหาสารคาม
จังหวัดมหาสารคาม

Marut Tamnakpo M.D. M.S.,
Dip., Thai Board of Preventive Medicine
Occupational Medicine
Anuchit Phomrak B.S.,
Occupational Department
Mahasarakham Hospital
Mahasarakham

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: 1. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการทำลายเชื้อ SAR-CoV-2 ของสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ 2. เพื่อศึกษาผลของการลดปริมาณขยะขวดน้ำดื่มของผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ด้วยวิธีการบำบัดด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีการศึกษา: การทดลองนี้เป็นการทดลองแบบปกปิด 3 ฝ่าย ใช้ขวดน้ำดื่มจำนวน 10 ขวด จำลองการติดเชื้อโดยใช้ Viral transport media ของผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ปริมาณ 0.5 มิลลิลิตรหยดลงที่ปากขวดจำนวน 10 ขวด ทำลายเชื้อที่พื้นผิวปากขวดน้ำดื่ม 5 ขวด โดยการแช่สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm เป็นเวลา 5 นาที และ 5 ขวดที่เหลือวางไว้ในสภาวะแวดล้อมปกติ หลังจากนั้นจะทำการตรวจเชื้อบริเวณพื้นผิวปากขวดน้ำดื่มด้วยวิธี RT-PCR

ผลการศึกษา: ขวดน้ำดื่ม 5 ขวดที่ทำลายเชื้อด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ ไม่พบเชื้อ SAR-CoV-2 ร้อยละ 100 และขวดน้ำดื่ม 5 ขวดที่ปล่อยไว้ในสภาวะแวดล้อมปกติตรวจพบเชื้อ SAR-CoV-2 ร้อยละ 100 และโรงพยาบาลสามารถลดขยะติดเชื้อ SAR-CoV-2 ได้ 6.54 กิโลกรัม/วัน

สรุป: สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm สามารถทำลายเชื้อ SAR-CoV-2 ได้อย่างสมบูรณ์ในเวลา 5 นาที แต่วิธีนี้ควรใช้เมื่อเกิดสถานการณ์ไม่ปกติ เช่น ไม่สามารถกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้ทันและสิ้น

คำสำคัญ: มูลฝอยติดเชื้อ โรค COVID-19 สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(2) : 157-163.

Abstract

Objective: The purposes were 1. to determine disinfection effectiveness of calcium hypochlorite solution with concentration 5000 ppm on simulating SAR-CoV-2 infection drinking water bottles 2. to study the result of decreasing infectious waste from COVID-19 patient's drinking water bottles by calcium hypochlorite solution with concentration 5000 ppm in Mahasarakham Hospital.

Methods: This triple blind experiment was conducted with 10 patient's drinking water bottles, simulated infected bottles by dropping 0.5 ml of COVID-19 viral transport media on their lips. The researcher disinfected bottles with calcium hypochlorite solution of 5000 ppm for 5 minutes, and left the other at the room environment. SAR-CoV-2 on the bottles was examined by RT-PCR method.

Result: SAR-CoV-2 was not detected in 5 disinfected bottles but could be detected in 5 bottles at room environment. The hospital could decrease infectious waste 6.54 kilogram/day.

Conclusion: Calcium hypochlorite solution of 5000 ppm can disinfect a SAR-CoV-2 contaminated bottle in 5 minutes. This method could be processed at the critical situation when the normal process of infectious waste disposal can not be done.

Keywords : infectious waste, COVID-19, calcium hypochlorite solution

Received: Dec 9, 2021; Revised: Dec 23, 2021; Accepted: Feb 5, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 157–163.

บทนำ

เชื้อไวรัส severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SAR-CoV-2) เป็นเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรค coronavirus disease 2019 (COVID-19) ซึ่งปัจจุบันมีผู้ติดเชื้อไปมากกว่า 240 ล้านคนทั่วโลก¹ และในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อไปแล้วมากกว่า 1.8 ล้านคน² ด้วยจำนวนผู้ติดเชื้อจำนวนมาก ทำให้เกิดปัญหาที่ตามมาคือ มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากผู้ป่วย COVID-19 ที่มีปริมาณมาก โดยใน พ.ศ. 2563 มีขยะติดเชื้อประมาณ 31,000 ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมถึง 5,000 ตัน เมื่อเทียบกับ พ.ศ. 2562³ ซึ่งยังไม่ได้รวมมูลฝอยติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นจากผู้ป่วยติดเชื้อที่รักษาตัวที่บ้าน ทำให้มูลฝอยติดเชื้อจากผู้ป่วย COVID-19 กลายเป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบัน

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลขนาด 580 เตียง เป็นโรงพยาบาลประจำจังหวัดซึ่งรับรักษาผู้ป่วย COVID-19 จากโรงพยาบาลชุมชน นอกจากนี้ต้องรับผิดชอบดูแลโรงพยาบาลสนาม 2 แห่ง และศูนย์กักตัวชุมชน (community Isolation) ทำให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อจากผู้ป่วย COVID-19 เป็นจำนวนมาก ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 มีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ 1,463 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันใน พ.ศ. 2563 ที่มีอัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อ 637 กิโลกรัมต่อวัน หรือเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า ทำให้เกินศักยภาพของโรงพยาบาลในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ เนื่องจากโรงพยาบาลมหาสารคามมีรถขนส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดที่เตาเผาเอกชนสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และขนส่งได้เพียง 5,000–6,000 กิโลกรัมต่อครั้ง นอกจากนี้ในช่วง

ที่มีการระบาดของโรค COVID-19 อย่างรุนแรง ส่งผลให้
รถขนส่งสามารถเข้ามารับมูลฝอยติดเชื้อได้เพียง 1 ครั้ง
ต่อสัปดาห์ เพราะรถขนส่งต้องไปรับมูลฝอยติดเชื้อที่มี
อัตราการเกิดมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มขึ้นจากโรงพยาบาลอื่น
เช่นกัน จึงทำให้เกิดมูลฝอยติดเชื้อตกค้างในโรงพยาบาล
เป็นจำนวนมาก

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของมูลฝอย
ติดเชื้อที่เกิดขึ้นในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรค
COVID-19) ส่วนใหญ่มูลฝอยติดเชื้อเป็นภาชนะใส่
อาหาร เศษอาหารที่เหลือ และขวดบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งทาง
ผู้ป่วย COVID-19 จะได้รับน้ำดื่มแบบขวดพลาสติก
ขนาด 600 มิลลิลิตร วันละ 3 ขวดต่อวัน และขวดน้ำ
เหล่านี้จะสัมผัสสารน้ำลายของผู้ป่วย COVID-19 เพราะ
ผู้ป่วยบางคนดื่มน้ำจากขวด ไม่เห็นน้ำใส่แก้วเพื่อดื่มน้ำ
น้ำดื่มเหล่านี้จึงกลายเป็นมูลฝอยติดเชื้อ ดังนั้นการแยก
ขวดน้ำดื่มของผู้ป่วยออกมา และทำการฆ่าเชื้อ ให้กลายเป็น
มูลฝอยทั่วไปและไปกำจัดตามกฎหมายจะช่วยลด
ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อได้

ตามแนวทางการทำความสะอาดขององค์การ
อนามัยโลก (World Health Organization)⁴ แนะนำให้
ใช้สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 1000
ppm ในพื้นผิวทั่วไป 5000 ppm ในพื้นผิวที่มีเสมหะ
มูก และน้ำลายปนเปื้อน และแอลกอฮอล์ความเข้มข้น
ร้อยละ 70-90 ในการเช็ด ถู ทำความสะอาดพื้นผิว โดย
การเช็ดถูนั้นเป็นการทำความสะอาดแบบเชิงกล ซึ่งไม่ได้
เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการฆ่าเชื้อบนขวดน้ำดื่ม เพราะ
การเช็ดขวดน้ำดื่มทุกขวดทำให้เสียเวลา และแรงงาน
เป็นอย่างมาก และมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในผู้ปฏิบัติงานด้วย
ดังนั้นการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการแช่ด้วยสารละลาย
แคลเซียมไฮโปคลอไรท์จึงเป็นวิธีที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน
มากที่สุด และแคลเซียมไฮโปคลอไรท์นั้นมีราคาถูก
และหาได้ง่าย ซึ่งในโรงพยาบาลได้มีการใช้แคลเซียมคลอไรด์
อยู่แล้วในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้จาก
ข้อสรุปจากที่ประชุมหารือแนวทางการบริหารจัดการ

มูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ
ไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) 29 กรกฎาคม 2564
ของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวง
สาธารณสุข⁵ ได้แนะนำให้ใช้สารละลายแคลเซียมไฮโป
คลอไรท์ทำลายเชื้อ (disinfection) ในกรณีที่ระบบการ
กำจัดมูลฝอยติดเชื้อปกติ สถานที่กำจัดที่มีศักยภาพ
เทียบเท่าหรือเทคโนโลยีทางเลือกไม่สามารถรองรับได้
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการทดลองฆ่าเชื้อ
SAR-CoV-2 ด้วยการแช่สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอ
ไรท์ เพื่อเปลี่ยนจากมูลฝอยติดเชื้อเป็นมูลฝอยทั่วไปเพื่อ
ลดภาระในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการทำลายเชื้อ SAR-CoV-2 ของสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ
2. เพื่อศึกษาผลของการลดปริมาณขยะขวดน้ำดื่มของผู้ป่วยยืนยัน COVID-19 ด้วยวิธีการบำบัดด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ในโรงพยาบาลมหาสารคาม

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบการทดลอง
ปิดข้อมูลแบบ 3 ฝ่าย มีอุปกรณ์ ดังนี้

1. ขวดน้ำดื่มชนิด polyethylene terephthalate (PET) ที่ยังไม่ได้เปิดดื่มทั้งหมด 10 ขวด
2. Viral transport media ที่เตรียมทั้งของผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อ COVID-19 จำนวน 5 หลอด
3. สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ปริมาณ 2 ลิตร คำนวณความเข้มข้นตามสูตรขององค์การอนามัยโลก⁴
4. หลอดฉีดยาขนาด 1 มิลลิลิตร จำนวน 5 หลอด

5. ก้านสวอปและ viral transport media จำนวน 10 ชุด

6. ชุดน้ำยา Allplex 2019-nCoV การทดลองทั้งหมดทำในห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ที่มีตู้ biological safety cabinet class 2

ข้อพิจารณาจริยธรรม

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่โครงการวิจัย MSKH_REC 64-01-048

ขั้นตอนการทดลอง

1. เปิดขวดน้ำดื่มและเทน้ำข้างในขวดทิ้งให้หมด

2. จำลองการติดเชื้อบริเวณพื้นผิวปากขวดน้ำดื่ม โดย ผู้วิจัย 1 ใช้หลอดฉีดยาดูด viral transport media ปริมาณ 1 มิลลิลิตร นำมาป้ายให้ทั่วพื้นผิวปากขวดน้ำดื่ม 2 ขวด ขวดละ 0.5 มิลลิลิตร ดังนั้นจะใช้ viral transport media 1 หลอด ต่อ ขวดน้ำดื่ม 2 ขวด ทำให้ได้ขวดน้ำดื่มติดเชื้อ 10 ขวด ซึ่งผู้วิจัย 2 จะไม่ทราบว่าเป็นขวดใดมีเชื้อน้อยหรือมาก

3. เมื่อจำลองการติดเชื้อบริเวณพื้นผิวปากขวดน้ำดื่มครบ 10 ขวด ผู้วิจัย 2 จะสุ่มขวดน้ำดื่มจำนวน 5 ขวด มาแช่ในสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ที่เตรียมไว้โดยแช่ให้มิดปากขวด เป็นเวลา 5 นาทีเพื่อทำลายเชื้อ ซึ่ง WHO แนะนำให้ใช้เวลาอย่างต่ำ 1 นาที แต่จากการศึกษางานวิจัยเพิ่มเติมพบว่า 5 นาที สามารถทำลายเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ได้หลายชนิด⁶ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ 5 นาทีเพื่อให้ครอบคลุมเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ และอีก 5 ขวดที่เหลือปล่อยให้ทิ้งไว้ในสภาวะแวดล้อมปกติ ซึ่งผู้วิจัย 1 จะไม่ทราบว่าขวดใดถูกแช่ในสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์

4. ผู้วิจัย 1 ทำการสวอปบริเวณพื้นผิวปากขวดทั้ง 10 ขวด และหักก้านสวอปลงใน viral transport media และนำส่งตรวจ RT-PCR ซึ่งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จะไม่ทราบว่า viral transport media เป็นของขวดใด

5. การตรวจหาเชื้อ SAR-CoV-2 ใช้ชุดน้ำยา Allplex 2019-nCoV ใช้หลักการทดสอบในรูปแบบ multiplex real-time one-step RT-PCR assay เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมที่จำเพาะต่อเชื้อ 2019-nCoV บริเวณยีนที่จำเพาะจำนวน 3 ยีนคือ E gene, RdRP gene, และ N gene รวมทั้ง internal control (IC) พร้อม ๆ กัน แล้วนำข้อมูลของสัญญาณฟลูออเรสเซนซ์มาทำการวิเคราะห์คำนวณ และแปลผลด้วยโปรแกรม Seegene Viewer ใช้การรายงานผลดังนี้ 1. ผลบวก Positive (≤ 40 Cycles Target Detected) “พบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนา 2019” 2. ผลลบ Negative (> 40 Cycles Target Not Detect) “ไม่พบสารพันธุกรรมของไวรัสโคโรนา 2019”

ขั้นตอนการบำบัดขวดน้ำดื่มที่ติดเชื้อ SAR-CoV-2 ในโรงพยาบาล

โรงพยาบาลมหาสารคามได้ใช้วิธีการบำบัดขวดน้ำดื่มที่ติดเชื้อ SAR-CoV-2 ดังนี้

1. ขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยแยกขวดน้ำออกจากมูลฝอยอื่น ๆ โดยใส่ในถังขยะขนาด 240 ลิตร
2. นำถังขยะที่มีขวดน้ำติดเชื้อตากแดดไว้ 1 วัน จะไม่เทขวดน้ำออกจากถังขยะเป็นอันตราย
3. เทสารละลายไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm ใส่ลงไปในถังขยะและแช่ขวดน้ำติดเชื้อไว้ 1 คืน
4. หลังจากทำลายเชื้อแล้ว เทน้ำและขวดน้ำออกจากถังขยะ ผึ่งแดดให้แห้งและนำไปกำจัดเป็นมูลฝอยทั่วไป ห้ามนำไปใช้ซ้ำหรือจำหน่ายเป็นมูลฝอยรีไซเคิล

ผลการศึกษา

จำลองการติดเชื้อที่ขวดน้ำดื่มจำนวน 10 ขวด และได้สุ่มบำบัดเชื้อในขวดน้ำดื่มหมายเลข 1, 4, 6, 7, และ 10 ส่วนขวดน้ำดื่มหมายเลข 2, 3, 5, 8, และ 9 ไม่ได้บำบัด ผลการตรวจเชื้อ SAR-CoV-2 ด้วยวิธี RT-PCR พบขวดน้ำดื่มหมายเลข 1, 4, 6, 7, และ 10 มีค่า C(t) ของ E gene เท่ากับ 27.19, 24.30, 20.90, 18.50,

และ 27.29 ตามลำดับ ค่า C(t) ของ RdRP gene เท่ากับ 30.61, 27.20, 25.18, 21.83, และ 30.85 ตามลำดับ และค่า C(t) ของ N gene เท่ากับ 29.02, 26.66, 24.07,

21.09, และ 29.43 ตามลำดับ ส่วนขวดน้ำดื่มหมายเลข 2, 3, 5, 8, และ 9 ตรวจไม่พบ E gene, RdRP gene, และ N gene ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การตรวจ RT-PCT ในขวดน้ำดื่มที่จำลองการติดเชื้อ SAR-CoV-2

หมายเลขขวดน้ำ	E gene	C(t)	RdRP gene	C(t)	N gene	C(t)	Internal Control	C(t)
1	-	N/A	-	N/A	-	N/A	+	27.74
2	+	27.19	+	30.61	+	29.02	+	27.69
3	+	24.30	+	27.20	+	26.66	+	29.64
4	-	N/A	-	N/A	-	N/A	+	27.78
5	+	20.90	+	25.18	+	24.07	+	31.97
6	-	N/A	-	N/A	-	N/A	+	28.43
7	-	N/A	-	N/A	-	N/A	+	28.02
8	+	18.50	+	21.83	+	21.09	+	36.34
9	+	27.29	+	30.85	+	29.43	+	28.40
10	-	N/A	-	N/A	-	N/A	+	28.95

โรงพยาบาลเริ่มดำเนินการบำบัดขวดน้ำดื่มด้วยวิธีนี้ ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม–20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งสิ้น 54 วัน สามารถลดการขนส่งขยะติดเชื้อไปกำจัดได้ทั้งหมด 353 กิโลกรัมหรือประมาณ 17,650 ขวด (ขวดน้ำขนาด 600 มิลลิลิตร ประมาณ 50 ขวด เท่ากับ 1 คัดเป็น 6.54 กิโลกรัมต่อวัน (หรือ 327 ขวดต่อวัน) หรือสามารถลดการใช้ถังขยะขนาด 240 ลิตรได้ 67 ถัง เท่ากับ 16,080 ลิตร คิดเป็น 198 ลิตรต่อวัน เพราะฉะนั้นจะสามารถลดมูลฝอยติดเชื้อได้ 6.54 กิโลกรัมต่อวัน

วิจารณ์

เชื้อไวรัส SAR-CoV-2 จัดอยู่ในสกุล (genus) *Betacoronavirus* และอยู่ในวงศ์ (family) *Coronavirinae* มีลักษณะกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 27–32 กิโลเบส ถูกหุ้มด้วยไขมันทำให้สามารถทำลาย

ได้ง่ายเมื่ออยู่นอกร่างกายมนุษย์⁷ ความสามารถในการอยู่บนพื้นผิวนั้น มีความแตกต่างไปตามลักษณะพื้นผิวและอุณหภูมิ Riddell และคณะ⁸ ได้ศึกษาการคงอยู่ของเชื้อ SAR-CoV-2 บนพื้นผิวต่าง ๆ ในอุณหภูมิที่ต่างกันพบว่า ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เชื้อสามารถอยู่ได้นานที่สุดบนกระดาษเช็ดมือ 9.13 วัน และอยู่ได้น้อยที่สุดบนผ้าฝ้าย 5.57 วัน ส่วนพลาสติกจะอยู่ได้ 6.85 วัน ส่วนในอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส เชื้อสามารถอยู่บนผิวไว้นานที่สุดคือ 9.9 ชั่วโมง และน้อยที่สุดคือ ผิวพลาสติก 4.78 ชั่วโมง และ องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ใช้สารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ในการทำลายเชื้อบนพื้นผิว⁴ โดยใช้ความเข้มข้น 5000 ppm ในพื้นผิวที่ปนเปื้อนน้ำลาย เสมหะ และสารคัดหลั่ง ความเข้มข้น 1000 ppm ใช้ทำความสะอาดพื้นผิวที่ไม่ได้ปนเปื้อนมาก ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ความเข้มข้น 5000 ppm ในการทำการศึกษานี้ นอกจากนี้

แคลเซียมไฮโปคลอไรท์สามารถหาซื้อได้ง่าย และราคาถูกเมื่อเทียบกับสารอื่นๆ เช่น โซเดียมไฮโปคลอไรท์ แอลกอฮอล์ และคลอรีน เป็นต้น ดังนั้นการเลือกใช้แคลเซียมไฮโปคลอไรท์จึงมีความเหมาะสมต่อต้นทุนการบำบัดขยะติดเชื้อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบปกปิด 3 ฝ่าย ทำให้การวิจัยมีความลำเอียงจากผู้วิจัยน้อย การทำลายเชื้อโดยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ 5000 ppm เป็นไปอย่างสมบูรณ์ใน 5 นาที ซึ่งการเลือกระยะเวลา 5 นาทีมีข้อดีคือเป็นเวลาที่เกินเวลาอย่างต่ำที่สามารถทำลายเชื้อได้ตาม WHO แนะนำและไม่นานเกินไปสำหรับความปลอดภัยต่อการสัมผัสสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ ดังนั้นการวิจัยนี้จึงพิสูจน์การทำลายเชื้อของสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นขยะขวดน้ำที่เกิดจากผู้ป่วย COVID-19 สามารถนำมาบำบัดให้เป็นมูลฝอยทั่วไปได้ อย่างไรก็ตาม กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545⁹ ไม่ได้อนุญาตให้ทำลายมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีนี้ ดังนั้นการบำบัดด้วยวิธีนี้ควรทำในช่วงที่เหตุการณ์ไม่ปกติ เช่น มีมูลฝอยเป็นจำนวนมากไม่สามารถกำจัดได้ทัน ซึ่งตรงกับเหตุการณ์ปัจจุบัน การบำบัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยสารเคมีนั้นมีข้อเสียคือไม่สามารถทำให้มวลของมูลฝอยติดเชือนั้นๆ ลดลงได้ จึงต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีอื่นๆ ต่อ เช่น การฝังกลบ การเผา เป็นต้น ขวดน้ำที่ได้รับการบำบัดแล้วจะไม่นำไปเป็นมูลฝอยรีไซเคิลเพื่อหลีกเลี่ยงข้อพิพาทกับชุมชนในพื้นที่

การแก้ปัญหาการเกิดมูลฝอยติดเชื้อประเภทขวดน้ำ สามารถทำได้โดยการงดใช้ขวดน้ำ และติดตั้งเครื่องกรองน้ำให้ผู้ป่วยแทน และให้ผู้ป่วยใช้แก้วในการร่อนน้ำดื่ม แต่เนื่องจากโรงพยาบาลสนามและศูนย์พักคอยที่โรงพยาบาลมหาสารคามดูแลอยู่ ไม่สามารถติดตั้งได้จึงเกิดปัญหานี้ขึ้นมา อย่างไรก็ตามการบำบัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอ

ไรท์ไม่เหมาะสมที่จะบำบัดมูลฝอยติดเชื้อชนิดอื่นๆ เช่น ภาชนะใส่อาหาร ซ้อน ส้อม ของผู้ป่วยเนื่องจากการมีเศษอาหารจะทำให้ความเข้มข้นของสารละลายลดลงอาจจะไม่สามารถทำลายเชื้อ SAR-CoV-2 ได้ ควรแยกเศษอาหารออกและนำไปหมัก⁵ หรือฝังกลบด้วยปูนขาว ส่วนภาชนะบรรจุอาหารให้กำจัดด้วยวิธีอื่นๆ ตามกฎกระทรวงจะเหมาะสมกว่า

สรุป

การทำลายเชื้อบนพื้นผิวบริเวณปากขวดน้ำดื่มด้วยสารละลายแคลเซียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้น 5000 ppm สามารถทำลายเชื้อได้อย่างสมบูรณ์ และโรงพยาบาลสามารถลดขยะติดเชื้อ SAR-CoV-2 ได้ 6.54 กิโลกรัม/วัน แต่ควรทำการบำบัดด้วยวิธีนี้เมื่อไม่สามารถกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้ทันและบริเวณเก็บมูลฝอยติดเชื้อมีไม่เพียงพอ เนื่องจากการบำบัดด้วยสารเคมีที่ไม่ได้ทำให้มวลของมูลฝอยลดลงต้องนำไปกำจัดด้วยวิธีอื่นๆต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Coronavirus Disease-19 (COVID-19) [Internet]. 2021 [cited 2021 Oct 20]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>
3. กรมอนามัย. โปรแกรมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://envmanifest.anamai.moph.go.th/?summary_year_list

4. World Health Organization. Cleaning and Disinfection of Environmental Surfaces in the context of COVID-19: Interim guidance [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 21]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>
5. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. สรุปมาตรการและแนวทางการบริหารจัดการมูลฝอยติดเชื้อในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (covid-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2021 [เข้าถึงเมื่อ 21 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: http://utoapp.moph.go.th/e_doc/views/uploads/611e2419cf83c-acd3ece7d43d56f21a345e0beff591a1-1179.pdf
6. Control Disease Center. Effectiveness on Pathogens [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 8]. Available from: <http://www.cdc.gov/safewater/effectiveness-on-pathogens.html>
7. Chilamakuri R, Agarwal S. Covid-19: Characteristics and therapeutics. Cells. 2021;10(2): 1–29.
8. Riddell S, Goldie S, Hill A, et al. The effect of temperature on persistence of SARS-CoV-2 on common surfaces. Virol J. 2020;17(1):1–7.
9. กฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545. (2545,5 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 119 ตอนที่ 86 ก. หน้า 1–15.

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจน อัตราการไหลสูง โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ลพบุรี

Predictive Factors Associated With Success of High-Flow Nasal Cannula (Hfnc) for Covid-19 Related Acute Hypoxemic Respiratory Failure in King Narai Hospital, Lopburi

ภทธีรา จริตวัจระ พ.บ.,
ว. อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจ
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช
จังหวัดลพบุรี

Phattheera Charitwatchara M.D.,
Dip., Thai Subspecialty Board of Pulmonary Medicine
Division of Internal Medicine
King Narai Hospital
Lopburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง และปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสำเร็จในการรักษา

วิธีการศึกษา: การวิจัย retrospective cohort study ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 1,934 ราย มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงตามเกณฑ์คัดเข้า 76 ราย แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม ผลการรักษาด้วย HFNC สำเร็จ 45 ราย ผลการรักษาล้มเหลว 31 ราย

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 56.2 ปี มีโรคเบาหวาน 46 ราย (ร้อยละ 60.0) ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) และการมีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 ปัจจัยขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC ล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญ ($p = .019$, $p = .028$ ตามลำดับ) กลุ่มรักษาด้วย HFNC สำเร็จมีค่ามัธยฐานของ SpO_2/FiO_2 ที่ 48 ชั่วโมง สูงกว่า (ร้อยละ 178 vs. ร้อยละ 103, $p < .001$), ค่ามัธยฐานของ CRP ขณะเข้ารับรักษาใน IMCU และที่ 48 ชั่วโมง ต่ำกว่า (93.5 vs. 134.3 mg/L, $p = .001$; 24 vs. 61.5 mg/L, $p = .001$ ตามลำดับ) ค่ามัธยฐานของ D-dimer ต่ำกว่า (633 vs. 3,259 mcg/ml, $p = .001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เทียบกับกลุ่มรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว ค่าเฉลี่ย ROX index ที่ 6, 12, และ 24 ชั่วโมง มีผลต่อผลการรักษาที่สำเร็จแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .002$, $p < .001$, และ $p < .001$ ตามลำดับ) การรักษาด้วยการให้ยา favipiravir ภายในระยะเวลา 4 วันหลังวันที่แสดง

อาการติดเชื้อและการได้รับยา methylprednisolone (MP) 250 mg เข้าเส้นเลือดก่อนหรือเมื่อเริ่มรักษาด้วย HFNC ส่งผลต่อการรักษาด้วย HFNC สำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .043$, $p = .044$ ตามลำดับ) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วย HFNC สำเร็จ น้อยกว่ากลุ่ม HFNC ล้มเหลวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (15 วัน vs. 18 วัน, $p = .036$)

สรุป: การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง ซึ่งมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษา และสามารถประสพผลสำเร็จในการรักษาได้ถ้ามีการประเมินความเสี่ยงและวางแผนการรักษาแม้จะมีเตียงใน ICU ไม่เพียงพอ

คำสำคัญ: เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง, โควิด 19, ภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน
วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 165–177.

Abstract

Objective: The purpose were to assess patient characteristics on IMCU admission, clinical course, outcomes, and examine COVID-19 patients with acute hypoxemic respiratory failure (AHRF) in order to identify factors associated with HFNC success

Method: The researchers performed a single center, retrospective cohort study in King Narai Hospital from April 1 to September 30, 2021 by enrolling 76 patients with AHRF from 1,934 confirmed COVID-19 admitted in the hospital. Patients were assigned to two groups based on HFNC success 45 patients and HFNC failure 31 patients.

Result: Mean age of enrolled patients was 56.2 years, 46 (60%) with DM were identified. The subjects with aging (>60 years) and ones with risk factors ≥ 2 factors were associated with HFNC failure ($p = .019$, $p = .028$, respectively). Patients with HFNC success had a higher median of SpO_2/FiO_2 at 48 hr (178 % vs. 103%, $p < .001$); a significant lower median of CRP at initial IMCU admission and at 48 hr (93.5 vs. 134.3 mg/L, $p = .001$; 24 vs. 61.5 mg/L, $p = .001$; respectively), and a lower median of D-dimer (633 mcg/ml vs. 3,259 mcg/ml, $p = .001$). The success group also had a higher average ROX index at 6, 12, and 24 hr ($p = .002$, $p < .001$, and $p < .001$, respectively). Success HFNC was found in patients who initiated favipiravir < 4 days of clinical manifestation and who were on intravenous methylprednisolone 250 mg at ICU/IMCU admission ($p = .043$, $p = .044$, respectively). Median hospital length of stay in success HFNC patients was 15 days, significantly shorter than the failure group (18 day, $p < .036$).

Conclusion: HFNC is effective to treat COVID-19 patients with AHRF who have predictive factors of HFNC therapy success. HFNC is safe to use in acute hospital at other ward outside ICU.

Keywords: high flow nasal cannula (HFNC), COVID-19, acute hypoxemic respiratory failure (AHRF)

Received: Jan 16, 2022; Revised: Feb 1, 2022; Accepted: Mar 7, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 165–177.

บทนำ

การระบาดของโรคโควิด coronavirus disease 2019 (COVID-19) ซึ่งเป็นโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเกิดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus-2) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและแพร่กระจายไปทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ระหว่างประเทศวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2563 ต่อมาวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2563 ได้ยกระดับเป็นโรคระบาดใหญ่ (global pandemic) จนกระทั่งถึงวิกฤตครั้งใหญ่ที่สุดของประเทศไทย จากการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 สายพันธุ์กลายพันธุ์ในประเทศอังกฤษ (alpha variant, B117) ต่อด้วยสายพันธุ์เบงกอล (delta variant, B 1618) ช่วงเดือนเมษายน ถึง กันยายน พ.ศ. 2564

เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 มีผลต่อระบบการหายใจเป็นหลักและมีผลต่อระบบอื่นร่วมด้วย เช่น ท้องเสีย ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย สำหรับอาการของระบบการหายใจมีความแตกต่างกันอย่างมาก ตั้งแต่อาการเล็กน้อยไปจนถึงภาวะขาดออกซิเจน¹ กลไกการเกิดภาวะหายใจลำบากเฉียบพลันในผู้ป่วยจะพบว่า เชื้อไวรัส SARS-CoV-2 จับกับตัวรับ ACE-2 receptor ที่บริเวณเยื่อหุ้มปอด และลำไส้เล็ก กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันทำให้เกิดการตอบสนองและเหนี่ยวนำเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล, ลิมโฟไซต์ และแมคโครฟาจ เกิดการหลั่งไซโตไคน์ที่เกี่ยวข้องกับเม็ดเลือดขาวชนิด T-cells มีดำเนินโรคเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะ 1 : Early infection (วันที่ 0-10) ไวรัสจับกับตัวรับที่เซลล์เยื่อหุ้มปอดและปล่อยสารพันธุกรรมออกมาแบ่งตัวมากขึ้น มีอาการไข้ เจ็บคอ ไอ น้ำมูก ตรวจพบภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (lymphopenia) ระยะ 2 : Pulmonary involvement (วันที่ 10-14) มีการแพร่กระจายเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ทำให้ปอดติดเชื้อ ตรวจพบ

ความผิดปกติของภาพถ่ายรังสีทรวงอก (CXR) หรือเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของทรวงอก (CT chest) มีลักษณะฝ้าขาว ground glass opacities (GGO) ได้ระยะ 3 : Hyper-inflammation (วันที่ 14-21) เป็นผลจากระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่สร้างแอนติบอดีขึ้นมาต่อต้าน แต่กลับไม่สามารถกำจัดเชื้อ SARS-CoV-2 ได้ทำให้เกิดการอักเสบอย่างรุนแรง มีการขยายตัวของหลอดเลือดอย่างมาก พบการหลั่งของไซโตไคน์เกิดอาการรุนแรง เรียกว่า cytokine storm syndrome: CSS มีการทำลายของเนื้อปอด ส่งผลให้ปอดผู้ป่วยเกิดการบาดเจ็บจากการอักเสบ เสียการยืดหยุ่นขยายตัว (low compliance/high elastance) เกิดภาวะหายใจลำบากเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome: ARDS) และภาวะวิกฤตการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute hypoxemic respiratory failure: AHRF) เป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเสียชีวิตได้ มีการตรวจพบค่าที่บ่งบอกถึงการอักเสบรุนแรงได้ในระดับสูง เช่น C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), D-dimer, lactate dehydrogenase (LDH), ferritin สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) พบว่า ค่าความดันออกซิเจนในเลือดแดง (PaO_2) ต่ำ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (SaO_2) ลดต่ำลง^{2,3}

ในสถานการณ์การระบาดของโควิดจังหวัดลพบุรีตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2564 เป็นต้นมา โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชประสบปัญหา มีจำนวนเตียงไม่เพียงพอรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปริมาณมาก แม้จะมีการจัดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโควิดที่มีอาการไม่รุนแรงให้ได้รับการดูแลรักษาแบบ home isolation, community isolation หรือโรงพยาบาลสนาม แต่ก็ตาม แต่ยังมีผู้ป่วยอีกจำนวนไม่น้อยที่มีภาวะวิกฤตการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (AHRF) และเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤต (ICU) มีไม่เพียงพอรองรับสำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใส่ท่อ

ช่วยหายใจ (intubation) การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงผ่านทางจมูก (high flow nasal cannula: HFNC) ในหออภิบาลผู้ป่วยกึ่งวิกฤต (IMCU) จึงเป็นแนวทางการดูแลช่วยเหลืออีกทางหนึ่งที่สำคัญ การให้ออกซิเจนอัตราไหลสูงผ่านทางจมูก (HFNC) เป็นเทคนิคในการให้ออกซิเจนที่สามารถให้ออกซิเจนที่มีทั้งความเข้มข้นและความอุ่นขึ้นที่มีอัตราการไหลสูงได้ผ่านทางจมูกโดยมีการศึกษาทางสรีรวิทยาหลายๆ การศึกษาที่แสดงให้เห็นว่า HFNC สามารถใช้ได้ดีในภาวะวิกฤตที่มีการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (AHRF) เนื่องจากการให้ FiO_2 ได้มากกว่าสามารถให้แรงดันบวกในขณะหายใจออก (positive end expiratory pressure: PEEP) ในระดับต่ำๆ ได้ และช่วยลด physiologic dead space โดยการขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ในทางเดินหายใจส่วนต้นออกไป ทำให้ช่วยลดแรงที่ใช้ในการหายใจ (work of breathing) ในขณะที่มีความอุ่นและความชื้นก็ช่วยไม่ให้เสมหะเหนียวขึ้นป้องกันภาวะปอดแฟบ (atelectasis)⁴⁻⁶ อีกทั้งมีการนำประโยชน์มาใช้ในผู้ป่วยภาวะวิกฤตการหายใจล้มเหลวนั้นเนื่องจากบดอัดอีกเสบการติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ⁷ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงและมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการรักษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้และลดปัญหาเตียงในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (ICU) ไม่เพียงพอ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง (HFNC)
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่

มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง (HFNC)

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบ retrospective cohort study ระหว่างวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564–30 กันยายน พ.ศ. 2564 รวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลทะเบียนผู้ป่วยทางระบาดวิทยา และทางเวชระเบียนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ได้กลุ่มประชากรผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันที่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง ตามเกณฑ์คัดเข้าได้ขนาดตัวอย่าง 76 ราย และแบ่งเป็น 2 กลุ่มตามนิยามศัพท์

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (confirmed case) โดยมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวิธี real time RT-PCR assay ยืนยันจากห้องปฏิบัติการที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับรอง

2. ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไป

3. ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (AHRF)

- 3.1) อัตราการหายใจ (RR) ≥ 30 ครั้ง/นาที

- 3.2) ภาพรังสีทรวงอก (CXR) พบ bilateral pulmonary infiltration

- 3.3) ได้รับการรักษาด้วย oxygen cannula ≥ 5 ลิตร/นาที แต่ยังมีระดับ $\text{SpO}_2 < 95\%$

- 3.4) มีการเพิ่มขึ้นของงานที่ใช้ในการหายใจมากกว่าหรือเท่ากับ 4 (Work of Breathing/ WOB score ≥ 4)

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี ขึ้นไป
2. ใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ เสียชีวิต หลังจากได้รับการรักษาด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง (HFNC) ภายใน 2 ชั่วโมง
3. ใส่ท่อช่วยหายใจก่อนย้ายเข้า ICU/IMCU (previous intubation)
4. ขอปฏิเสธการยื้อชีวิตโดยการปั๊มหัวใจและใส่ท่อหายใจ (do-not-resuscitate order)

กลุ่มประชากรตามนิยามศัพท์

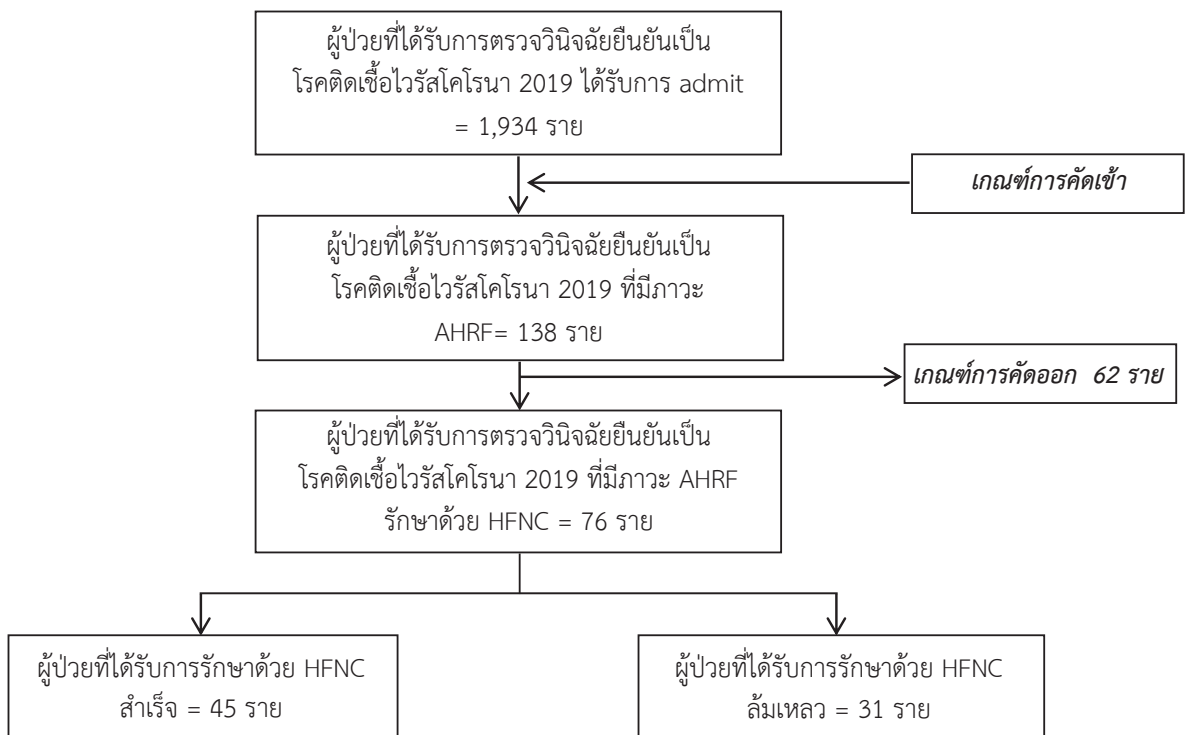
ผลการรักษาสำเร็จ (HFNC success)

ผลการรักษาผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้รับการรักษาด้วยเครื่องให้

ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงและมีอาการดีขึ้นสามารถจำหน่ายออกจากหออภิบาลผู้ป่วยกึ่งวิกฤต (IMCU) ภายใน 14 วัน และไม่เสียชีวิตจากภาวะทางระบบการหายใจ

ผลการรักษาล้มเหลว (HFNC failure)

ผลการรักษาผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลันได้รับการรักษาด้วยเครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูง และ 1) ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจหลังการรักษาด้วย HFNC ไม่ถึง 1-48 ชั่วโมงโดยเกณฑ์การใส่ท่อช่วยหายใจขึ้นกับการตัดสินใจของแพทย์ที่ทำการรักษา 2) เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง หลังการรักษาด้วย HFNC



สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

การวิเคราะห์ทางสถิติ ใช้โปรแกรม SPSS version 24.0

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตามลักษณะบุคคลและผลการรักษา นำเสนอเป็น จำนวน ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่ามัธยฐาน (median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ค่าต่ำสุด-สูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (analysis statistics) หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับผลสำเร็จของการรักษาด้วย HFNC ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว โดยใช้สถิติ chi-square หรือ Fisher's exact กรณีที่มีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 เกินร้อยละ 25 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลแบบต่อเนื่อง ได้แก่ ด้านลักษณะบุคคล (DOI at IMCU admission, time to IMCU admission, time to hospital admission); ด้าน initial severity of disease (SpO_2/FiO_2 ratio at Day 1 [worst value], อัตราการหายใจ, อัตราการเต้นของหัวใจ, SpO_2 , SBP [mmHg], ค่าROX index ที่ 2, 6, 12, 24 ชม.); ด้าน severity of disease at Nadir (SpO_2/FiO_2 ratio at 48 ชม., length of IMCU stay); laboratories creatinine, CRP, D-dimer, leucocyte count, lymphocyte count, platelet count); ด้านการรักษา(การได้รับยาดexamethasone 20–40 mg, methylprednisolone 250 mg) ทดสอบข้อมูลด้วย Kolmogorov-Smirnov test ข้อมูลที่มีการแจกแจง

ปกติ ใช้สถิติ t test หรือ Mann-Whitney U test ถ้าข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 76 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศ หญิง 39 ราย (ร้อยละ 51.3) มีอายุสูงสุด 84 ปี อายุเฉลี่ย 56.2 ปี ด้านปัจจัยเสี่ยง พบว่า เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป 32 ราย (ร้อยละ 42.1), มีโรคอ้วน BMI ≥ 30 kg/m² 28 ราย (ร้อยละ 36.8), มีโรคประจำตัว ดังนี้ เบาหวาน 46 ราย (ร้อยละ 60.0), โรคถุงลมโป่งพอง 6 ราย (ร้อยละ 7.9), โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง 36 ราย (ร้อยละ 47.4) ส่วนใหญ่วันที่เข้ารับการรักษจะเป็นวันที่แสดงอาการติดเชื้อ (dates of illness: DOI) มาแล้ว 6 วัน จึงได้รับเข้ารักษาในโรงพยาบาล (admission) และส่วนใหญ่มีอาการ AHRF ภายใน 2 วัน จึงได้ย้ายเข้า IMCU ปัจจัยด้านลักษณะบุคคลและประวัติโรคประจำตัวที่เป็น ปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรค พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีปัจจัยเสี่ยง 67 ราย (ร้อยละ 89.9) และ ส่วนใหญ่ มีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 2 ปัจจัย 50 ราย (ร้อยละ 65.8)

ผลการเปรียบเทียบปัจจัยด้านลักษณะบุคคล กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC พบว่า อายุที่ น้อยกว่าอายุมากมีผลต่อผลลัพธ์ทางการรักษาด้วย HFNC สำเร็จแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 ($p < .001$) นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุ (60 ปี ขึ้นไป) มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษา ด้วย HFNC ล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .019$) การมีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 ปัจจัยขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .028$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Baseline characteristics on ICU admission, clinical course

Baseline Characteristics	All patients (N = 76)	HFNC success (n = 45)	HFNC failure (n = 31)	P-value
Sex, female, (%)	39 (51.3)	22 (48.9)	17 (54.8)	.610 ^c
Age, year, mean (SD)	56.2 (1.58)	51.3 (1.89)	63.1 (2.24)	< .001 [*]

ตารางที่ 1 Baseline characteristics on ICU admission, clinical course (ต่อ)

Baseline characteristics	All patients (N = 76)	HFNC success (n = 45)	HFNC failure (n = 31)	P-value
Risk Factors				
1. Aging, (> 60 yrs), (%)	32 (42.1)	14 (31.1)	18 (58.1)	.019 ^{c*}
2. Obesity (BMI $\geq$ 30 kg/m ²), (%)	28 (36.84)	18 (40.0)	10 (32.3)	.492 ^c
3. UD: DM (%)	46 (60.0)	28 (62.5)	18 (58.1)	.716 ^c
4. UD: CVS/CVD/HT/IHD (%)	36 (47.4)	18 (40.0)	18 (58.1)	.121 ^c
5. UD: COPD/CA lung (%)	6 (7.9)	5 (11.1)	1 (3.2)	.391 ^F
Risk factor $\geq$ 2 factors, (%)	50 (65.8)	25 (55.5)	25 (80.6)	.028 ^{c*}
DOI before IMCU admission, median [IQR]	2 (2–10)	2 (6–12)	3 (2–10)	.136 ^M

^c chi-square test, ^F Fisher's exact, ^t t test, ^M Mann-Whitney U test, * <.05, DOI = dates of illness

ตารางที่ 2 Patient characteristics on ICU admission, clinical course, and outcomes

Characteristics	All patients (N = 76)	HFNC success (n = 45)	HFNC failure (n = 31)	P-value
Respiratory measures of patients at ICU admission				
BT, °C, median [IQR]	37.6 (37.2–38.6)	37.4 (37.0–38.4)	37.7 (37.4–38.8)	.063 ^M
Respiratory rate, per min, median [IQR]	26 (26–32)	26 (25–30)	26 (26–31)	.251 ^M
Pulse rate, median [IQR]	100 (84–105)	102 (86–120)	94 (86–94)	.029 ^{M*}
Systolic blood pressure, mmHg, mean (SD)	112.86 (1.5)	114.24 (1.6)	110.14 (2.8)	.279 ^M
SpO ₂ at worst (5Lpm), median [IQR]	92 (86–93)	92 (87–94)	92 (86–93)	.561 ^t
SpO ₂ /FiO ₂ worst at ICU admission, median [IQR]	170 (106–166)	155 (153–194)	170 (106–194)	.222 ^M
SpO ₂ /FiO ₂ worst at 48 hrs, median [IQR]	172 (100–232)	178 (160–247)	103 (95–154)	< .001 ^{M*}
WBC $\times 10^3$ cells/mm ³ , mean (SD)	6.5 (.34)	6.6 (.43)	6.4 (.55)	.686 ^t
Lymphocytes cells/mm ³ , median [IQR]	993 (720–1343)	926 (740–1449)	1,107 (720–1419)	.303 ^M
Platelet counts $\times 10^3$ cells/mm ³ , median [IQR]	223 (181–297)	239 (181–306)	193 (166–297)	.106 ^M
CRP at ICU admission, mg/L, median [IQR]	111.1 (44–223)	93.5 (47–185)	134.3 (59–239)	.001 ^{M*}
CRP at 48hr, mg/L, median [IQR]	29.5 (6.9–72.5)	24 (7.4–50.0)	61.5 (25.0–106.0)	.001 ^{M*}
D-dimer, mcg/mL, median [IQR] (n=34 / n=19 / n=15)	1,105 (546–729)	633 (461–2,216)	3,259 (991–5749)	.001 ^{M*}
Creatinine, mg/dL, median [IQR]	.90 (.70–1.11)	.86 (.71–1.21)	1.01 (.62–1.05)	.082 ^M
CXR: diffused infiltration at ICU admission (%)	50 (65.8)	33 (73.3)	17 (54.8)	.095 ^c
CXR: diffused infiltration at 48hr (%)	73 (96.1)	44 (97.8)	29 (93.5)	.352 ^c
DOI at admission, mean (SD)	6.07 (.34)	6.6 (.44)	5.29 (.52)	.059 ^t
DOI at IMCU admission, median [IQR]	8 (10–14)	8 (2–7)	8 (6–14)	.612 ^M

^c Chi-square, ^F Fisher's exact, ^t t test, ^M Mann-Whitney U test, * p < .05

ตารางที่ 2 Patient characteristics on ICU admission, clinical course, and outcomes (ต่อ)

Characteristics	All patients (N = 76)	HFNC success (n = 45)	HFNC failure (n = 31)	P-value
Prediction of HFNC success by ROX index				
ROX Hr2, mean (SD)	7.22 (.26)	7.5 (.29)	6.7 (.46)	.139 ^t
ROX Hr6, mean (SD)	7.48 (.25)	8.11 (.27)	6.57 (.44)	.002 ^{t*}
ROX Hr12, mean (SD)	7.29 (.26)	8.29 (.26)	5.8 (.39)	< .001 ^{t*}
ROX Hr24, mean (SD)	7.09 (.26)	8.56 (.29)	4.95 (.39)	< .001 ^{t*}
Medication				
Favipiravir in 4 day (%)	16 (21.1)	13 (28.9)	3 (9.7)	.043 ^{c*}
DEX 10–20 before/at HFNC (%)	69 (90.8)	13 (28.9)	29 (93.5)	.490 ^c
MP 250 before/at HFNC (%)	22 (28.9)	14 (31.1)	8 (25.8)	.044 ^{c*}
ENOXA (%)	40 (52.6)	21 (21.7)	19 (61.3)	.210 ^c
Outcomes				
IMCU LOS, median [IQR]	9 (7–20)	9 (6–11)	13 (7–21)	.064 ^M
HOSP LOS, median [IQR]	15 (11–20)	15 (10–17)	18 (10–26)	.036 ^{M*}

^cChi-square, ^FFisher's exact, ^tt test, ^MMann-Whitney U test, * p < .05

ผลการเปรียบเทียบปัจจัยเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจกับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC พบว่า ค่ามัธยฐานของอัตราการเต้นหัวใจ, ค่ามัธยฐานของ SpO₂/FiO₂ ที่ 48 ชั่วโมง, ค่ามัธยฐาน CRP ขณะ ICU admission, ค่ามัธยฐาน CRP ที่ 48 ชั่วโมง, และค่ามัธยฐาน D-dimer มีผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC ที่สำเร็จ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p = .029, p < .001, p = .001, p = .001, และ p = .001 ตามลำดับ)

ค่าเฉลี่ย ROX index กับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC พบว่าค่าเฉลี่ย ROX index ที่ 6, 12, และ 24 ชั่วโมง มีผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p = .002, p < .001, p < .001 ตามลำดับ)

การรักษาด้วยยากับผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC พบว่า การให้ยา favipiravir ภายในระยะเวลา 4 วัน หลังวันที่แสดงอาการติดเชื้อ และการได้รับยา

Methylprednisolone (MP) 250 mg เข้าเส้นเลือดก่อนหรือเมื่อเริ่มรักษาด้วย HFNC ส่งผลต่อการรักษาด้วย HFNC อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p = .043, p = .044 ตามลำดับ) ค่ามัธยฐานของระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลส่งผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p = .036) ดังตารางที่ 2

วิจารณ์

ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล พบว่า อายุมีผลต่อผลลัพธ์ทางการรักษาด้วย HFNC แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (p < .001) กล่าวคือ อายุเฉลี่ยที่น้อยกว่า (51.3 ปี) ประสบผลสำเร็จในการรักษาด้วย HFNC มากกว่าอายุเฉลี่ยที่มากกว่า (63.1 ปี) โดยเฉพาะในกลุ่มที่เป็นผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) คือ ผู้ป่วยที่สูงอายุ ประสบความล้มเหลวในการรักษาด้วย HFNC (ร้อยละ 58.1) มากกว่าที่จะประสบผลสำเร็จในการรักษาด้วย

HFNC (ร้อยละ 31.1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .019$) สอดคล้องกับ นิธิพัฒน์ เจริญกุล⁹ สาขาวิชาโรคระบบการหายใจและวัณโรคศิริราช กล่าวถึงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคโควิดที่มีภาวะปอดอักเสบติดเชื้อในคนที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรค Gourey และคณะ⁹ ศึกษาปัจจัยทำนายความสำเร็จของการใช้ HFNC ในผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน พบว่าค่ามัธยฐานของอายุที่ต่ำกว่ามีความสำเร็จในการรักษา มากกว่าอายุที่มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .03$)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรงของโรค หรือการมีโรคร่วมสำคัญตามแนวทางเวชปฏิบัติ การแพทย์ กระทรงสาธารณสุขได้ระบุปัจจัยเสี่ยงได้แก่ อายุ >60 ปี, โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคปอดเรื้อรังอื่น, โรคไตวายเรื้อรัง, โรคหัวใจและหลอดเลือดรวมโรคหัวใจแต่กำเนิด, โรคหลอดเลือดสมอง, เบาหวานที่ควบคุมไม่ได้, ภาวะอ้วน (น้ำหนักตัวมากกว่า 90 กิโลกรัม หรือ BMI ≥ 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร), ดับแข็ง และภาวะภูมิคุ้มกันต่ำ¹⁰ ซึ่งจากผลการศึกษาวัยครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 ปัจจัยขึ้นไป ส่วนใหญ่มีผลการรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว (ร้อยละ 80.6) มากกว่าที่จะประสบความสำเร็จ (ร้อยละ 55.5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .028$) การศึกษาของ Chen และคณะ¹¹ ทำการศึกษาย้อนหลังลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคโคโรนาไวรัส 2019 ที่เสียชีวิต 113 ราย โรงพยาบาลจงี่ในเมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน 13 มกราคม ค.ศ. 2020–12 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2020 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยอาการปานกลางถึงรุนแรง จำนวน 799 ราย เสียชีวิต 113 ราย พบว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (ร้อยละ 83.0) และมีโรคประจำตัวความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 48.0) โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 14.0) และโรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ 4.0) ซึ่งมีสัดส่วนที่พบมากกว่ากลุ่มที่รักษาหายสอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ของ Najera และ Ortega-

Avila (2021)¹² เรื่อง “ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพต่อการเสียชีวิตจากโควิด 19 ในเม็กซิโก ปี 2020” ในผู้ป่วยติดเชื้อโควิด 19 ที่เสียชีวิตในเม็กซิโก 55,963 ราย พบว่า โรคเรื้อรังที่มีผลต่อการเสียชีวิต ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง (OR = 2.31, 95% CI [2.2, 2.42]), โรคเบาหวาน (OR = 1.63, 95% CI [1.66, 1.59]) และโรคอ้วน (OR = 1.48, 95% CI [1.44, 1.51]) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโควิด 19 เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ≥ 2 โรค (โรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ CVD)

ค่าอัตราส่วนระหว่างความดันออกซิเจนที่วัดจากปลายนิ้วและปริมาณออกซิเจนที่ให้ SpO_2/FiO_2 การศึกษานี้ใช้ค่า PaO_2/FiO_2 แทน^{13,14} ในการประเมินการตอบสนองต่อการรักษาภาวะ AHRF ที่ 48 ชั่วโมง หลังการได้รับการรักษาด้วย HFNC พบว่า มีการเพิ่มขึ้นของ SpO_2/FiO_2 ในกลุ่มที่ผลการรักษาสำเร็จ มีค่ามัธยฐานสูงกว่ากลุ่มผลการรักษาล้มเหลว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p < .001$) การใช้ค่า ROX index คือค่าอัตราส่วนของ SpO_2/FiO_2 ต่ออัตราการหายใจ (RR) เพื่อทำนายการเกิดความล้มเหลวหลังใช้ HFNC ในการรักษาผู้ป่วยปอดอักเสบค่า ROX index ที่ยิ่งต่ำยิ่งมีโอกาสประสบความสำเร็จในการรักษา ตามการศึกษาของ ROCA และคณะ¹⁵ ที่ใช้ ROX index ที่ 12 ชั่วโมง หลังใช้ HFNC เพื่อช่วยในการทำนายผลการใช้ HFNC พบว่า หากมีค่า ROX index > 4.88 สามารถลดอัตราความล้มเหลวจากการใช้ HFNC ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (hazard ratio, 0.273; 95% CI = 0.121–0.618; $p = .002$) สำหรับการศึกษาครั้งนี้พบว่าผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC ล้มเหลวมีค่าเฉลี่ย ROX index ที่ 6 ชั่วโมง, 12 ชั่วโมง, และ 24 ชั่วโมงต่ำกว่าในกลุ่มที่รักษาด้วย HFNC สำเร็จ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .002$, $p < .001$, และ $p < .001$) ตามลำดับและการศึกษาของ ธนรัตน์ พรศิริรัตน์ และสุรัตน์ ทองอยู่¹⁶ ศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษา

ด้วย HFNC ให้ข้อเสนอแนะว่า พยาบาลสามารถใช้ค่า ROX index ซึ่งคำนวณได้ง่ายข้างเตียงคาดการณ์การเกิดความเสี่ยงในการใช้ HFNC เพื่อวางแผนการพยาบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ค่า C-reactive protein (CRP) ที่ Wang¹⁷ เคยศึกษาไว้ในช่วงแรกของการระบาดของโรคโควิดพบว่า ระดับของค่า CRP ในระยะแรกของโรคสัมพันธ์กับขนาดของความผิดปกติในปอดที่เห็นจากภาพถ่ายรังสีปอดและระดับความรุนแรงของโรค (correlation coefficient = 0.873, 0.734, $p < 0.001$) ซึ่งจากการศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้พบว่าค่ามัธยฐาน CRP ขณะแรกย้ายเข้าใน IMCU ในกลุ่มรักษาด้วย HFNC สำเร็จ (93.5 mg/L) มีค่าต่ำกว่ากลุ่มรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว (134.3 mg/L) และค่ามัธยฐาน CRP ที่ 48 ชั่วโมง ในกลุ่มรักษาด้วย HFNC สำเร็จ (24.0 mg/L) มีค่าต่ำกว่ากลุ่มรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว (61.5 mg/L) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .001$, $p = .001$ ตามลำดับ) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมของ Ali¹⁸ กรณีการระบาดของโควิด 19 ได้มีการแยกกลุ่มป่วยที่มีอาการน้อย จนถึงอาการรุนแรง พบว่า CRP เป็นตัวบ่งชี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย CRP ผลิตจากตับความเข้มข้นปกติต่ำกว่า 10 mg/L เมื่อมีการติดเชื้อจะเพิ่มขึ้นรวดเร็วภายใน 6–8 ชั่วโมงและสูงสุดที่ 48 ชั่วโมง หากได้รับการแก้ไขค่า CRP จะลดลงอย่างรวดเร็ว และการศึกษาของ Tan¹⁹ ศึกษาเรื่องโปรตีน CRP มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และคาดการณ์ COVID-19 ที่รุนแรงทำการศึกษาย้อนหลังเพื่อวิเคราะห์ลักษณะของ COVID-19 ที่รุนแรงผู้ป่วยโรคโควิด-19 ติดต่อกัน 27 ราย และผู้ป่วยไข้หวัดใหญ่ 75 ราย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่า ระดับของโปรตีน CRP ในกลุ่มที่รุนแรงในระยะเริ่มต้นและระยะการลุกลามนั้นสูงกว่าในกลุ่มที่ไม่รุนแรง ($R = .62$; $p < .01$) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรุนแรงของผลภาพถ่ายเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ปอด (CT chest)

กลไกของระบบการแข็งตัวของเลือด (coagulation function) ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ SARS-CoV-2 มักพบว่า มีความผิดปกติรวมถึงการเพิ่มขึ้นของค่า D-dimer เช่นในการศึกษาของ Tang และคณะ²⁰ ที่ศึกษาผู้ป่วย 183 ราย อายุเฉลี่ย 54.1 ปี พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตจากโรคมีระดับของ D-dimer และ FDP ที่สูงกว่าผู้ป่วยที่รอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งในการศึกษาของผู้วิจัยครั้งนี้พบว่า ผลลัพธ์ของระดับค่า D-dimer ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HFNC สำเร็จ (633 ng/ml) มีระดับที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย HFNC ล้มเหลว (3,259 ng/ml) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yu และคณะ²¹ ก็พบลักษณะนี้เช่นกันคือ ศึกษาความสัมพันธ์ของระดับ D-dimer กับระดับความรุนแรงของโรคโควิดในผู้ป่วยจำนวน 1,561 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล Tongji มณฑลหูเป่ย์ พบว่าในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรค 365 ราย มีระดับ D-dimer ที่ขึ้นสูง (1.8 [0.9–4.6] mcg/ml) มากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่โรคไม่รุนแรง 1,196 ราย (0.5 [0.3–1.1] mcg/ml) อย่างมีนัยสำคัญ $p < .001$ ทั้งยังสอดคล้องไปกับการศึกษาของ Omoro และคณะ²² ที่ศึกษาผู้ป่วย 137 ราย ที่วินิจฉัยเป็นปอดอักเสบติดเชื้อจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าระดับ D-dimer ที่เพิ่มขึ้นสูง สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ที่น่าเชื่อถือในการพยากรณ์โรค ในการบอกความสัมพันธ์กับอัตราการตายที่เพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยที่รุนแรงที่ได้รับการรักษาใน ICU เทียบกับผู้ป่วยที่รอดชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .004$)

การรักษาผู้ป่วยโควิด 19 ด้วยยาการศึกษาพบว่า การให้ยา favipiravir ภายในระยะเวลา 4 วันหลังติดเชื้อ ส่งผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC สำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .043$) สอดคล้องไปกับการศึกษาในโรงพยาบาล Tuzla State Hospital เมืองอิสตันบูล ประเทศตุรกี ในผู้ป่วยโควิดที่มีอาการรุนแรงจากปอดอักเสบ จำนวน 180 ราย ได้รับ

ยา favipiravir ทุกราย พบว่า อัตราการเสียชีวิตต่ำ (ร้อยละ 17) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา favipiravir ภายใน 3 วัน (17 ราย) กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา favipiravir ช้ากว่า 3 วัน (79 ราย) มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า (ร้อยละ 38) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$)²³

การได้รับยา methylprednisolone (MP) 250 mg ก่อนหรือเมื่อเริ่มมีอาการรุนแรงส่งผลต่อผลลัพธ์ของการรักษาด้วย HFNC สำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .044$) Pinzon และคณะ²⁴ ทำการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป 216 ราย ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคปอดอักเสบจากโควิด 19 ในช่วง เดือนมิถุนายน ถึง กันยายน ค.ศ. 2020 จำนวน 111 ราย ได้ dexamethasone (DXM) 6 mg ฉีดเข้าเส้นเลือดดำ 10 วัน และทำการศึกษาย้อนหลังไปข้างหน้า เดือนกันยายน ค.ศ. 2020 จำนวน 105 คน ได้รับยา MP วันละ 250–500 mg เป็นเวลา 3 วัน ตามด้วย prednisone 50 mg เป็นเวลา 14 วัน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยในกลุ่ม DXM พัฒนาไปสู่ ARDS ที่รุนแรงในสัดส่วนที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่ม MP และพบว่า ค่า CRP ก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มที่ได้รับ MP ($2.85 [2.3–3.8]$ vs. $7.2 [5.4–9.8]$, $p\text{-value} < 0.0001$) ผลการวิจัยนี้ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของ Edalatifard และคณะ²⁵ ทำการวิจัยโดยรักษาผู้ป่วยโควิดที่มีอาการรุนแรง ($\text{SaO}_2 < 90\%$, $\text{CRP} > 10 \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$, $\text{IL-6} > 6 \text{ pg}\cdot\text{mL}^{-1}$) จำนวน 68 รายในช่วงเริ่มต้นของระยะลงปอด (early pulmonary phase) โดยยังไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจและใส่ท่อช่วยหายใจ ในจำนวนนี้มีกลุ่มผู้ป่วย 34 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วย methylprednisolone 250 mg ทางเส้นเลือดวันละครั้งเป็นเวลา 3 วัน เทียบกับอีกกลุ่มผู้ป่วย 34 ราย ที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน (standard care) พบว่า กลุ่ม methylprednisolone มีค่ามัธยฐานของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่า (11.62 ± 4.81 vs. 17.61 ± 9.84 วัน, $p = .006$) มีค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นตัวเร็วกว่า (11.84 ± 4.88 vs. 16.44 ± 6.93 วัน, $p = .011$) มีอัตราร้อยละของ

จำนวนผู้ป่วยที่อาการดีขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (32 [ร้อยละ 94.1] vs. 16 [ร้อยละ 57.1]) และที่สำคัญพบว่า อัตราตายน้อยกว่า (2 [ร้อยละ 5.9] vs. 12 [ร้อยละ 42.9], $p < .001$) ระยะเวลาการรอดชีวิตนานกว่า (log-rank test: $p < .001$; hazard ratio 0.293, 95% CI [0.154, 0.556]) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วย HFNC ประสบผลสำเร็จมีค่ามัธยฐานของระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p = .036$) เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วย HFNC ล้มเหลวต้องได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจในเวลาต่อมา (15 [10–17] วัน vs. 18 [10–26] วัน) สอดคล้องกับงานวิจัยของ García-Pereña และคณะ²⁶ ที่ศึกษาผู้ป่วยปอดอักเสบจากโรคโควิด จำนวน 53 ราย ในจำนวนนี้ผู้ป่วย 44 ราย ได้รับการรักษาด้วย HFNC ในระยะแรก เทียบกับผู้ป่วย 9 ราย ที่ได้ HFNC ในระยะท้าย พบว่า มีผลสำเร็จของการใช้ HFNC มากกว่า (ร้อยละ 29.5 vs. ร้อยละ 66.6, $p = .044$) และยังมีระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (18.8 vs. 36 days, $p = .022$) และของ Mellado Artigas และคณะ²⁷ ที่รวบรวมข้อมูลใน 36 โรงพยาบาลประเทศสเปน สํารวจดูผู้ป่วยโรคโควิดที่มีอาการรุนแรง มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (AHRF) จำนวน 122 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ในกลุ่มแรก 61 ราย ใช้ HFNC ในการรักษา เทียบกับผู้ป่วยอีกกลุ่มจำนวน 61 ราย ใช้การใส่ท่อช่วยหายใจในการรักษา พบว่า กลุ่มแรกมีระยะเวลาจำนวนวันการป่วยอยู่ใน ICU น้อยกว่า (mean difference -8.2 วัน 95% CI [12.7, 3.6])

สรุป

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน สามารถใช้เครื่องให้ออกซิเจนด้วยอัตราการไหลสูงในการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประสบความสำเร็จในการรักษาได้ถ้ามีการประเมินความเสี่ยงและวางแผนการรักษาที่มีระบบดีแม้จะมีเตียงใน ICU ไม่เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

1. Yuki K, Fujiogi M, Koutsogiannaki S. COVID-19 pathophysiology: A review. *Clin Immunol*. 2020;215:108427.
2. Risitano AM, Mastellos DC, Huber-Lang M, et al. Complement as a target in COVID-19 ?. *Nat Rev Immunol*. 2020;20(6):343–4.
3. Rello J, Storti E, Belliato M, et al. Clinical phenotypes of SARS-CoV-2: implications for clinicians and researchers. *Eur Respir J*. 2020;55(5):2001028.
4. Vargas F, Saint-Leger M, Boyer A, et al. Physiologic effects of high-flow nasal cannula oxygen in critical care subjects. *Respir Care*. 2015;60(10):1369–76.
5. Parke RL, Eccleston ML, McGuinness SP. The effects of flow on airway pressure during nasal high-flow oxygen therapy. *Respir Care*. 2011;56(8):1151–5.
6. นัฐพล ฤทธิ์ทยมัย. การรักษาทางคลินิกด้วยออกซิเจนอัตราการไหลสูง Clinical Use of High-flow Oxygen Therapy. กรุงเทพฯ: พรินท์เอเปิ้ล; 2564.
7. Raoof S, Nava S, Carpati C, et al. High-Flow, Noninvasive Ventilation and Awake (Nonintubation) Proning in Patients with Coronavirus Disease 2019 with Respiratory Failure. *Chest*. 2020;158(5):1992–2002.
8. นิธิพัฒน์ เจียรกุล. คำแนะนำการรักษาปอดอักเสบโควิด-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.thoracicsocietythai.org/2021/04/25/covid-treatment-recommendations/>
9. Goury A, Moussanang JA, Bard M, et al. Predictive factors associated with high-flow nasal cannula success for COVID-19 related acute hypoxemic respiratory failure. *Health Sci Rep*. 2021;4(2):1–5.
10. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา2019 (COVID-19) ฉบับปรับปรุงวันที่2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565]; เข้าถึงได้จาก: <https://covid19.dms.go.th/Content/>.
11. Chen T, Wu D, Chen H, et.al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ*. 2020;368:m1295.
12. Najera H, Ortega-Avila AG. Health and institutional risk factors of COVID-19 mortality in Mexico, 2020. *Am J Prev Med*. 2021;60(4):471–7.
13. Rice TW, Wheeler AP, Bernard GR, et al. Comparison of the Spo2/Fio2 Ratio and the Pao2/Fio2 Ratio in Patients With Acute Lung Injury or ARDS. *CHEST*. 2007;132(2):410–7.
14. Kanjanavithayakul Y, Wongsrichanalai V. Correlation between the SpO2/FiO2 ratio and PaO2/FiO2 ratio in ARDS. *CHEST congress*; 2019 April 10–12. Bangkok Thailand.

15. Roca O, Messika J, Caralt B, et al. Predicting success of high-flow nasal cannula in pneumonia patients with hypoxemic respiratory failure: The utility of the ROX index. *J Crit Care.* 2016;35:200–5.
16. ชนรัตน์ พรศิริรัตน์, สุรัตน์ ทองอยู่. การพยาบาลผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีภาวะพร่องออกซิเจนและได้รับการรักษาด้วย High Flow Nasal Cannula. *เวชบันทึกศิริราช.* 2563;13(1):60–8.
17. Wang L. C-Reactive protein levels in the early stage of COVID-19. *Med Mal Infect.* 2020;50(4):332–4.
18. Ali N. Elevated level of C-reactive protein may be an early marker to predict risk for Severity of COVID-19. *J Med Virol.* 2020;92(11):2409–11.
19. Tan C, Huang Y, Shi F, et al. C-reactive protein correlates with computed tomographic Findings and predicts severe COVID-19 early. *J Med Virol.* 2020;92(7):856–62.
20. Tang N, Li D, Wang X, et al. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020;18(4):844–7.
21. Yu HH, Qin C, Chen M, et al. D-dimer level is associated with the severity of COVID-19. *Thromb Res.* 2020;195:219–25.
22. Omere I, Brimah I, Shah J, et al. D-dimer as a surrogate marker of disease severity in African American population with COVID-19 pneumonia: A Community Hospital Retrospective Study. *CHEST.* 2021;160(4):A519.
23. Karatas E, Aksoy L, Ozaslan E. Association of Early Favipiravir Use with Reduced COVID-19 Fatality among Hospitalized Patients. *Infect Chemother.* 2021;53(2):300–7.
24. Pizon MA, Ortiz S, Holguin H, et al. Dexamethasone vs. methylprednisolone high dose for Covid-19 pneumonia. *Plos one.* 2021;16(5):e0252057.
25. Edalatifard M, Akhtari M, Salehi M, et al. Intravenous methylprednisolone pulse as a treatment for hospitalized severe COVID-19 patients: results from a randomised controlled clinical trial. *Eur Respir J.* 2020;56:2002808.
26. García-Pereña L, Sesma VR, Divieso MLT, et al. Benefits of early use of high-flow-nasal-cannula (HFNC) in patients with COVID-19 associated pneumonia. *Med Clin (Barc).* 2021;S0025–7753(21)00322–5.
27. Mellado-Artigas R, Ferreyro BL, Angriman F, et al. High-flow nasal oxygen in patients with COVID-19 associated acute respiratory failure. *Crit Care.* 2021;25:58.

การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี Standardization of Intermediate Care in Phetchaburi

ปิยนุช ศรีสุคนธ์ พ.บ.,
วว. เวชศาสตร์ป้องกัน แขนงสาธารณสุขศาสตร์
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านลาด
ศิริประภา บุญมี วท.บ.,
กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู (งานกายภาพบำบัด)
โรงพยาบาลบ้านลาด
ธัญพร ชื่นกลิ่น พย.ม., ปร.ด.
วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า
จังหวัดเพชรบุรี

Piyanuch Srisukont M.D.,
Dip., Thai Board of Preventive Medicine, Public Health
Director of Banlat Hospital
Siraprapa Boonmee B.Sc.,
Division of Physical Medicine and Rehabilitation
Banlat Hospital
Thunyaporn Chuenklin M.N.S., Ph.D.
Prachomklao College of Nursing
Phetchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาการดำเนินงานและพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานตามระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

วิธีการศึกษา: ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดูแลสุขภาพระยะกลาง จำนวน 3 กลุ่มๆ ละ 8 คน ผู้ป่วยระยะกลาง 3 กลุ่มโรคเป้าหมาย คือ โรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บที่สมอง และบาดเจ็บที่ไขสันหลัง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน และผู้ดูแล จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ประเด็นการอภิปรายกลุ่ม แบบสอบถาม แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและแบบประเมินความพร้อมในการพึ่งตนเองที่บ้านของผู้ดูแล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ จำนวน, ความถี่, ร้อยละ, ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, paired t test, และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษา: สถานการณ์การดำเนินการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอ บ้านลาด พบปัญหาการเข้าถึงบริการไม่ครอบคลุม ผู้ป่วยไม่ยอมก้อยู่โรงพยาบาล ผู้ดูแลขาดความรู้และทักษะการฟื้นฟู สภาพและระบบบริการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพ ระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ประกอบด้วย 1) หลักการและวัตถุประสงค์ 2) ขั้นตอนการ ดำเนินงานการดูแลระยะกลาง 3) การสนับสนุนการดำเนินงานของระบบ และ 4) การประเมินผล การประเมินผลลัพธ์ การดำเนินงานตามระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า อัตราการเข้าถึงบริการ เท่ากับร้อยละ 100 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถใน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel index: BI) สูงกว่าก่อนรับการดูแลตามต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน เท่ากับร้อยละ 0 ญาติและผู้ดูแลผ่านการประเมินความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพ ทางกายที่บ้านเท่ากับร้อยละ 100

สรุป: ระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาดที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างครอบคลุม สามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้นในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีความปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งญาติหรือผู้ดูแลมีความพร้อมที่จะพึ่งตนเองในการฟื้นฟูสภาพที่บ้าน

คำสำคัญ: ระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง การพัฒนาระบบ

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 179–192.

Abstract

Objective: The purposes of this study were to investigate and develop a intermediate care system of Phetchaburi Province, Banlat network, and to evaluate the outcomes of the system.

Methods: Research and development methodology were used in this research. The samples consisted of three groups of intermediate-care stakeholders, 8 persons per group; 30 intermediate care-receivers with three-targeted diseases (stroke, traumatic brain injury, and spinal cord injury); and 30 caregivers. Purposive sampling was used. The focus group questions, questionnaires, an activity daily living assessment form, and a readiness of independent living assessment form were conducted. Statistics used were frequency, percentage, standard deviation, paired t test, and content analysis.

Results: The problems of the intermediate-care operation situation of Phetchaburi Province, Banlat network were inability to access the service, patients' denial to stay in hospital, lack of rehabilitation knowledge and skills of caregivers, and effects of COVID-19 pandemic on health service. Based on this situation, the new intermediate care system was developed including 1) principle and objectives 2) intermediate-care operation procedures 3) system operation support and 4) evaluation. The system outcome evaluation showed that the intermediate-care service accessible rate was 100 percent. The activity daily living score (Barthel index: BI) after receiving the intermediate-care service was higher than before with statistical significance ($p\text{-value} < .001$). The complication rate was 0 percent. Every caregiver (100 percent) was passed the examination of readiness of independent living.

Conclusion: This intermediate care system of Phetchaburi Province, Banlat network, which was developed, can be implemented practically and effectively. All patients are able to access the service, can depend on themselves in daily living more than before, and keep away from the complications. Moreover, the caregivers were ready to do the rehabilitation for the patients at home.

Keywords: intermediate care system, system development

Received: Dec 28, 2021; Revised: Jan 16, 2022; Accepted: Mar 3, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 179–192.

บทนำ

เมื่อเทคโนโลยีทางการแพทย์เจริญก้าวหน้ามากขึ้น การรักษาที่ทันสมัยส่งผลให้ผู้ป่วยที่ซับซ้อนมีโอกาสรอดชีวิตเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากความต้องการใช้เตียงมีมาก เกิดความแออัด ดังนั้นเมื่อพ้นระยะวิกฤติหรือเฉียบพลันมาแล้ว ผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล บางส่วนยังต้องการการดูแลเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่หลงเหลืออยู่จากการเจ็บป่วย หากพลาดโอกาสในการเข้าถึงบริการอาจเกิดผลเสียทางสุขภาพตามมา

ทั้งนี้ การเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายเป็นปัญหาที่สำคัญ จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับบริการจากโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ สามารถเข้าถึงบริการฟื้นฟูสมรรถภาพ เพียงร้อยละ 43¹ อีกทั้งการให้บริการหลังระยะเฉียบพลันไม่เป็นระบบ ขาดความเชื่อมโยงกันอย่างชัดเจน และยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่² ส่งผลให้ผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุได้รับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ยังไม่เหมาะสมและเพียงพอ กลายเป็นผู้พิการที่มีภาวะพึ่งพิง เป็นภาระของครอบครัวและชุมชน

การดูแลระยะกลาง (intermediate care: IMC) เป็นหนึ่งใน service plan ของกระทรวงสาธารณสุข ที่การตอบสนองต่อปัญหาการเข้าถึงการดูแลฟื้นฟูสมรรถภาพ เพื่อเชื่อมรอยต่อระหว่างสถานบริการแต่ละระดับ ให้แก่ผู้ป่วยที่พ้นระยะวิกฤติและเฉียบพลัน ที่มีอาการคงที่แล้ว แต่ยังคงมีความบกพร่องทางร่างกายบางส่วนและมีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ให้ได้รับการดูแลแบบบูรณาการ³ โดยทีมสหวิชาชีพอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือน² ให้สามารถช่วยเหลือตนเอง กลับสู่สังคมได้เต็มศักยภาพ ลดการเข้าสู่การดูแลระยะยาว⁴

จุดเน้นของการดูแลผู้ป่วยระยะกลางในเบื้องต้นได้กำหนดเป้าหมายไว้ 3 กลุ่มโรคเป้าหมาย ที่มีความผิดปกติทางร่างกายได้แก่ 1) stroke 2) traumatic

brain injury (TBI) 3) spinal cord injury⁵ ต่อมามีการขยายไปยังกลุ่มโรคอื่น ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละสถานบริการ การให้บริการระยะกลางยังมีการดำเนินการที่หลากหลายตามบริบทของพื้นที่ มีความแตกต่างกันในส่วนของการเชื่อมโยงการปฏิบัติงานของโรงพยาบาลเครือข่าย การกำหนดกลุ่มโรคเป้าหมาย กลุ่มวัยของผู้รับบริการและการกำหนดจำนวนวันนอนของการให้บริการ⁴ รวมทั้งยังมีการให้บริการที่แตกต่างตามความต้องการของผู้ป่วย² เช่น การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลระดับ A และ S การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยในของโรงพยาบาลระดับ M และ F การให้บริการฟื้นฟูแบบผู้ป่วยนอก การลงเยี่ยมบ้านและการให้บริการที่บ้าน การฝึกอบรมอาสาสมัครในท้องถิ่นหรือครอบครัวเพื่อให้การดูแลฟื้นฟูที่บ้าน รวมทั้งความแตกต่างในการให้บริการฟื้นฟู ซึ่งมีทั้งการดำเนินงาน IMC แบบเข้ม คือมีชั่วโมงการให้การฟื้นฟูสัปดาห์ละ 3-5 วัน วันละ 3 ชั่วโมง และแบบปานกลาง คือ มีชั่วโมงการให้การฟื้นฟูสัปดาห์ละ 1-2 วันๆ ละ 2 ชั่วโมง จากการศึกษา พบว่า ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (Barthel index: BI) ของกลุ่มที่ให้บริการแบบเข้มเพิ่มขึ้นสูงกว่าแบบปานกลาง⁶

จากการสรุปบทเรียนการดำเนินงานปีงบประมาณ 2563 ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งในเขต 5⁷ พบประเด็นปัญหาในการดำเนินนโยบาย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านข้อมูลและตัวชี้วัด พบว่าการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดเชิงผลลัพธ์ (BI) ยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ต้องมีการชี้แจงให้เข้าใจตรงกัน มีความคลาดเคลื่อนซ้ำซ้อน ของข้อมูลผู้ป่วย IMC 2) ปัจจัยด้านบริการ การนัดหมายติดตาม พบว่าผู้ป่วยไม่สะดวกรักษาที่โรงพยาบาล ตามสิทธิ ย้ายที่อยู่ ย้ายสิทธิ ติดตามไม่พบปฏิเสธการนอนโรงพยาบาล ญาติไม่สะดวกพาผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ทำให้ได้รับการดูแลไม่ต่อเนื่องครบตามเกณฑ์ 6 เดือน 3) ปัจจัยด้านบุคลากร (กำลังคนและองค์ความรู้) 4) ปัจจัยด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์

พบว่าขาดอุปกรณ์เครื่องช่วยความพิการ (plastic AFO/shoulder sling) 5) ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ พบว่าระบบการจัดเก็บและเชื่อมโยงข้อมูลยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ 6) ปัจจัยด้านการบริหารจัดการ ผู้บริหารในระดับโรงพยาบาล ยังไม่ทราบถึงความเชื่อมโยงในเชิงระบบระหว่าง node ในจังหวัดกับการดูแลแบบผู้ป่วยในแบบ intensive rehabilitation

จากผลการดำเนินงานตามนโยบายการจัดบริการการดูแลสุขภาพระยะกลาง (intermediate care) ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี พบว่า จำนวนผู้ป่วย IMC ปี 2562 และ 2563 มีจำนวน 68 และ 96 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลและติดตามจนครบ 6 เดือน ปี 2562 และ 2563 คิดเป็นร้อยละ 95.6 และ 98.9 ตามลำดับ ในปี 2564 (ตุลาคม 2563 – มิถุนายน 2564) จำนวน 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 97.5⁹ โดยเป็นการดำเนินงานของเครือข่ายอำเภอบ้านลาด คิดเป็นร้อยละ 95.6⁹ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน IMC ของจังหวัดเพชรบุรี พบว่า การคัดกรองผู้ป่วยเข้ารับบริการยังไม่ครบถ้วนครอบคลุม⁹ ต้องการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายการดูแลสุขภาพระยะกลางของกระทรวงสาธารณสุข ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี โดยเฉพาะในเครือข่ายอำเภอบ้านลาด บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ทั้งนี้ในการพัฒนาต้องสอดคล้องกับมาตรการหรือแผนงาน โครงการ และกิจกรรม New normal COVID-19 ประกอบด้วย 5 มาตรการ⁹ ได้แก่ มาตรการที่ 1 พัฒนาต่อยอดระบบบริหารจัดการ มาตรการที่ 2 พัฒนาระบบฐานข้อมูล การส่งต่อ และติดตาม มาตรการที่ 3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากร มาตรการที่ 4 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน และมาตรการที่ 5 พัฒนาและปรับระบบบริการทางการแพทย์ในการดูแลระยะกลาง รวมทั้งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก (The WHO Health System

Framework) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ¹⁰ (six building blocks) คือ ระบบบริการ (service delivery) บุคลากรสาธารณสุข (health workforce) ข้อมูลข่าวสาร (information) ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และเทคโนโลยี (medical product, and technology) การเงิน (financing) และการนำและการอภิบาลระบบ (leading/ governance) อันจะส่งผลให้การพัฒนา ระบบบริการการแพทย์มีประสิทธิภาพ อันจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยใน 3 กลุ่มโรคเป้าหมายมีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันได้มากขึ้น ลดภาวะพึ่งพิงที่ส่งผลให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การศึกษารั้งนี้ จึงเป็นการศึกษาสภาพการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางในจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ซึ่งผลจากการศึกษานี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่นำไปสู่การสังเคราะห์และพัฒนาต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง (intermediate care) ของจังหวัดเพชรบุรีเครือข่ายอำเภอบ้านลาด ที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการจำเป็น และบริบทของพื้นที่ ภายใต้มาตรการหรือแผนงาน และแนวคิดระบบสุขภาพขององค์การอนามัยโลก อัตราการเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพระยะกลางของผู้ป่วยเป้าหมายของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด เท่ากับ ร้อยละ 100 ผู้ป่วยในระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง มีค่า Barthel index เพิ่มขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อน และความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้ที่บ้าน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี และเครือข่ายอำเภอบ้านลาด
- 2) เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

3) เพื่อประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานตามระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาดที่พัฒนาขึ้น

3.1. อัตราการเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพพระยะกลางของผู้ป่วยเป้าหมายของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด เท่ากับ ร้อยละ 100

3.2. ผู้ป่วยในระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง มีค่า Barthel index (BI) เพิ่มขึ้นจากเดิมก่อนเข้าสู่ระบบ

3.3. ผู้ป่วยในระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลางไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ได้แก่ แผลกดทับ ปอดอักเสบ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

3.4. ความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่บ้าน ของผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล เมื่อจำหน่ายออกจากกระบวนการดูแลพระยะกลาง

4) เพื่อนำเสนอระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

วิธีการศึกษา

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) มีวิธีการดำเนินงานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานการดูแลสุขภาพพระยะกลาง จังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด เป็นขั้นการศึกษาวิจัยขั้นต้น (research: R1)เป็นการศึกษาสถานการณ์การดำเนินงาน IMC ของจังหวัดเพชรบุรี สถานการณ์การดำเนินงาน IMC ของเครือข่ายอำเภอบ้านลาด

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลวิชาชีพ และนักกายภาพบำบัดของจังหวัดเพชรบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 8 คน กลุ่มที่ 2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของโรงพยาบาลบ้านลาด ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู พยาบาลวิชาชีพ (ฟื้นฟู) พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด แพทย์ทางเลือก นักจิตวิทยา และนักโภชนาการ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวมจำนวน 7 คน และกลุ่มที่ 3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของเครือข่ายอำเภอบ้านลาด ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน สาธารณสุขอำเภอ พยาบาลวิชาชีพ (ฟื้นฟู) พยาบาลวิชาชีพหน่วยปฐมภูมิ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครหมู่บ้าน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 8 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) คือ เป็นผู้ปฏิบัติงานสหสาขาวิชาชีพในระบบการดูแลพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี และเครือข่ายระดับอำเภอในจังหวัดเพชรบุรี มีประสบการณ์ในดูแลพระยะกลาง อย่างน้อย 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาตามขั้นตอนที่ 1 มีเครื่องมือที่ใช้ ดังนี้

1) ประเด็นคำถามในการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันการดำเนินงานการดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of Item objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.67–1.00

2) แบบสอบถามความพร้อมของโรงพยาบาลและเครือข่ายการดูแลพระยะกลาง เครือข่ายอำเภอบ้านลาด เป็นเครื่องมือที่ประยุกต์จาก แบบ checklist สำหรับการดูแลพระยะกลางแบบ IPD (IPD for intermediate bed/ward) สำหรับ โรงพยาบาลระดับ M และ F) ของกองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการอภิปราย

กลุ่ม และการวิเคราะห์เอกสาร (document analysis) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นพัฒนาต้นแบบระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด เป็นขั้นการพัฒนาขั้นต้น (development: D1) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับแนวคิดระบบสุขภาพ 6 องค์ประกอบ (six building blocks) ขององค์การอนามัยโลก¹⁰ (The WHO Health System Framework) มาสังเคราะห์ต้นแบบระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นทดลองใช้และประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานตามต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาดที่พัฒนาขึ้น เป็นขั้นการศึกษาวิจัยขั้นต่อมา (research: R2) เชิงปริมาณ โดยคณะผู้วิจัยนำต้นแบบระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด มาทดลองใช้ในเครือข่ายอำเภอบ้านลาด ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลองหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (quasi-experiment, one group pre-test post-test design)

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้ป่วยในระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ได้แก่ เป็นผู้ป่วยในระยะกลาง 3 กลุ่มโรคเป้าหมาย ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บที่สมอง และบาดเจ็บที่ไขสันหลัง ที่พ้นจากระยะวิกฤต เสียชีวิตแล้ว และมีอาการคงที่ แต่ยังมี ความบกพร่องของร่างกายบางส่วนส่งผลให้ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันมีข้อจำกัด จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพทางการแพทย์โดยทีมสหวิชาชีพ ที่มารับบริการการดูแลระยะกลางจากเครือข่ายอำเภอบ้านลาดอย่างต่อเนื่อง อายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป ค่า Barthel index น้อยกว่า 15 และยินดีเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ

2.ญาติหรือผู้ดูแล ของผู้ป่วยระยะกลาง เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 30 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ได้แก่ เป็นผู้ดูแลหลัก และดูแลผู้ป่วยอย่างน้อย 3 เดือน อายุ 20 ปีขึ้นไป อ่านออก เขียนได้ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเคลื่อนที่ได้ และยินดีเข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การศึกษาตามขั้นตอนที่ 3 มีเครื่องมือที่ใช้มี 2 ชุด ดังนี้

1) **แบบบันทึกข้อมูลผู้รับบริการการดูแลระยะกลาง** มี 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel index: BI) และส่วนที่ 3 ภาวะแทรกซ้อน

2) **แบบสอบถามความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้ที่บ้าน ของผู้ป่วยและญาติ/ผู้ดูแล** เมื่อจำหน่ายออกจากระบบการดูแลระยะกลาง เครื่องมือทั้ง 2 ชุด เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) มีคะแนนระหว่าง 0.67–1.00 และค่าความเชื่อมั่นครอนบาค (ชุดที่ 2) เท่ากับ 0.81

การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาในขั้นตอนที่ 3 มีการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอ้างอิง (inferential statistics) ได้แก่ dependent t test

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นนำเสนอระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอ บ้านลาด เป็นขั้นการพัฒนาเพื่อการปรับปรุง (development: D2) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 3 มาปรับปรุงต้นแบบ ให้เป็นระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ที่สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น และนำเสนอระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง

ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ด้วยแผนภูมิที่แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบของระบบ

การศึกษาครั้งนี้ ได้รับการรับรองจาก คณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และการสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ คมจ.พบ. 023/2564 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2564

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 สถานการณ์การดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง จังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

1.1 สภาพปัจจุบันการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอ บ้านลาด มีการดำเนินงานแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในซึ่งมีเตียงรับผู้ป่วย (IMC bed) จำนวน 2 เตียง และการให้บริการที่บ้าน พบว่า มีปัญหาในการดำเนินงาน ดังนี้

1.1.1 การเข้าถึงบริการยังไม่ครอบคลุม แก่ผู้ป่วยทุกคน ยังมีผู้รับบริการที่พ้นระยะเฉียบพลันที่แพทย์จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว ไม่ได้รับการฟื้นฟูจากหลายปัจจัย เช่น ไม่รู้ว่าจะสามารถฟื้นฟูให้ดีขึ้นได้ ไม่เชื่อมั่นในบริการของสถานบริการระดับอำเภอหรือตำบล ไม่ได้รับการส่งต่อกลับจากโรงพยาบาลที่ไปรับการรักษา ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลว่า “มันอยู่ที่การสื่อสาร บางทีเขามาเกรตศูนย์ ญาติเขาก็กลับบ้านแบบงงๆ ถ้าเราอธิบายให้เข้าใจเขาก็ยอมรับได้...” “เวลาบอกให้เขาไปรักษาต่อที่ รพช. เขาก็ไม่ไป...” “บางทีลงเยี่ยมบ้าน พบคนไข้ stroke มาพักฟื้นที่บ้านแต่ไม่ได้รับแจ้ง.. ”

1.1.2 ผู้ป่วยไม่อยากจะอยู่โรงพยาบาล ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยากกลับบ้าน และมารับบริการแบบผู้ป่วยนอก แต่บางรายก็ไม่สามารถมารับบริการที่โรงพยาบาลได้ เนื่องจากไม่มีรถในการเดินทาง ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลว่า “แต่บางคนเขาก็ขอกลับบ้านก่อน เขาไม่พร้อมที่จะอยู่โรยบาลนาน” “ญาติไม่สะดวกไม่พร้อม มีค่าใช้จ่าย อยู่ยากอยู่กับลูกหลาน ครอบครัว”

“ส่วนน้อยที่เขาจะมานอนที่เราเพื่อฟื้นฟู” “แต่พอเป็น OPD case เขาไม่มีรถ ไม่มีคนพามา...”

1.1.3 ผู้ดูแลขาดความรู้และทักษะ ในการฟื้นฟูสภาพ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลว่า “...ก็สอนให้ญาติเขาทำ ทำได้บ้าง ไม่ได้บ้าง ปัญหา คือเปลี่ยนญาติ เปลี่ยนคนเฝ้า เราก็สอนทุกคนที่มาเฝ้า” “CG (caregiver) ผ่านการอบรม 70 ชั่วโมง ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยติดบ้านติดเตียงของ long term care แต่ของผู้ป่วย IMC ต้องเพิ่มเรื่องการประเมินการกลืน การฟื้นฟู ...”

1.1.4 ระบบบริการได้รับผลกระทบจาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด 19 ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลว่า “นัดคนไข้มา สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง เว้นระยะห่างของเตียง มีการถามประวัติวัคซีน ประวัติความเสี่ยง ถ้าเสี่ยงก็พักไว้ก่อนค่ะ” “มีการดูประวัติ swab จะขึ้น pop up ใน HOSxP ก็จะต้องดูสภาพไปก่อน”

1.2 ความพร้อมการให้บริการ IMC ของ จังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด จากการประเมิน พบว่า โรงพยาบาลบ้านลาดและเครือข่าย อำเภอบ้านลาด สามารถจัดเตียง IMC ได้ 2 เตียง ไม่มีห้องน้ำสำหรับคนพิการในหอผู้ป่วย มีพยาบาลที่ผ่านการอบรมหลักสูตรฟื้นฟูสภาพ 5 วัน จำนวน 1 คน ยังไม่มีพยาบาลที่ผ่านหลักสูตรฟื้นฟูสภาพ 4 เดือนหรือเฉพาะทางโรคหลอดเลือดสมอง มีนักกายภาพบำบัด 3 คน เฉพาะที่โรงพยาบาลบ้านลาด ส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายไม่มีนักกายภาพบำบัด ไม่มีนักกิจกรรมบำบัด ไม่มีนักกายอุปกรณ์ มีนักสุขภาพจิต 1 คน สรุปได้ว่า เครือข่ายอำเภอบ้านลาด สามารถจัดระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางได้แบบ IMC bed โดยผ่านอย่างมีเงื่อนไข หมายถึง มีการทำงานอย่างเป็นระบบเป็นส่วนใหญ่ และบางกิจกรรมสามารถพัฒนาให้เป็นระบบได้

ส่วนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ผลการสังเคราะห์สรุปว่า

องค์ประกอบของระบบมี 4 ส่วน คือ 1) หลักการและวัตถุประสงค์ 2) ขั้นตอนการดำเนินงานการดูแลระยะกลาง 3) การสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการดูแลระยะกลาง (ภายใต้แนวคิด ระบบสุขภาพ six building blocks) และ 4) การประเมินผล ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์

หลักการ ระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด มุ่งเน้นการพึ่งพาตนเองได้ของผู้ป่วย 3 กลุ่มโรคหลัก และญาติผู้ดูแล โดยมีทีมสหวิชาชีพส่งเสริมสนับสนุน ติดตามให้ความช่วยเหลือ การบูรณาการงานภายในเครือข่าย และการค้นหาเชิงรุก

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ในการดูแล ที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเขตอำเภอบ้านลาดเข้าถึงบริการได้ครอบคลุมทุกคน สามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น (มีค่า BI เพิ่มขึ้น) ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ที่บ้าน

องค์ประกอบที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานการดูแลระยะกลาง มี 3 แบบ ดังนี้

แบบที่ 1 การดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยใน (IPD intermediate bed) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รับการส่งต่อจาก โรงพยาบาลแม่ข่าย แพทย์เวรรับผู้ป่วยไว้ใน การดูแล และส่งปรึกษาตามปัญหาที่แพทย์ตรวจพบ
2. ส่งปรึกษานักกายภาพบำบัด ได้รับการทำการรักษาทางกายภาพบำบัด วันละ 1 ชั่วโมงเป็นเวลา 5 วันต่อสัปดาห์ จนแพทย์เห็นควรอนุญาตให้กลับบ้าน นักกายภาพบำบัดจะนัดผู้ป่วยมาเป็นแบบผู้ป่วยนอก (OPD)
3. ส่งปรึกษานักโภชนาการ กรณีมีปัญหาทางด้านโภชนาการ
4. ส่งปรึกษานักสุขภาพจิต ได้รับการปรึกษาโดยนักสุขภาพจิต
5. ส่งผู้ป่วยและญาติเตรียมความพร้อมในการพึ่งตนเองที่บ้าน

แบบที่ 2 การดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยนอก (OPD) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รับการส่งต่อจาก โรงพยาบาลแม่ข่ายหรือโรงพยาบาลศูนย์ และ โรงพยาบาลอื่นๆ
2. พบแพทย์ ส่งปรึกษาสหสาขาวิชาชีพ
 - 2.1 นักกายภาพบำบัด: ได้รับการฟื้นฟูครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงเดือนแรก เดือนต่อไป 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกันครบ 6 เดือนหรือจน BI = 20
 - 2.2 แพทย์แผนจีน: ได้รับการฝังเข็มตามแพทย์นัด
 - 2.3 นักสุขภาพจิต: ปรึกษาครั้งแรกของการรักษา และครั้งต่อไป กรณีมีปัญหาสุขภาพจิตจนกว่าปัญหาจะสิ้นสุด
 - 2.5 ส่งผู้ป่วยและญาติเตรียมความพร้อมในการพึ่งตนเองที่บ้าน

แบบที่ 3 การดูแลระยะกลางแบบดูแลที่บ้าน (HHC) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. รับการส่งต่อจาก โรงพยาบาลแม่ข่ายหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล
2. จัดเตรียมทีมสหสาขาวิชาชีพ นัดวันเวลาก่อนลงเยี่ยม
3. นัดผู้ป่วยที่มีปัญหา เข้าระบบการรักษาที่โรงพยาบาล ให้ญาติหรือผู้ดูแลทำกายภาพเองที่บ้าน ทุกวันๆ ละ 1 ชั่วโมง ทีมสหวิชาชีพลงเยี่ยมทุกเดือน โดยให้การฟื้นฟูครั้งละ 1 ชั่วโมง จนครบ 6 เดือนหรือจน BI = 20
4. เตรียมความพร้อมในการพึ่งตนเองที่บ้าน ให้แก่ผู้ป่วยและญาติ ติดตามการกายภาพจากญาติหรือผู้ดูแล ทุกสัปดาห์ ทางโทรศัพท์หรือไลน์

องค์ประกอบที่ 3 การสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการดูแลระยะกลาง มีดังนี้

1. ระบบบริการ (service delivery) จัดระบบการค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเชิงรุก ระบบการส่งต่อหรือส่งกลับผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน ระบบบริการดูแลระยะกลางทั้งแบบผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกและ

การดูแลที่บ้านที่เน้นการควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 การประสานงานกับองค์การส่วนท้องถิ่นในการรับ-ส่งผู้ป่วย

2. บุคลากรสาธารณสุข (health workforce) จัดประชุมชี้แจงทีมสหวิชาชีพเครือข่ายอำเภอบ้านลาด
3. ข้อมูลข่าวสาร (information) จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ การสื่อสารระหว่างทีมสหวิชาชีพโดยใช้กลุ่มไลน์
4. ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ และเทคโนโลยี (medical product, and technology) สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเพียงพอ
5. การเงิน (financing) มอบหมายผู้รับผิดชอบในการกรอกข้อมูลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลจากสำนักงานหลักประกันแห่งชาติ (สปสช.) ที่เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
6. การนำและการอภิบาลระบบ (leading/governance) จัดระบบและผู้รับผิดชอบติดตามการฟื้นฟูสมรรถภาพแบบออนไลน์ของผู้ป่วยและญาติ ระบบการรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมประจำเดือน

องค์ประกอบที่ 4 การประเมินผล ประกอบด้วย การประเมินอัตราการเข้าถึงบริการการดูแลระยะกลางของผู้ป่วยเป้าหมาย การประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ค่า BI) การประเมินภาวะแทรกซ้อน การประเมินความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้

ส่วนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์การดำเนินงานตามต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาดที่พัฒนาขึ้น

3.1 อัตราการเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพพระยะกลางของผู้ป่วยเป้าหมายของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด พบว่า ในช่วงเดือน สิงหาคม 2564 ถึง มีนาคม 2565 มีผู้ป่วยเป้าหมายในเครือข่ายอำเภอ บ้านลาด จำนวน 30 คน สามารถเข้าถึงบริการครบทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ไม่พบผู้ป่วยเป้าหมายที่ต้องได้รับการฟื้นฟูแต่เกิน 6 เดือน (พันธะระยะการดูแลระยะกลาง) รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราการเข้าถึงบริการการดูแลสุขภาพพระยะกลาง เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลางจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

รายการ	ก่อนการใช้ต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง (ตุลาคม 2563–กรกฎาคม 2564)		หลังการใช้ต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลาง (สิงหาคม 2564–มีนาคม 2565)	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ส่งต่อกลับจากโรงพยาบาลแม่ข่าย	22	95.6	26	86.7
มารับบริการโดยไม่มีนัด (walk-in)	0	0.0	1	3.3
พบจากพื้นที่ (ไม่เกิน 6 เดือน)	0	0.0	3	10.0
พบจากพื้นที่ (เกิน 6 เดือน)	1	4.3	0	0.0
รวมผู้ป่วยที่เข้าถึงบริการฯ	22	95.6	30	100.0
รวมผู้ป่วยที่ไม่เข้าถึงบริการฯ	1	4.3	0	0.0
รวมทั้งสิ้น	23		30	

3.2. การประเมินความสามารถในการปฏิบัติ
กิจวัตรประจำวัน (ค่า BI)

3.2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระยะกลาง
ที่มารับบริการที่เครือข่ายอำเภอบ้านลาด พบว่า ผู้ป่วย

ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เพศชาย เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง และมารับบริการแบบการดูแลที่บ้าน และผู้ป่วยนอกมากกว่าแบบผู้ป่วยใน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระยะกลางที่มารับบริการที่เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ระหว่าง สิงหาคม 2564-มีนาคม 2565 (n=30 ราย)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	60.0
หญิง	12	40.0
อายุ		
ต่ำกว่า 60 ปี	14	46.7
60 ปี ขึ้นไป	16	53.3
โรค		
stroke	29	96.7
traumatic brain injury (TBI)	0	0.0
spinal cord injury	1	3.3
แบบการรับบริการ		
ผู้ป่วยใน	2	6.7
ผู้ป่วยนอก	8	26.7
ดูแลที่บ้าน	16	53.3
ผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยนอก	1	3.3
ดูแลที่บ้าน/ผู้ป่วยนอก	3	10.0

3.2.2 ความสามารถในการปฏิบัติ
กิจวัตรประจำวัน (ค่า BI) พบว่า หลังจากผู้ป่วยมารับ
การดูแลระยะกลางสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ได้มากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน BI สูงกว่าก่อนรับ
การดูแลตามต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ก่อนและหลังการใช้ต้นแบบระบบการดูแลสุขภาพพระยะกลางจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

คะแนนความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	Paired t test	P-value
หลังได้รับการฟื้นฟู	16.31	5.12	7.65	.000*
ก่อนได้รับการฟื้นฟู	8.34	5.62		

*p-value < 0.01

3.2.3 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน พบว่า ผู้ป่วยทุกคนไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ใด ๆ ทั้งผลกดทับ ปอดอักเสบ และการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ คิดเป็นร้อยละ 0 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระบบการดูแลระยะกลาง (n = 30)

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ผลกดทับ	0	0.0
ปอดอักเสบ	0	0.0
ติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ	0	0.0

3.2.4 ความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่บ้านของผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล เมื่อจำหน่ายออกจากระบบการดูแลระยะกลาง พบว่า ญาติและผู้ดูแลทุกคนสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายโดยการช่วยข้อต่อ เคลื่อนย้ายตัว และพลิกตะแคงตัวให้ผู้ป่วยบนเตียงได้

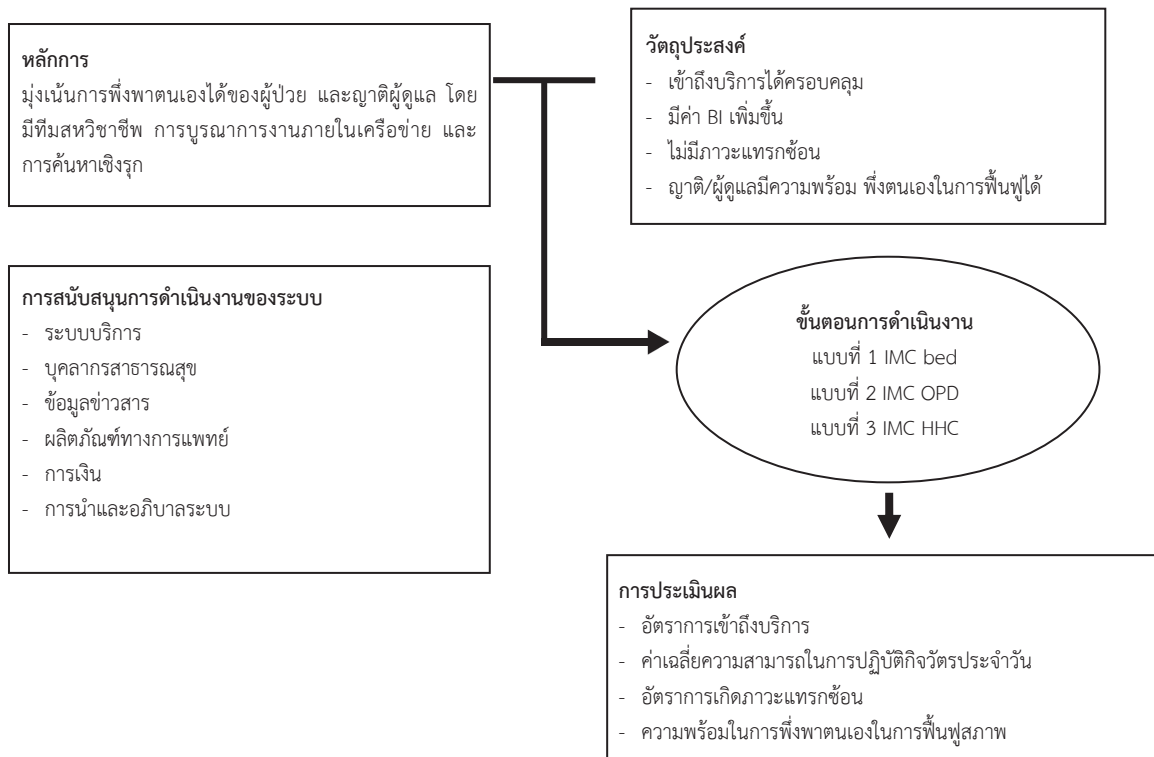
ส่วนการฟื้นฟูให้ผู้ป่วยลุกขึ้นนั่งข้างเตียง ลุกยืน และเดินได้นั้น ไม่สามารถประเมินญาติและผู้ดูแลบางส่วนได้ เนื่องจากผู้ป่วยยังมีการอ่อนแรง ไม่สามารถลุกได้ จึงสรุปได้ว่า ญาติและผู้ดูแลทุกคนผ่านการประเมินตามสภาพความจำเป็นของผู้ป่วย รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ร้อยละของความพร้อมในการดำเนินชีวิตอย่างพึ่งตนเองได้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่บ้านของผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแล เมื่อจำหน่ายออกจากระบบการดูแลระยะกลาง (n = 30)

หัวข้อการประเมิน	จำนวน (ราย)			จำนวนผู้ที่ผ่านการประเมิน	ร้อยละผู้ที่ผ่าน
	ทำได้ดี	ทำได้ไม่ดี	ไม่สามารถประเมินได้		
1. การช่วยเคลื่อนข้อต่อให้ผู้ป่วย	30	0	0	30	100
2. การเคลื่อนย้ายตัวบนเตียงให้ผู้ป่วย	30	0	0	30	100
3. การพลิกตะแคงตัวให้ผู้ป่วย	30	0	0	30	100
4. การลุกขึ้นนั่งข้างเตียงให้กับผู้ป่วย	19	0	11	19	100
5. การลุกขึ้นยืน	12	0	18	12	100
6. การเดิน	12	0	18	12	100

ส่วนที่ 4 ระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัด เพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด จากการสังเคราะห์ ต้นแบบระบบการดำเนินงานการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด และ

ผลการทดลองและประเมินประสิทธิผลการดำเนินงาน ตามต้นแบบ สรุปเป็นแผนผังระบบการดูแลสุขภาพ ระยะกลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ระบบการดูแลสุขภาพระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาด

วิจารณ์

สภาพปัจจุบันการดำเนินงานการดูแลสุขภาพ ระยะกลาง ของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอ บ้านลาด ที่พบปัญหา การเข้าถึงบริการยังไม่ครอบคลุม แก่ผู้ป่วยทุกคน โดยในเครือข่ายอำเภอบ้านลาด พบว่า ครอบคลุมถึงผู้ป่วยร้อยละ 95.6 สอดคล้องกับการ ดำเนินงานของจังหวัดที่พบว่า มีความครอบคลุมร้อยละ 97.5⁹ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการปรับปรุงระบบการดูแล ระยะกลาง โดยใช้การดำเนินงานค้นหาผู้ป่วยแบบเชิงรุก โดยทีมสหวิชาชีพในเครือข่ายทำงานร่วมกันเป็นทีม¹⁰

ร่วมกับการชี้แจงทำความเข้าใจ วางแผน และ การติดตามการดำเนินงานเป็นระยะ ส่งผลให้บุคลากร เกิดความเข้าใจ ให้การยอมรับนำไปสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็น ปัจจัยหนึ่งของความสำเร็จในการดำเนินงานการดูแล สุขภาพระยะกลาง¹¹ ส่งผลให้การดำเนินของระบบฯ ครอบคลุมผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 100

การมารับบริการของผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นการ ดูแลระยะกลางแบบผู้ป่วยนอก สอดคล้องกับสภาพ ปัญหาที่พบว่า ผู้ป่วยอยากกลับบ้าน ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้ป่วยนอนรักษาตัวมาระยะหนึ่งแล้วในระยะเฉียบพลัน

เมื่ออาการดีขึ้นจึงอยากกลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน อีกทั้งในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีความจำเป็นต้องใช้เตียงรองรับการระบาดของโรคติดเชื้อ การดูแลแบบผู้ป่วยนอกจึงเหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์ในปัจจุบัน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารส่งเสริมให้การสื่อสาร และติดตามการฟื้นฟูสภาพจากญาติผู้ดูแลที่บ้านได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์การพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันดีขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ย BI เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ^{6,12,13,14} ที่พบว่าผู้ป่วยพึ่งตนเองได้มากขึ้นจากการฟื้นฟูสภาพอย่างต่อเนื่อง

ผลลัพธ์จากการดำเนินการของระบบการดูแลระยะกลางครั้งนี้ ที่พบว่า การที่ผู้ป่วยสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น ญาติหรือผู้ดูแลมีความพร้อมในการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพให้แก่ผู้ป่วย ร่วมกับการกำกับติดตามจากทีมสหวิชาชีพทางการสื่อสารออนไลน์ที่มีความสะดวกมากขึ้น และการมีระบบการส่งต่อระหว่างสถานบริการระดับต่าง ๆ ในเครือข่ายที่ชัดเจน¹⁵ ส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ทั้งแผลกดทับ ปอดอักเสบ และการติดเชื้อของทางเดินปัสสาวะ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความพึงพอใจในการให้บริการที่ได้รับ¹¹ มีความมั่นใจในการดูแล และสามารถปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม

สรุป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ระบบการดูแลสุขภาพพระยากลางของจังหวัดเพชรบุรี เครือข่ายอำเภอบ้านลาดครั้งนี้ เป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างครอบคลุม สามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน มีความปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งญาติหรือผู้ดูแลมีความพร้อมที่จะพึ่งตนเองในการฟื้นฟูสภาพที่บ้าน ลดภาระการพึ่งพิงพร้อมที่จะกลับสู่ชุมชนได้เต็มศักยภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. อรทัย เขียวเจริญ, ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย, วัชรารัฐไพฑูรย์, และคณะ. การพัฒนาการจัดบริการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ สำหรับผู้ป่วยระยะกึ่งเฉียบพลันและไม่เฉียบพลันในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2558;24(3):493-509.
2. กองบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยระยะกลาง Guideline for Intermediate care สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan). สมุทรสาคร: บอร์นทูบีพับลิชชิง; 2562: 8-14.
3. Pearson M, Hunt H, Cooper C, et al. Providing effective and preferred care closer to home: a realist review of intermediate care. Health Soc Care Community 2015;23(6):577-93.
4. เบญจพร สุธรรมชัย, นภัส แก้ววิเชียร. สถานการณ์การดำเนินงาน Intermediate care ของผู้สูงอายุในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์พับลิชชิง; 2561: 39-19.
5. กระทรวงสาธารณสุข. นโยบาย Intermediate care [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2561]; เข้าถึงได้จาก: https://r8way.moph.go.th/r8wayadmin/page/uploads_fil
6. อัญพร ชื่นกลิ่น, นงนภัทร รุ่งเนย, นภัส แก้ววิเชียร, และคณะ. ประเมินนโยบายการดูแลสุขภาพพระยากลางของกระทรวงสาธารณสุข: การวิเคราะห์เชิงปริมาณ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2564;15(2):183-99.
7. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5. เอกสารประกอบการประชุม: สรุปผลการพัฒนา Service plan: Intermediate care ปี 2563; 2564. ราชบุรี: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 5; 2564.

8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี. รายงานสรุปผลการดำเนินงาน intermediate care. เพชรบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี; 2564.
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี. เอกสารประกอบการตรวจราชการและนิเทศงานกระทรวงสาธารณสุข กรณีปกติ รอบที่ 2 ประจำปี 2564 จังหวัดเพชรบุรี. วันที่ 3 – 4 สิงหาคม 2564. เพชรบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี; 2564: 141–4.
10. World Health Organization. Monitoring the Building Blocks of Health Systems: A Handbook of Indicators and Their Measurement Strategies. Geneva Switzerland: WHO Document Production Services; 2010: 1–85.
11. อวยพร จงสกุล, ศิริพร สีสันต์, กัญญา เลียนเครือ, และคณะ. รูปแบบการจัดการการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองเพื่อฟื้นฟูความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา: OIMCCE Model. วารสารแพทย์เขต 4-5 2563;39(3):454–71.
12. นงนภัทร รุ่งเนย, ธิญพร ชื่นกลิ่น, นกัศ แก้ววิเชียร, และคณะ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความยั่งยืนของนโยบายการดูแลสุขภาพระยะกลางในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565;31(1):112–23.
13. Perez LM, Inzitari M, Quinn TJ, et al. Rehabilitation Profiles of Older Adult Stroke Survivors Admitted to Intermediate Care Units: A Multi-Centre Study. PloS ONE 2016;11(11):e0166304.
14. Kaambwa B, Bryan S, Barton P, et al. Cost and health outcomes of intermediate care: results from five UK case study sites. Health and Social Care in the Community. 2008;16(6):573–81.
15. Mabunda SA, London I, Piennaar D. An evaluation of the role of an intermediate care facility in the continuum of care in Western Cape, South Africa. Int J Health Policy Manag. 2018;7(2):167–79.

โครงการประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้สงสัยและ ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรสาคร Evaluation of Nursing Management for Patient Under Investigate and COVID-19 Patient, Samutsakhon Hospital.

กิติมา ลี้มประเสริฐ พย.บ.,
กลุ่มงานการพยาบาล
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร

Kitima Limparsert B.N.S.,
Division of Nursing
Samutsakhon Hospital
Samut Sakhon

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้สงสัยและติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรสาครในด้าน กระบวนการจัดบริการพยาบาลและผลลัพธ์การจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วิธีการศึกษา: ใช้กรอบแนวคิด CIPP model ศึกษาในกลุ่ม ผู้บริหารโรงพยาบาล ผู้บริหารทางการพยาบาล ผู้ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยในและโรงพยาบาลสนาม จำนวน 27 คน และผู้มารับบริการที่เข้าพักรักษาตัวด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 75 คน เก็บข้อมูลโดยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วย ในช่วงเวลาระหว่างวันที่ 17 ธ.ค. 63 ถึง 31 มี.ค. 64 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติบรรยาย และข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษา: การประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 1) ด้านโครงสร้าง พบว่าการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลสมุทรสาครมีการออกแบบการดำเนินงานที่เหมาะสมสอดคล้องกับนโยบาย ใช้กลยุทธ์ที่เน้นการมีส่วนร่วม การทำงานเป็นทีมและการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ การดำเนินงาน ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารทั้งในด้านอัตราค่าจ้าง ทรัพยากรต่างๆ และสวัสดิการ ค่าตอบแทน ความเสี่ยงที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพโดยเฉพาะหลักการและแนวปฏิบัติการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อ ทำให้มีระบบบริการพยาบาลที่เหมาะสมซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ 2) ด้านกระบวนการ จัดบริการพยาบาลพบว่าการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ และจัดหาข้อมูลต่างๆที่ทันสมัยมาพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน มีการปรับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบพยาบาลประชุมและวางแผนจัดระบบการทำงานต่อเนื่อง โดยจัดทำขั้นตอนการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยในได้แก่การคัดกรอง ตรวจรักษา รายงานผล ส่งต่อการรักษา และการติดตามผู้ป่วย โดยมีหลักการจัดขั้นตอนการให้บริการคือ fast track และ one way flow

ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติและมาตรฐานของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข 3) ด้านผลลัพธ์การจัดบริการพยาบาล ช่วง 17 ธ.ค. 63 ถึง 31 มี.ค. 64 มีการขยายเตียงเพื่อรับผู้ป่วยจาก 25 เตียง เป็น 233 เตียง เปิดโรงพยาบาลสนาม 3 แห่ง 2,160 เตียง ผลลัพธ์การดูแล พบผู้ป่วยเสียชีวิต 7 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มเหลืองแดง ที่ส่งต่อไปรักษา 6 ราย เสียชีวิตที่โรงพยาบาล 1 ราย และกลุ่มสีเขียวที่ส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5 โดยไม่พบการเสียชีวิต ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ

สรุป: ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การประเมินการจัดการระบบพยาบาลผู้ป่วยในผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของโรงพยาบาลสมุทรสาครมีจุดเด่นหลายประการที่จะนำไปใช้เป็นโมเดลในพัฒนาการจัดการบริการพยาบาลผู้ป่วยใน เพื่อให้รับบริการได้รับการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการปลอดภัยจากการติดเชื้อ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจ และโรงพยาบาลมีความพร้อมในการรับการระบอบโรคระบบทางเดินหายใจหรือโรคอุบัติใหม่ในรอบถัดไปได้

คำสำคัญ: การประเมินการจัดการบริการ, บริการพยาบาลผู้ป่วยในผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019, CIPP model
วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 193-208.

Abstract

Objective: The purpose was to evaluate the results of nursing management for patients under investigate and COVID-19 patients at Samutsakhon Hospital, in aspects of setting up nursing service and outcomes of nursing service for patients under investigate and COVID-19 patients.

Methods: The “CIPP model” was used in this study. The studied samples were 27 persons of focused groups of hospital administrators, nurse administrators, and healthcare providers who worked at the in-patient units and field hospitals; and 75 COVID-19 in-patients. In-depth interview forms and patient satisfaction questionnaire were used for data collection from 17 December 2020 to 31 March 2020. Quantitative data were presented by descriptive statistics and qualitative data by content analysis.

Results: Evaluation of the outcomes of nursing service for patient under investigate and COVID-19 patient showed that 1) structure of the management for COVID-19 patient in Samutsakhon Hospital had an appropriate structure corresponding with organizational context and policy in COVID-19 prevention and control. Teamwork and employee engagement were encouraged to develop and improve the quality and feasibility of the services. These mechanisms were used to help people, healthcare personnel, and society. The hospital administrators have supported academic information, resources, welfare, and risk compensation appropriately and continuously. The developmental processes were adequate. Moreover, the staff understood the principle and guidelines of infection control. Shared resources by rotating medical staff from all related units. 2) Evaluation of the processes showed that adequately updated information was provided to increase knowledge and skills for staff working. The original administration structure was applied for setting

the master plan. Healthcare service systems and working processes were operated by the infectious control department. All units had regular meetings to evaluate the working processes. The medical resources preparation and training of staff and related persons were performed. 3) Evaluation of outcomes from 17 December 2020 to 31 March 2020 revealed extended ward to prepare from 25 beds up to 233 beds and field hospitals of 3 areas with 2,160 beds. About the efficacy of patient screening for referral in yellow and red groups to high potential hospitals found 6 deaths whereas a green group referral to region 5 found no mortality.

Conclusion: In conclusion, the evaluation of nursing management for COVID-19 patient in Samutsakhon Hospital showed several advantages in the services. The results are suggested to use as the model development nursing management for in-patient. The patient would receive the best care and be safe from the infection. The prompt and continuous services would increase clients' satisfaction. The organization should readily prepare for respiratory infection disease or emerging diseases.

Keywords: evaluation, nursing management, COVID-19, CIPP model

Received: Dec 30, 2021; Revised: Jan 21, 2022; Accepted: Mar 9, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 193–208.

บทนำ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด 19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่ระบาดของโรคเกิดอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดผลกระทบทั่วทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยซึ่งไม่เคยมีการระบาดของ SARS-CoV มาก่อนเกิดผลกระทบทางสุขภาพอย่างรุนแรง การแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว ต้องมีการจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คน จึงจัดเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข วันที่ 4 มกราคม 2563 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขจึงเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและเตรียมความพร้อมรับมือคุกคามที่อาจเกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการทำงานที่เป็นระบบและผู้บริหารงานจากหลายหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้ภายใต้การบัญชาการเหตุการณ์อย่างเป็นทางการ โดยศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (emergency operation center: EOC) การรับมือกับไวรัสโคโรนา

2019 กระทรวงสาธารณสุข ได้ตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อเตรียมความพร้อมในการรับมือการระบาด โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งซึ่งมีการกิจระดับปฏิบัติการรับผิดชอบในด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับการดูแลผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก โดยมีหน้าที่ ในการประสานและจัดเตรียมการคัดกรอง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาพยาบาล และควบคุมป้องกันการติดเชื้อ²

โรงพยาบาลสมุทรสาครพบผู้ป่วยรายแรกในเดือนมกราคม ซึ่งช่วงเวลานั้น (28 มกราคม–31 สิงหาคม 2563) มีผู้ป่วยเพียง 8 คน โรงพยาบาลได้จัดให้มี คลินิกโรคทางเดินหายใจ (ARI clinic) และหอผู้ป่วยสำหรับผู้สงสัย (PUI) และผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 20 เตียง มีผู้ป่วย PUI จำนวน 441 ราย

และผู้ติดเชื้อ 8 ราย ช่วงเวลานั้นได้มีการบริหารจัดการ
ทางพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย ไม่พบ
ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา และผู้ให้บริการไม่มีการ
ติดเชื้อ และปรับเป็นหอผู้ป่วยทั่วไปเมื่อไม่พบผู้ป่วย
เดือนกันยายน 2563 ต่อมาวันที่ 17 ธันวาคม 2563
จังหวัดสมุทรสาครพบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็น
หญิงไทยซึ่งทำงานที่ตลาดกลางกุ้ง ได้แพร่กระจาย
เชื้อให้กับครอบครัวจำนวน 7 ราย ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่
สาธารณสุขได้ไปตรวจเชิงรุก เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่ตลาด
กลางกุ้งโดยพบผู้ป่วยวันที่ 18 ธันวาคม 2563 จำนวน
445 ราย และผู้ป่วยที่มาตรวจพบเชื้อที่โรงพยาบาล
จำนวน 22 ราย ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการปรับพื้นที่
ทั้งภายในโรงพยาบาล และจัดตั้งโรงพยาบาลสนามเพื่อ
รับผู้ป่วยจำนวนมาก

ในการจัดตั้งโรงพยาบาลสนามนั้น มีปัจจัย
หลายอย่างที่ต้องคำนึงถึง ตั้งแต่การคัดเลือกสถานที่ซึ่ง
ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง ความต้องการของ
ชุมชน และทรัพยากรด้านสาธารณสุขที่มีอยู่ เพื่อให้การ
ดูแลรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในสถานการณ์ที่
มีการระบาดได้รับการดูแลรักษาอย่างปลอดภัย ข้อมูล
ประกอบการตัดสินใจในการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม
ประกอบด้วย รายงานความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัส
โคโรนา 2019 และการระบาดในประเทศอื่นๆ³ หรือ
จังหวัดอื่นๆ อัตราการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉินหรือ
โรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น อย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น
อัตราการรับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วย PUI
เพิ่มสูงขึ้น ความสามารถของโรงพยาบาลในการรองรับ
ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อัตราส่วนของผู้ป่วยที่
อยู่อาศัยร่วมกับผู้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงสูง หรือผู้ที่ไม่มีคน
ดูแลที่บ้าน และไม่สามารถดูแลตนเองได้ นอกจากนี้
การเพิ่มหอผู้ป่วยเพื่อรับผู้ป่วยติดเชื้อโคโรนาไวรัส-19
ภายในโรงพยาบาลก็มีปัจจัยหลายอย่างที่ต้องคำนึง
ถึงเช่นกัน ทั้งการทบทวนสถานการณ์ การวางแผน
การสื่อสาร งบประมาณสนับสนุน เสี่ยงของผู้ใช้บริการ

ที่มีความกลัว วิตกกังวลต่อโรค การติดตามข้อมูลเพื่อ
ติดตามสถานการณ์ในองค์กรและคาดการณ์ไปข้างหน้า
ที่มีความจำเป็นและต้องทันกาลเพื่อการตัดสินใจ
การเตรียมพร้อมอัตรากำลังและทักษะความรู้รวมถึง
การเสริมพลังให้บุคลากรที่มีความวิตกกังวลในตัวโรค
และมีความวิตกกังวลในแนวทางการปฏิบัติกิจกรรม
พยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ได้รับการพยาบาลที่
เหมาะสมในขณะเดียวกันบุคลากรทางการพยาบาลเอง
จะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไรเพื่อให้ปฏิบัติการพยาบาล
ได้อย่างปลอดภัย ไม่เป็นผู้ติดเชื้อ และไม่นำ
ความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อไปสู่บุคคลใกล้ชิด โดยเฉพาะครอบครัว

การบริหารจัดการทางการพยาบาลที่มีคุณภาพ
เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการดูแลผู้สงสัยและผู้ป่วย
ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและ
โรงพยาบาลสนาม ทีมบริหารทางการพยาบาลต้อง
มีการประชุมร่วมกับทีมนำเพื่อร่วมกำหนดนโยบาย
ประชุมร่วมกับทีมนำทางคลินิกเพื่อกำหนดแนวทาง
การดูแลผู้ป่วยแต่ละกลุ่มตามความรุนแรง ประสาน
กับทีมสนับสนุนที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือในการ
ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และพยาบาลเป็น
แกนหลักสำคัญในทีมควบคุมป้องกันโรคติดเชื้อในการ
ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อที่สำคัญ ได้แก่ การเตรียม
ความพร้อมของบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อรองรับ
การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งการจัดอัตร
ากำลังและการอบรมบุคลากรเพื่อให้มีการปฏิบัติทางการ
พยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยรวมถึงการดูแลด้านจิตใจ
ผู้รับบริการ ซึ่งพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้คำปรึกษา
ให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยได้ นอกจากนี้การ
รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพื่อบริหารจัดการเตียงที่มีภายใน
โรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนามมีความจำเป็นอย่าง
ยิ่งและเป็นอีกบทบาทหนึ่งของทีมพยาบาลในการใช้
สารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการเตียง การเตรียม
ความพร้อมของบุคลากร การเปลี่ยนแปลงระบบงาน

และการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะอุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรอย่างเพียงพอ และการเตรียมความพร้อมของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องช่วยหายใจ capsule ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และการจัดทรวัดกรรมในการดูแลผู้ป่วย ให้เหมาะสมกับบริบท ของผู้ป่วย เป็นต้น

การศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินผลการจัดบริการพยาบาลทั้งระบบในภาพรวมผู้วิจัยจึงเลือกใช้แนวคิด CIPP model ของสตัฟเฟิลบีม (อ้างอิง) ในประเด็นการประเมินสภาวะแวดล้อม (C) ปัจจัยนำเข้า (I) กระบวนการ (P) และผลลัพธ์ (P) เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดระบบบริการพยาบาลให้เหมาะสมและมีผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้ป่วยในติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

วัตถุประสงค์

1. ประเมินโครงสร้างของระบบการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม (สภาวะแวดล้อมและปัจจัยเบื้องต้น)
2. ประเมินกระบวนการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม
3. ประเมินผลลัพธ์การจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีรูปแบบการวิจัยเป็นแบบบรรยาย (descriptive qualitative research design) โดยใช้การเก็บข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งตอบวัตถุประสงค์งานวิจัยด้านการประเมิน โครงสร้าง กระบวนการและผลลัพธ์ของคลินิก แนวทางในการดูแลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายใน

โรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึกโดยใช้คำถามกึ่งโครงสร้าง และวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ดังนี้ 1) ผู้บริหารระดับสูง 3 ท่าน 2) พยาบาล 4 ท่าน ซึ่งเป็นผู้บริหารทางการพยาบาล 2 ท่าน หัวหน้าทีมพยาบาลที่ดูแลโรงพยาบาลสนาม 1 ท่าน และพยาบาลที่บริหารจัดการข้อมูล 1 ท่าน 3) ผู้ให้บริการที่โรงพยาบาลสนาม 10 ท่าน ได้แก่ แพทย์ 2 ท่าน เภสัชกร 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม 4 ท่าน พยาบาลหน่วยโรคติดเชื้อ 1 ท่าน และพยาบาลชุมชนหน่วยเวชกรรมสังคม 2 ท่าน 4) ผู้รับบริการที่โรงพยาบาลสนาม จำนวน 10 ท่าน

ผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาเรื่องโครงการประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้สงสัยและผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรสาคร ได้นำกรอบแนวคิดของ “CIPP model” ของ Daniel Stufflebeam¹ มาช่วยในการวิเคราะห์ประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วย ใน ทั้งหมด 5 ด้าน คือ ด้านการประเมินสภาวะแวดล้อม ด้านการประเมินปัจจัยเบื้องต้น ด้านการประเมิน กระบวนการ และด้านการประเมินผลลัพธ์

ผู้ให้ข้อมูลรวมทั้งหมด 27 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร รองผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์โรงพยาบาลสมุทรสาคร รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร พยาบาลหัวหน้าทีมโรงพยาบาลสนาม พยาบาลที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 พยาบาลปฏิบัติงานโรงพยาบาลสนาม แพทย์ปฏิบัติงานโรงพยาบาลสนาม แพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 รวมทั้งผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม

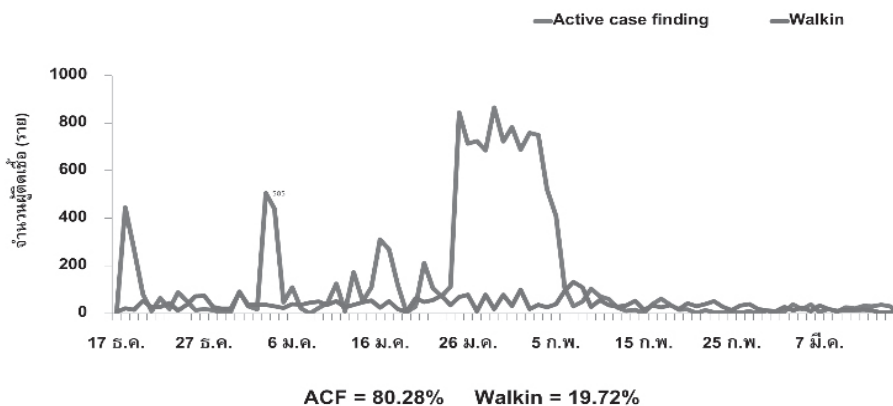
จากข้อมูลวิจัยทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 การประเมินผลด้านสถานะแวดล้อม

ความต้องการและความจำเป็นในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในสำหรับผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นับตั้งแต่ปี 2563 พบการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ทวีความรุนแรงมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบัน ประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อรายแรก วันที่ 28 มกราคม 2563 ขณะนั้นนโยบายกระทรวงสาธารณสุขให้มีการจัดบริการ ARI clinic เพื่อที่จะคัดกรองผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผู้บริหารกำหนดนโยบายที่จะต้องรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ จึงต้องเตรียมหอผู้ป่วยที่ต้องรับผู้ป่วย ซึ่งขณะนั้นทีมบริหารทางการพยาบาลได้พิจารณาเลือกหอผู้ป่วยโดยใช้หลักการควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อมาประกอบ ตัดสินใจใช้หอผู้ป่วยพิเศษที่เป็นห้องเดี่ยว และสถานที่ปฏิบัติงานของพยาบาลอยู่บริเวณด้านหน้าหอผู้ป่วย โดยปรับพื้นที่ให้แยกกัน

ชัดเจน การไหลของระบบบริการ (flow) เป็นทางเดียว จัดให้มีทางเข้าออกสำหรับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ที่แยกกันชัดเจน เปิดให้บริการ 2 ชั้น แยกผู้สงสัยติดเชื้อ (PUI) และ ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อลดการปนเปื้อนและเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ เปิดรับผู้ป่วยได้เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 เนื่องจากการจัดโซนและกันพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน ตั้งแต่ทราบข้อมูลการระบาดที่ประเทศจีน

การระบาดระลอก 2 ที่ตลาดกลางกุ้ง จังหวัดสมุทรสาคร เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จากการค้นหาเชิงรุกร่วมกับผู้ป่วยที่มีอาการทางเดินหายใจมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล (walk in) ดังจะเห็นได้จากสถิติข้อมูลผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามแผนภาพที่ 2 ส่งผลให้ระบบบริการสุขภาพของโรงพยาบาลสมุทรสาครเป็นอย่างมาก ทั้งผู้ป่วยที่มาตรวจที่คลินิก ARI และผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ต้องใช้เตียงโรงพยาบาล



แผนภาพที่ 1 แสดงจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดสมุทรสาคร

ทีมบริหารได้กำหนดนโยบายที่ต้องขยายเตียงที่จะรับผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 ให้ได้ร้อยละ 30 ของจำนวนเตียงทั้งหมดของโรงพยาบาล กลุ่มการพยาบาลรับนโยบายมาและร่วมกันพิจารณาที่จะขยายหอผู้ป่วย โดยเบื้องต้นสามารถเปิดหอผู้ป่วยได้ทันทีจำนวน

20 เตียงเป็น isolation room และอีก 5 เตียงเป็น AIIR ซึ่งรับผู้ป่วยตั้งแต่ระลอกแรก ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนหอผู้ป่วยที่เป็นหอผู้ป่วยพิเศษ (isolation room) เป็น 50 เตียงภายใน 5 วัน รวมถึงตัดสินใจเปิด cohort ward เพื่อให้รับผู้ป่วยจำนวนมากได้เพิ่มการรับผู้ป่วย

และปรับหอผู้ป่วยเพื่อรับผู้ป่วยสูงสุด 233 เตียง ถึงแม้จะขยายหอผู้ป่วยได้ร้อยละ 27.4 แล้วแต่ด้วยปริมาณผู้ติดเชื้อจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถรับผู้ป่วยได้ทั้งหมด ด้วยความร่วมมือของทุกภาคส่วน ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งนำโดยผู้ว่าราชการจังหวัดได้กำหนดนโยบายให้จัดตั้งโรงพยาบาลสนามหรือศูนย์ห่วงใยคนสาครขึ้นแห่งแรก รับผู้ป่วยได้จำนวน 700 เตียง ซึ่งเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 4 มกราคม 2564 ขยายไปอีก 2 แห่งที่โรงพยาบาลสมุทรสาครต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น 2,160 เตียง

ส่วนที่ 2 การประเมินผลด้านปัจจัยเบื้องต้น

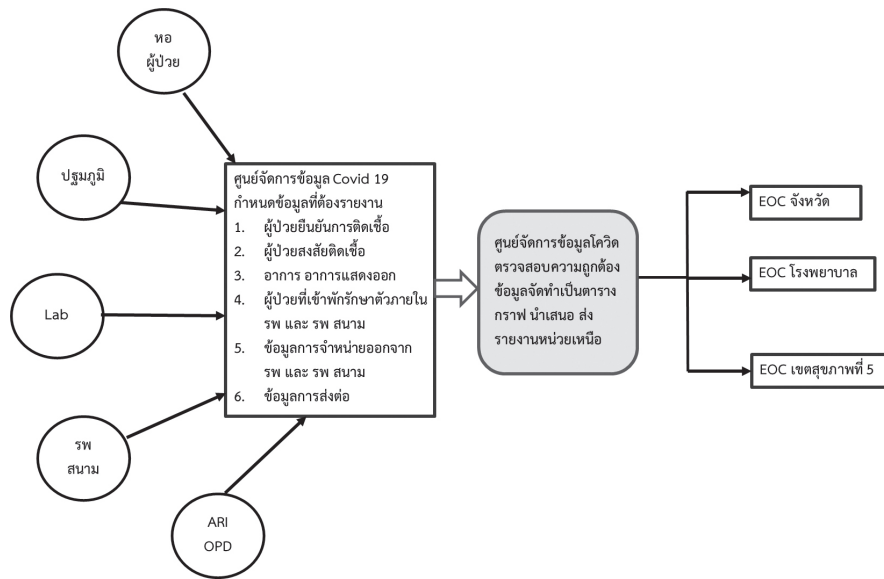
ผลการศึกษา สามารถสรุปผลการประเมินด้านปัจจัยเบื้องต้นของการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 ได้สำเร็จ ได้แก่ 1) นโยบายสนับสนุนที่เอื้อต่อการจัดบริการ ได้แก่ นโยบายรัฐบาล/สพสข. ให้สถานพยาบาลรับตรวจและดูแลตามสิทธิการรักษา นโยบายคุณภาพโรงพยาบาล นโยบายและแนวทางปฏิบัติในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดเชื้อ ซึ่งรวมถึงโรคระบาด โรคอุบัติใหม่ นโยบายจังหวัดในการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม ซึ่งพยาบาลมีส่วนร่วมสำคัญที่ต้องรับนโยบายมาสู่การปฏิบัติอย่างรวดเร็ว 2) ความเป็นไปได้ของการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในสำหรับโรคไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจัยที่สำคัญได้แก่ ผู้บริหารสูงสุดที่ต้องตัดสินใจรวดเร็วโดยใช้ข้อมูลทั้งสถานการณ์ระดับประเทศเพื่อคาดการณ์และบริบทของจังหวัดสมุทรสาครที่มีการเข้า ออก ของแรงงานสูง ผู้บริหารทางการพยาบาลเมื่อรับนโยบายมา ต้องสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติ พร้อมทั้งให้การสนับสนุนในทุกเรื่อง ดูแลเรื่องการป้องกันและคุ้มครองการปฏิบัติงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัย ผลักดันให้ได้คำตอบแทนความเสี่ยงตามระยะเวลาที่ปฏิบัติงานจริงสำหรับโรงพยาบาลสนาม นอกจากที่กล่าวมาแล้วปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จเพิ่มเติม ความร่วมมือจากบุคลากรทางสาธารณสุขจากทุกภาคส่วน ความร่วมมือจากทุกหน่วยงานราชการในจังหวัด การสนับสนุนจาก

ภาคอุตสาหกรรม เอกชน และ 3) การออกแบบโครงสร้างระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 ปัจจัยที่ส่งผล ได้แก่ การสร้างการมีส่วนร่วมการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ธุรกรรมการจัดระบบบริการพยาบาล การรวบรวมข้อมูลและนำเสนอในที่ประชุมเพื่อปรับปรุง การบริหารจัดการบุคลากรโดยเฉพาะพยาบาลทั้งอัตรากำลังและการเพิ่มพูนทักษะเนื่องจากไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคใหม่ที่ยังไม่มีข้อมูลมากนัก พยาบาลควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อต้องติดตามข้อมูลข่าวสารและนำมาปรับปรุงคู่มือแนวปฏิบัติ รวมถึงการอบรมบุคลากรที่ต้องปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม การจัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติพยาบาลจะมีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือการคัดกรอง การให้การพยาบาลตั้งแต่แรกเริ่ม ระหว่างพักรักษาตัว และการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามาช่วยลดการสัมผัสและใช้สื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับทีมรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อซึ่งพยาบาลมีส่วนสำคัญในการเลือกสถานที่และการออกแบบโดยใช้หลักควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

ส่วนที่ 3 การประเมินผลด้านกระบวนการ

ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการร่วมออกแบบกระบวนการทำงานในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่

1) ระบบข้อมูล วางระบบและประสานเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรายงานข้อมูลมา รวบรวมและวิเคราะห์ เพื่อเสนอผู้บริหารในการตัดสินใจที่จะขยายหรือลดการให้บริการ การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานบริการอื่น ติดตามข้อมูลการดูแลผู้ป่วยโดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยปลอดภัย



แผนภาพที่ 2 แสดงกระบวนการทำงาน (ปรับแก้ในภาพจาก โรงพยาบาล เป็น EOC เขตสุขภาพที่ 5)

2) การรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ นำมาใช้ในการจัดการพยาบาลผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เภสัชการคัดกรองผู้ป่วย การรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม หรือการส่งต่อผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อการดูแลที่เหมาะสม การรวบรวมความรู้ใหม่ๆ มาพัฒนาศักยภาพด้านความรู้ทักษะของบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสวมและถอดชุด PPE การใช้หน้ากากอนามัยให้ถูกต้อง การล้างมือเพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจในความปลอดภัยของการปฏิบัติหน้าที่

3) การบริหารจัดการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 ใช้โครงสร้างการบริหารจัดการพยาบาลเดิมมาปรับใช้เมื่อปรับเป็นรับผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับโรงพยาบาลสนามได้ปรับโดยมอบหมายให้รองหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลเป็นหัวหน้าหน่วยโรงพยาบาลสนามทำหน้าที่ประสานงาน และวางระบบบริการทางการพยาบาลภายใต้บริบทโรงพยาบาลสนามร่วมกับทีมรักษาพยาบาล ขั้นตอนการให้บริการแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ผู้ป่วยมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาล การค้นหาผู้ติดเชื้อเชิงรุก และกลุ่มเสี่ยงสูง ผู้ป่วยทุกคนภายหลังเข้าพักรักษาตัวภายในโรงพยาบาลจะได้รับการพยาบาล

ได้แก่ การสอบถามอาการแสดง วัตถุประสงค์ของการประเมินหรือประเมินซ้ำ เพื่อคัดกรองภาวะที่อาจเปลี่ยนแปลงจากตัวโรค เพื่อรายงานแพทย์ การแนะนำการปฏิบัติตัวทั้งระหว่างพักรักษาตัว และตอนจำหน่าย

ส่วนที่ 4 การประเมินผลด้านผลลัพธ์

การประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 เป็น 2 ด้านได้แก่ ผลผลิต (output) และ ผลลัพธ์ (outcome) ในด้าน ผลผลิต เป้าหมายการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อบริหารจัดการเตียงเพื่อดูแลรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเพียงพอ และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรงพยาบาลได้ขยายเตียงผู้ป่วยสูงสุดเพื่อรับผู้ติดเชื้อ ทั้งหมด 2,393 เตียง โดยเป็นเตียงภายในโรงพยาบาล 233 เตียง และเตียงโรงพยาบาลสนาม 2,160 เตียง และมีจำนวนผู้ติดเชื้อเข้าพักรักษาตัวตั้งแต่ 17 ธันวาคม 2563 ถึง 31 มีนาคม 2564 จำนวนทั้งหมด 5,221 ราย 33,878 วันนอน อัตราการครองเตียงผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายในโรงพยาบาลอยู่ในช่วงร้อยละ 41.9–71.7 สะท้อนความเพียงพอของเตียงที่จะรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษา

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันนอนผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 ภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม

เดือน	โรงพยาบาล		โรงพยาบาลสนาม		สรุปรวม	
	จำนวน (ราย)	จำนวน วันนอน	จำนวน (ราย)	จำนวน วันนอน	จำนวน (ราย)	จำนวนวัน นอน
17-31 ธ.ค. 63	196	926	0	0	196	926
ม.ค. 64	511	3,762	2,166	13,315	2,677	17,077
ก.พ.64	443	3,588	1,233	7,338	1,676	10,926
มี.ค. 64	217	1,723	455	3,226	672	4,949
รวม	1,367	9,999	3,854	23,879	5,221	33,878

ผลผลิตการจัดการอัตรากำลังพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยภายในโรงพยาบาลสมุทรสาครใช้อัตรากำลังที่เคยปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย ช่วงที่ต้องเพิ่มเติมเตียงในห้องพิเศษ สักส่วนพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย ลดน้อยลงช่วงเปิด cohort ward ได้รับความร่วมมือจากโรงพยาบาลในกรมการแพทย์ และทบวงมหาวิทยาลัย ส่งบุคลากรมาช่วยปฏิบัติงาน ทำให้บริหารจัดการอัตรากำลัง

ที่ยังรักษาคุณภาพการรักษาพยาบาลไว้ได้สำหรับโรงพยาบาลสนามทั้งสามแห่งได้ประสานไปยังกระทรวงสาธารณสุขเพื่อขอทีม MERT จากทั่วประเทศมาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนามแต่ละแห่งและจัดอัตรากำลังเป็นเวร 12 ชั่วโมง ทำให้มีการจัดอัตรากำลังได้เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยที่โรงพยาบาลสนาม ดังแสดงอัตรากำลังพยาบาลต่อผู้ป่วย ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงอัตรากำลังพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 ที่ดูแล ที่หอผู้ป่วยและโรงพยาบาลสนาม

อัตรากำลัง:ผู้ป่วย	เช้า	บ่าย	ดึก
หอผู้ป่วย isolation room	4	3	3
หอผู้ป่วย ICU COVID-19	5	4	4
Cohort ward		5	4
โรงพยาบาลสนาม		6-8	4-5

มีแนวทางปฏิบัติการรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวภายในโรงพยาบาลสนาม โรงพยาบาลสมุทรสาคร เกณฑ์การเข้าหอผู้ป่วยหนัก (ICU โคโรนาไวรัส-19) เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยภายในเขต และกรุงเทพมหานคร และมีการปรับปรุงแนวปฏิบัติทางการพยาบาลตามแนวทางการรักษาของกรมการแพทย์เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์

จัดอบรมการสวมใส่ PPE การให้ความรู้เรื่องโรคไวรัสโคโรนา 2019 การใช้ยาจำนวน 3 ครั้ง และอบรมผู้ปฏิบัติในหอผู้ป่วย ทุกครั้งเมื่อมีการเพิ่มจำนวนหอผู้ป่วย และเป็นพี่เลี้ยงให้กับผู้ปฏิบัติในการดูแลคัดกรองผู้ป่วยโรคไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่การประเมินคัดกรองเพื่อรับไว้รักษาในโรงพยาบาล การให้คำปรึกษา

ระหว่างการดูแล การให้คำปรึกษาการเคลื่อนย้ายและการส่งต่อผู้ป่วยตลอดเวลา

ด้านเทคโนโลยีมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อสังเกตอาการผู้ป่วยทั้งที่หอผู้ป่วยและโรงพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง ระบบการติดต่อประสานงานมีการติดตั้งเครื่องสื่อสารชนิดควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (intercom, application) สามารถมองเห็นผู้รับบริการได้สำหรับโรงพยาบาลสนามติดตั้ง VPN ทำให้เชื่อมต่อข้อมูลประวัติผู้ป่วยมายังโรงพยาบาลได้ทันทีหากมีการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมโรงพยาบาลโดยเฉพาะการดูแลฟิล์มเอกซเรย์ทำให้มีความสะดวกในการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้

ด้านผลลัพธ์ (outcome) การให้การพยาบาลผู้ป่วยใน โรคไวรัสโคโรนา 2019เป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้รับการพยาบาล

ตามแผนการรักษาแต่ละระดับความรุนแรง ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ได้รับข้อมูลการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องทั้งขณะพักรักษาตัวและกลับบ้าน

1. ประสิทธิภาพการคัดกรองของพยาบาลเพื่อแยกผู้ป่วยส่งต่อผู้ติดเชื้อ

ที่ความรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก (เหลืองแดง) ไปโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์จำนวน 61 ราย เสียชีวิต 5 ราย โรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 27 ราย จำนวน 27 รายเสียชีวิต 1 ราย ซึ่งทั้ง 6 รายเป็นผู้ป่วย สูงอายุ มีโรคประจำตัว มีอาการรุนแรงตามเกณฑ์ที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ยังประสานงานเพื่อส่งต่อผู้ป่วยสีเขียวไปรักษาตัวโรงพยาบาลต่างๆ ในเขต 5 จำนวน 383 ราย ไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต (ตารางที่ 3) สะท้อนความถูกต้องของการคัดกรองผู้ป่วยเพื่อส่งต่อตามระดับความรุนแรง

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนผู้ป่วยส่งต่อไปโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ทบวงมหาวิทยาลัยโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5

โรงพยาบาล	17-31 ธ.ค. 63	1-31 ม.ค. 64	1-28 ก.พ. 64	1-31 มี.ค. 64	รวม	จำหน่าย	เสียชีวิต	คงค้าง
รวม รพ.สังกัดกรมการแพทย์ (สีเหลือง แดง)	17	28	15	1	61	56	5	0
รวม รพ.สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย (สีเหลือง แดง)	7	10	10	0	27	26	1	0
รวมโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 5 (สีเขียว)	131	150	102	0	383	383	0	0
รวมทั้งสิ้น	155	188	127	1	471	465	6	0

2. ประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วย PUI มีผู้ป่วย PUI ห้องแยกโรค (isolation room) คำสั่งการรักษา และเน้นการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลหากมีการติดเชื้อหรือเมื่อต้องกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน (local quaran-

tine) หากผลตรวจไม่พบเชื้อ มีผู้ป่วย PUI จำนวน 841 ราย และติดเชื้อ 574 ราย กรณีที่ผลทางห้องปฏิบัติการเป็นผู้ป่วยยืนยัน ส่งห่อผู้ป่วยที่รับผู้ป่วยยืนยันเพื่อการดูแลต่ออย่างเหมาะสม

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้ป่วย PUI และกิจกรรมการพยาบาล

จำนวนผู้ป่วย PUI	รับไว้ใน โรงพยาบาล	ติดเชื้อ	จำหน่าย	กิจกรรมพยาบาล
17-31 ธันวาคม 2563	133	59	74	- คัดกรองและจัดประเภทผู้ป่วย
1-31 มกราคม 2564	307	214	93	- ให้การพยาบาลตามคำสั่งแพทย์ /
1-28 กุมภาพันธ์ 2564	255	199	56	ประเภทผู้ป่วย
1-31 มีนาคม 2564	146	102	44	- วัดสัญญาณชีพ
รวม	841	574	267	- ให้คำแนะนำการปฏิบัติตนขณะอยู่ รพ. - ติดตามต่อเนื่อง (นัดตรวจซ้ำ ติดตามอาการ หลังจากติดเชื้อโควิด 19)

3. ประสิทธิภาพการให้การพยาบาลระหว่างพักรักษา
ตัวภายในโรงพยาบาลสมุทรสาครและโรงพยาบาลสนาม
แบ่งเป็น 2 ส่วน

3.1 ประสิทธิภาพการให้การพยาบาลผู้ป่วย
ที่พักรักษาตัวภายในโรงพยาบาล ภายหลังเข้าพักรักษา
ตัวภายในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับการเอกซเรย์
ทุกรายหากพบปอดอักเสบ (ผู้ป่วยสีเหลือง) ประสาน
ศูนย์ส่งต่อ โควิด 19 เพื่อส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาล
สังกัดกรมการแพทย์และทบวงมหาวิทยาลัย และหาก
ระหว่างผู้ป่วยพักรักษาตัวภายในโรงพยาบาลมีอาการ
ทรุดลง จะประสานเพื่อส่งต่อเช่นเดียวกัน พบผู้ป่วยที่

เข้าพักรักษาตัวภายในโรงพยาบาลทั้งหมด 1,367 ราย
ส่งต่อไปเพื่อการดูแลรักษาที่เหมาะสมจำนวน 61 ราย
จำหน่ายกลับบ้าน จำนวน 1,305 ราย ในจำนวนนี้
มีเสียชีวิต 1 ราย เมื่อปลายเดือนมกราคม 2564 เป็น
หญิงไทยอายุ 75 ปี โรคประจำตัว เป็นเบาหวาน
ความดันโลหิตสูง โรคไตระยะสุดท้าย/ รักษาโดยการ
ล้างไต เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาล่าช้าเมื่อมาถึง
โรงพยาบาลต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ความดันโลหิตตก
แพทย์ให้การรักษาด้วยยาเต็มทีเสียชีวิตภายใน 1 ชั่วโมง
หลังเข้ารับการรักษ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษารักษาโรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ จำหน่าย
เสียชีวิต และกิจกรรมการพยาบาล

จำนวนผู้ป่วยที่รักษาตัว ภายในโรงพยาบาล	รับไว้ใน โรงพยาบาล	ส่งต่อ	จำหน่าย (เสียชีวิต)	กิจกรรมพยาบาล
17-31 ธันวาคม 2563	196	17	-	- คัดกรองและจัดประเภทผู้ป่วย
1-31 มกราคม 2564	511	28	1	- ให้การพยาบาลตามคำสั่งแพทย์
1-28 กุมภาพันธ์ 2564	443	15	-	- วัดสัญญาณชีพ
1-31 มีนาคม 2564	217	1	-	- ชักประวัติเพิ่มเติม
รวม	1367	61	1	- บริหารยาตามคำสั่งแพทย์ - รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง - ให้คำแนะนำการปฏิบัติตนขณะอยู่ รพ.

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลสมุทรสาคร จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ จำหน่าย
เสียชีวิต และกิจกรรมการพยาบาล (ต่อ)

จำนวนผู้ป่วยที่รักษาตัว ภายในโรงพยาบาล	รับไว้ใน โรงพยาบาล	ส่งต่อ	จำหน่าย (เสียชีวิต)	กิจกรรมพยาบาล
				- ให้คำแนะนำผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน (new normal) - ติดตามต่อเนื่อง (นัด ตรวจซ้ำ ติดตามอาการ หลังจากติดเชื้อ โควิด 19

3.2 ประสิทธิภาพการพยาบาล ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวโรงพยาบาลสนาม ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวที่โรงพยาบาลสนามส่วนใหญ่มาจากการค้นหาเชิงรุกที่ตลาดกลางกุ้ง และโรงงานพื้นที่โดยรอบ โดยหน่วยเวชกรรมสังคมร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยต่างด้าว ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยกลุ่มสีเขียว ไม่มีอาการ อาการทางระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย ผู้ป่วยจะได้รับการเอกซเรย์ทุกราย หากพบปอดอักเสบ (typical COVID pneumonia) หรือมีภาวะที่อยู่ในเกณฑ์ต้องส่งต่อผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาล ได้แก่ ไข้มากกว่า 38 องศาเซลเซียส หายใจมากกว่า 24 ครั้ง

ต่อนาที ค่าออกซิเจนในกระแสเลือดน้อยกว่าร้อยละ 95 สัญญาณชีพไม่คงที่หรือภาวะฉุกเฉินที่ต้องช่วยชีวิต ผู้ป่วยคัมคั้ง อาละวาด บทบาทสำคัญของพยาบาลอยู่ที่การประเมินผู้ป่วยเบื้องต้น เพื่อคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง การวัดสัญญาณชีพ และบันทึกข้อมูล หากพบความผิดปกติจะรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาตามความเหมาะสม ผลพบว่าผู้ป่วยโรงพยาบาลสนามได้รับการส่งต่อจำนวน 131 ราย โดย 124 ราย เป็นผู้ป่วยที่ผลเอกซเรย์เป็นปอดอักเสบ อีก 7 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีอาการ อาการแสดงออก และสัญญาณชีพ เปลี่ยนแปลง สะท้อนการเฝ้าระวังและส่งต่ออย่างเหมาะสม

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลสนาม การส่งต่อ จำหน่าย และกิจกรรมการพยาบาล

จำนวนผู้ป่วยที่รักษาตัว ภายในโรงพยาบาลสนาม	รับไว้ใน โรงพยาบาล	ส่งต่อ	จำหน่าย (เสียชีวิต)	กิจกรรมพยาบาล
17-31 ธันวาคม 2563	0	0	0	- ชักประวัติโรคประจำตัว แพทย์ผู้ป่วย
1-31 มกราคม 2564	2,166	61	0	- ประเมินเพื่อคัดกรองความเสี่ยง
1-28 กุมภาพันธ์ 2564	1,233	46	0	- วัดสัญญาณชีพตามความเสี่ยงที่คัดกรองได้
1-31 มีนาคม 2564	455	6	0	- ให้การพยาบาลตามคำสั่งแพทย์
รวม	3,854	113	0	- รายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง - ให้คำแนะนำผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน

4. ความพึงพอใจผู้รับบริการ มีการสำรวจความพึงพอใจผู้รับบริการในการให้บริการพยาบาลโดยรวม เท่ากับร้อยละ 96.4 โดยหัวข้อที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่

การได้รับการดูแลด้วยความห่วงใยเหมือนญาติมิตร การได้รับคำอธิบายที่ชัดเจน ความสนใจและเอาใจใส่ ในปัญหาของสุขภาพของผู้ป่วย การให้คำแนะนำที่นำ

ไปปฏิบัติได้ การให้เกียรติกับผู้ป่วย ปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยมั่นใจว่าได้รับบริการที่ดี จากแพทย์หรือพยาบาลที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ ซึ่งสะท้อนการออกแบบกระบวนการพยาบาลที่วางระบบไว้เป็นอย่างดี

วิจารณ์

จังหวัดสมุทรสาครมีการระบาดของ โควิด 19 เป็นจำนวนมากในช่วงธันวาคม 2563 ถึง มีนาคม 2564 ผลการศึกษาการจัดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานพบว่า การประเมินโครงสร้างของระบบการจัดบริการพยาบาลทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนามนั้นมีความจำเป็นต่อการจัดระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยใน โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเป็นโรคระบาดที่มีความรุนแรงและขยายเป็นวงกว้าง ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ได้แก่ การประเมินความต้องการและความจำเป็นด้วยการใช้ข้อมูลและข่าวสารในการตัดสินใจ ส่วนปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ นโยบายที่ชัดเจน ผู้นำและบุคลากรทางการพยาบาลมีความไวต่อสถานการณ์และไวต่อการปรับตัว การสื่อสาร การประสานความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม วัฒนธรรมการจัดระบบบริการทำให้พยาบาลทราบบทบาทหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติ และทักษะที่ต้องเพิ่มเพื่อให้การปฏิบัติพยาบาลมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะด้านป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ การเสริมพลังและสร้างความมั่นใจในบุคลากรทางการพยาบาล ทำให้การบริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพและลดความวิตกกังวลทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ สอดคล้องกับผลการวิจัยของกิตติพร เนาวิสุวรรณ์ และคณะ⁴ ที่เสนอแนะแนวทางการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไว้ว่า ควรดำเนินการให้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ และ งานวิจัยของนุชรี จันทรเอี่ยม และคณะ⁵ ที่สรุปว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อและทักษะการใช้ อุปกรณ์

ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) แก่บุคลากรทางการแพทย์ถือเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงานให้บริการผู้ติดเชื้อและผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การประเมินกระบวนการในระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงและมีความเหมาะสมกับการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การที่มียาบาลจัดการข้อมูลและเสนอผู้บริหารทางการพยาบาลเพื่อการตัดสินใจ และการติดตามข้อมูลทางวิชาการใหม่ๆ ในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นำมาสู่กระบวนการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมทั้งการประเมิน คัดกรอง ดูแลรักษา เฝ้าระวัง การให้คำแนะนำ และเสริมพลังผู้ป่วย ที่สำคัญได้แก่การจัดโครงสร้างให้เหมาะสมในการบริหารจัดการพยาบาลทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม

การประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นอกจากประเมินความสามารถที่ขยายจำนวนเตียงและเปิดโรงพยาบาลสนามได้ในระยะเวลาสั้นให้เพียงพอต่อปริมาณผู้ป่วยติดเชื้อ ยังประเมินการบริหารจัดการอัตรากำลังและศักยภาพของทีมงานที่สามารถคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสม ผู้ป่วยปลอดภัยให้การพยาบาลที่เหมาะสมใน PUI และผู้ป่วยติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเน้นการให้ข้อมูล PUI และผู้ป่วยเพื่อลดความวิตกกังวลทั้งขณะพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและภายหลังจำหน่าย โดยจะเห็นได้จากความพึงพอใจผู้ป่วยระดับมากถึงมากที่สุด ได้แก่ การได้รับคำอธิบายที่ชัดเจน ความสนใจและเอาใจใส่ในปัญหาของสุขภาพของผู้ป่วย การให้คำแนะนำที่นำไปปฏิบัติได้ การเฝ้าระวังและรายงานแพทย์ที่มีประสิทธิภาพจากพยาบาลที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลสนามที่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าจากการซักประวัติและวัดสัญญาณชีพ

ทำให้ส่งต่อผู้ป่วยเข้ามารักษาภายในโรงพยาบาลได้รวดเร็ว ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อน จำหน่ายกลับบ้านได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ยังไม่พบผู้ให้บริการพยาบาลติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สอดคล้องกับการศึกษาของสมพร สังข์แก้ว และคณะ⁶ ที่พบว่า สมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่ ได้แก่ การคัดกรอง การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ ด้านวุฒิภาวะทางอารมณ์ ทักษะการสื่อสาร ประสานงานและบริหารจัดการ และเสาวภา ทองงาม และคณะ⁷ ได้กล่าวถึงบทบาทพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ว่าพยาบาลเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและดูแลผู้ป่วยโดยตรงมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังอันตรายที่อาจเกิดจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพื่อให้ปลอดภัยหายจากโรค

สรุป

การประเมินผลการจัดบริการพยาบาลผู้สงสัยและผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยใช้กรอบแนวคิด CIPP มาประเมินทั้งหมด 4 ด้าน และสามารถนำไปปรับใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ได้ประกอบด้วย

1. การประเมินสภาวะแวดล้อมในประเด็นความต้องการและความจำเป็น จากการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนามจำเป็นต้องมี 3 เรื่องได้แก่ 1) การจัดบริการพยาบาลที่สอดคล้องกับนโยบาย ศักยภาพและขีดความสามารถของบุคลากรทางการพยาบาล 2) การจัดบริการพยาบาลที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ 3) การจัดบริการพยาบาลต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของโรคโคโรนาไวรัส-19 ปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ ได้แก่ นโยบายทั้งจากกระทรวงสาธารณสุข ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนทั้งภายในจังหวัดสมุทรสาครและกระทรวงสาธารณสุข การติดตามข้อมูลเพื่อเตรียมความพร้อมการจัดบริการ

พยาบาล ความเข้มแข็งและพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงของการบริหารทางการพยาบาล การเรียนรู้และนำมาปรับให้เข้าสถานการณ์แต่ละช่วงทำให้การจัดบริการพยาบาลโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในโรงพยาบาลและโรงพยาบาลสนาม เกิดขึ้นได้รวดเร็ว

2. ปัจจัยนำเข้า ด้านนโยบาย ภาพรวมผลการศึกษาพบว่าจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เป็นวงกว้างอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผู้รับบริการจำนวนมาก และมีความวิตกกังวลสูง นโยบายจากทีมบริหารมีความสำคัญเนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่สามารถพักรักษาตัวรวมกับผู้ป่วยทั่วไปได้เพราะจะทำให้แพร่กระจายเชื้อ ภายในโรงพยาบาลต้องจัดหอผู้ป่วยแยก และเมื่อต้องรับจำนวนมากต้องมีโรงพยาบาลสนามรองรับ ด้านความเป็นไปได้ของการจัดบริการพยาบาลพบว่าปัจจัยที่ส่งผลได้แก่ การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ การสื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติ การสนับสนุนดูแลผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยและค่าตอบแทนที่เหมาะสม ความร่วมมือจากบุคลากรทางสาธารณสุขทุกภาคส่วน ส่งผลต่อการจัดบริการพยาบาลในสถานการณ์ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และด้านการออกแบบโครงสร้างระบบบริการพยาบาล การสร้างการมีส่วนร่วมผ่านเวทีประชุมออกความคิดเห็นการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร ธุรกรรมการจัดการ การบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล การจัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติ การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ เป็นโครงสร้างสำคัญที่จะทำให้ระบบบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคโคโรนาไวรัส-19 ประสบความสำเร็จโดยที่ทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการปลอดภัย

3. กระบวนการ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากระบวนการสำคัญที่ต้องออกแบบเพื่อให้การจัดบริการทางการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ 1) การจัดการระบบข้อมูลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พร้อมการวิเคราะห์เพื่อเสนอผู้บริหาร

2) การจัดหาข้อมูลวิชาการ นำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วย การรับและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และความรู้ที่ต้องนำมาพัฒนาศักยภาพบุคลากร เพื่อให้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย รวมถึงตัวบุคลากรปลอดภัยจากการติดเชื้อ 3) การบริหารจัดการทั้งเรื่องอัตรากำลังพยาบาลและบทบาทหน้าที่พยาบาล ขั้นตอนการรับบริการที่ชัดเจน เพื่อให้การดูแลมีคุณภาพ

4. จากการประเมินสภาวะแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น และการออกแบบกระบวนการที่ดี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพของการจัดการบริการพยาบาลในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ 1) ความสามารถในการขยายเตียงภายในโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและเป็นไปตามหลักป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อผู้ป่วยติดเชื้อเข้าพักรักษาตัวได้ทั้งหมดโดยยังคงมีจำนวนเตียงสำรองไว้ร้อยละ 30 ได้ตามนโยบาย 2) การจัดการอัตรากำลังพยาบาลได้เพียงพอในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ 3) มีคู่มือการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่างๆ ชัดเจนทำให้การทำงานเป็นระบบ 4) พยาบาลได้รับการเพิ่มพูนทักษะเพื่อให้มีการดูแลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ 5) การมีเทคโนโลยีมาช่วยสื่อสารและติดตามผู้ป่วยส่งผลลัพธ์การบริการพยาบาลที่คาดหวังได้แก่ ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองที่ถูกต้อง ได้รับการส่งต่อที่เหมาะสม ได้รับการพยาบาล ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการบริการพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลเชิงลึก ท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร รองผู้อำนวยการด้านการแพทย์ รองผู้อำนวยการด้านบริหาร ผู้บริหารทางการพยาบาล พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ พยาบาลหัวหน้าทีมโรงพยาบาลสนาม ผู้ให้บริการที่โรงพยาบาลสนาม ตลอดจนผู้รับบริการที่ให้ความ

อนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาบริการพยาบาลผู้สงสัยและผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โรงพยาบาลสมุทรสาครให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Stufflebeam, D.L. The CIPP Model for Evaluation. Annual Conference of the Oregon Program Evaluation Network. (OPEN), Portland. Oregon, 2003.
2. World Health Organization Thailand. การทบทวนร่วมการปฏิบัติงานด้านสาธารณสุขเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์โรคโควิด-19 ในประเทศไทย 20-24 กรกฎาคม 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/iar-cocid19-th.pdf>
3. กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุข เพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 ในข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 กันยายน 2564]; เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/G42_1.pdf
4. กิตติพร เนาว์สุวรรณ, นกษา สิงห์วีระธรรม, นวพร คำแสงสวัสดิ์. ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความรุนแรงของโรคต่อบทบาทการดำเนินงานควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในประเทศไทย. วารสารสถาบันบำราศนราดูร. 2563;14(2):104-15.

5. นุชรี จันทรเอี่ยม, มาลีวรรณ เกษตรทัต, พรพิมล คุณประดิษฐ์, และคณะ. การบริหารจัดการระบบบริการพยาบาลโรคติดเชื้อไวรัสโรนา 2019 (COVID-19) โรงพยาบาลลำพูน. วารสารโรงพยาบาลแพร่. 2021;29(1):115-28.
6. สมพร สังข์แก้ว, อีรนุช ห่านิรัติศัย, บุญใจ ศรีสถิตยนากร. สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพด้านการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดต่ออุบัติใหม่. วารสารสภาการพยาบาล. 2563;35(3).69-86.
7. เสาวภา ทองงาม, สุพิศตรา ภูมิล, รณิษฐา รัตนะรัต. การพยาบาลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในหอผู้ป่วยแยกโรค โรงพยาบาลศิริราช. เวชบัณฑิตศิริราช. 2563;13(3). 222-231.

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย ต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ Effects of Nutrition and Exercise Health Promotion Programs on Nutritional Health Behavior of Pregnant Women

รุจา แก้วเมืองฝาง พย.ม.,
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
จักรีราช ราชนบุรี
พยาบาลศาสตร์
สถาบันพระบรมราชชนก

Ruja Kaeomaungfang M.N.S.,
Boromarajonani College of Nursing
Chakiraj Ratchaburi
Faculty of Nursing,
Praboromarajchanok Institute

บทคัดย่อ

ภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์มีความสำคัญต่อภาวะสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ภาวะโภชนาการที่ไม่เพียงพออาจส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพมีผลต่อภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์ งานวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แบบแผนการสร้างเสริมสุขภาพของ Pender ในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์ โดยให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับรู้ประโยชน์ และรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความเชื่อมั่นและมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ เกิดพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองในหญิงตั้งครรภ์ที่มารับบริการที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 ราย เครื่องมือในการวิจัยคือ แบบสอบถามสุขภาพด้านโภชนาการและโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และการออกกำลังกาย แบบสอบถามสุขภาพด้านโภชนาการมีตรวจสอบความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.82 และตรวจสอบความเชื่อมั่นเท่ากับ .90 และโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายได้นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบค่าที

ผลการศึกษา: ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการในกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: พยาบาลประจำคลินิกฝากครรภ์ สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์เพื่อให้พฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่เหมาะสม

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย พฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ หญิงตั้งครรภ์

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 209-219.

Abstract

Nutrition is important for the health of a pregnant woman and her unborn baby. Inadequate nutrition can affect the growth of the fetus. Health promotion behaviors affect the nutritional status of pregnant women. This research applied the Pender Health Promotion Model to create a health promotion program for nutrition and exercise in pregnant women. By allowing pregnant women to know the benefits and recognize their own abilities to practice health behaviors and build theirself confidence and commitment to practice healthy nutrition habits.

Objective: This was to study the effect of nutrition and exercise health promotion program on nutritional health behaviors of pregnant women.

Method: It is quasi-experimental research. Two groups were measured before and after the experiment. The studied group was 60 pregnant women who came to the antenatal care clinic Somdejprasangkharach XIX Hospital, Kanchanaburi Province. The research instruments were the nutrition health questionnaire and nutrition and exercise health promotion program. The nutrition health questionnaire was checked for content validity at 0.82 and checked for confidence at .90, and the nutrition and exercise health promotion program was adjusted according to the recommendations of experts before use. Data were analyzed using t test.

Results: Mean nutritional health behavior scores in the experimental group after the experiment were higher than before the experiment and higher than the control group significantly.

Conclusion: Nurse at antenatal clinic the nutrition and exercise health promotion program can be applied in the care of pregnant women in order to have proper nutrition health behaviors.

Keywords: nutrition and exercise health promotion programs, nutritional health behavior, pregnant woman

Received: Jan 14, 2022; Revised: Jan 31, 2022; Accepted: Mar 11, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 209-219.

บทนำ

การตั้งครรภ์ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านกายวิภาค สรีรวิทยา และการเผาผลาญพลังงานในหลาย ๆ ระบบ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนและการขยายใหญ่ขึ้นของมดลูกโดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่สาม ซึ่งเป็นระยะท้าย ๆ ของการตั้งครรภ์ และร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูก กล้ามเนื้อ และฮอร์โมนมากยิ่งขึ้น ทำให้ระดับความไม่สุขสบายต่าง ๆ เพิ่มขึ้น รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ¹ นอกจากนั้นยังมีการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวระหว่างตั้งครรภ์เป็นดัชนีบ่งชี้ภาวะโภชนาการของมารดาและการเจริญเติบโตและพัฒนาการของทารกในครรภ์ รวมถึงสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์²

การเพิ่มของน้ำหนักตัวของหญิงตั้งครรภ์เกิดจากการได้รับสารอาหารต่างๆ การได้รับสารอาหารที่มากเกินไป อาจส่งผลกระทบต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกได้ในระยะตั้งครรภ์อาจส่งผลต่อการแท้งบุตร ภาวะเบาหวานร่วมกับการตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ ในระยะคลอดอาจเสี่ยงต่อการใช้สูติศาสตร์หัตถการในการช่วยคลอด และในระยะหลังคลอดอาจส่งผลต่อการตกเลือดหลังคลอดได้ สำหรับผลกระทบต่อทารกในมารดาที่ได้รับสารอาหารมากเกินไป อาจส่งผลให้ทารกตัวโตเกิดการคลอดยาก ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับอาหารน้อยเกินไปอาจเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารหรือภาวะทุพโภชนาการ ส่งผลต่อทารก คือ การเจริญเติบโตช้าในครรภ์ การคลอดก่อนกำหนด และทารกแรกคลอดน้ำหนักน้อย เป็นต้น ซึ่งล้วนเกิดจากพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ไม่เหมาะสม³

การตั้งครรภ์ถือเป็นภาวะปกติของสตรีวัยเจริญพันธุ์ เป็นช่วงของการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของบทบาทการเป็นมารดา การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์

ซึ่งพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นการแสดงออกของหญิงตั้งครรภ์ถึงการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อดำรงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ เพื่อยกระดับความเป็นอยู่ที่ดีของหญิงตั้งครรภ์รวมทั้งส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์สามารถดูแลตนเองได้ในระยะตั้งครรภ์ การส่งเสริมสุขภาพ เป็นกลยุทธ์สำคัญในการบรรลุเป้าหมายของการมีสุขภาพดีถ้วนหน้า เป็นการเพิ่มสมรรถนะของบุคคลให้สามารถปรับภาวะสุขภาพของตนให้ดีขึ้นเพื่อให้บรรลุสุขภาพที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยการควบคุมหรือลดพฤติกรรมเสี่ยง และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เมื่อมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในทางที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มศักยภาพของบุคคลส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ จึงมีความสำคัญที่จะช่วยให้การตั้งครรภ์นั้นดำเนินไปจนครบกำหนดคลอด⁴

พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการเป็นการปฏิบัติกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการครบถ้วน ทำให้มีสุขภาพแข็งแรงในขณะตั้งครรภ์ ทั้งนี้ การส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในหญิงตั้งครรภ์เริ่มตั้งแต่ระยะแรกของการตั้งครรภ์ โดยบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีความใกล้ชิดและมีบทบาทสำคัญมากที่สุดในการส่งเสริมสุขภาพดังกล่าวคือ พยาบาล โดยเฉพาะในแผนกฝากครรภ์พยาบาลมีบทบาทและหน้าที่สำคัญในการจัดการเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ โดยการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์⁵

Pender⁶ สรุปพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพไว้ว่า หมายถึง การที่บุคคลปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง กลายเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตและนิสัยสุขภาพ (Life Style and Health Habits) สามารถบ่งบอกความสามารถของบุคคลใน

การที่จะคงไว้หรือยกระดับภาวะสุขภาพ เพื่อความ
ผาสุก (Well-Being) ความสำเร็จในจุดมุ่งหมายที่สูงสุด
ในชีวิต (Self-Actualization) เพราะPender⁶ เชื่อว่า
การมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ คือมีกิจกรรมที่บุคคล
ตั้งใจกระทำในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิด
สุขภาพดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
อันนำไปสู่ความเป็นปกติสุข ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าว
สามารถกระทำได้ในชีวิตประจำวัน ครอบคลุมพฤติกรรม
สุขภาพด้านต่าง ๆ 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ
ต่อสุขภาพ ด้านการออกกำลังกาย ด้านโภชนาการ ด้าน
การเจริญทางจิตวิญญาณ ด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
บุคคลและด้านการจัดการกับความเครียด

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า พฤติกรรม
สร้างเสริมสุขภาพ ของ Pender⁶ เป็นแนวคิดทฤษฎีที่
ครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพด้านต่าง ๆ 6 ด้าน มีงาน
วิจัยหลายงานที่นำแนวคิดนี้มาใช้ในการสร้างโปรแกรม
เพื่อใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มตัวอย่าง
ที่หลากหลาย แต่ผู้วิจัยยังไม่พบการศึกษาโปรแกรมที่
ใช้แนวคิดนี้ที่เน้นพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการร่วม
กับพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์
ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประยุกต์ใช้แบบแผนการสร้างเสริมสุขภาพ
ของ Pender⁶ ในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ
ด้านโภชนาการและการออกกำลังกายในหญิง
ตั้งครรภ์ โดยให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับรู้ประโยชน์ รับรู้
อุปสรรค รับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติ
พฤติกรรมสุขภาพ ให้หญิงตั้งครรภ์มีความตระหนักถึง
ความสำคัญของการรับประทานอาหาร เชื้อมันและ
มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ ที่จะ
ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์มีสุขภาพที่ดี
แข็งแรงปลอดภัยตั้งแต่ระยะตั้งครรภ์จนถึงระยะ
หลังคลอด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพด้าน
โภชนาการระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการ
พยาบาลตามปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมสุขภาพด้าน
โภชนาการก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรม

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง
(quasi experimental research) ศึกษาแบบสอง
กลุ่ม เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-
posttest design) ในส่วนของประชากรคือ หญิงตั้งครรภ์
ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาล
สมเด็จพระสังฆราชของค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี
ในช่วงเดือน มิถุนายน-ตุลาคม พ.ศ. 2564

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ ที่มารับ
บริการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระ
สังฆราชของค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 60 ราย
ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากแนวคิด central limit
theorem ที่กล่าวว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ
กลุ่มที่มีขนาดตั้งแต่ 30 รายขึ้นไป จะมีข้อมูลที่มีการ
แจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้
สถิติ parametrics⁷ ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ จึงมี
กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 ราย โดยการ
ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก
(convenience sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด
จำนวน 60 ราย จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม 30 ราย
และดำเนินการเก็บข้อมูลให้แล้วเสร็จก่อน แล้วจึง
จัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง 30 ราย เพื่อป้องกันการ
ปนเปื้อน (contamination) และดำเนินการวิจัย
ตามขั้นตอนที่กำหนด เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง
คือ ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย อายุ 20 ปีขึ้นไปเมื่อวัน
ที่เข้าร่วมการวิจัย อายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ ไม่มี
ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม ศัลยกรรม นรีเวช
กรรม และสูติกรรม สื่อสารภาษาไทยได้คล่อง ทั้งพูด
อ่าน และเขียนและมีความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร

ทางโทรศัพท์ เกณฑ์ในการคัดออก คือ มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย ประกอบด้วย กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างรายกลุ่มเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ความสำคัญและประโยชน์ของการรับประทานอาหารให้ครบถ้วนและหลากหลาย สารอาหารที่ต้องรับประทาน รวมถึงความสำคัญและหลักการรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง และการออกกำลังกายที่เหมาะสมและข้อห้ามของการออกกำลังกายตามแนวปฏิบัติของ สสส.⁸ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถนำไปปฏิบัติได้

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มี 2 ส่วน ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ อายุครรภ์ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัว และ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ เป็นเครื่องมือที่ สุภาวดี เงินยง³ สร้างขึ้นตามแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของ Pender⁶ และปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับภาวะโภชนาการของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ซึ่งเป็นการประเมินเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามการรับรู้ของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น โดยมีข้อคำถาม 24 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับตามความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรม ได้แก่ ปฏิบัติทุกวัน ปฏิบัติ 4-6 วันต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 1-3 วันต่อสัปดาห์ และไม่ปฏิบัติเลย โดยเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว ซึ่งมีระดับคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน คะแนนมาก แปลว่า มีพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการดี³

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย แบ่งออกเป็น การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) และการตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

สูติแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลเชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลเชี่ยวชาญด้านสูติศาสตร์ 1 ท่าน หลังจากปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 5 ราย ก่อนนำไปใช้จริง และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.82 และนำไปทดลองใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ตรวจสอบหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ส่งโครงร่างการวิจัยเพื่อขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช จังหวัดราชบุรี

2. เมื่อโครงร่างผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช แล้ว ผู้วิจัยขอหนังสือจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช ส่งถึงโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3. ติดต่อกับแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี ในวัน เวลา เพื่อดำเนินการเก็บข้อมูล

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อแนะนำตนเองให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประโยชน์และการดำเนินการวิจัย ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ หากไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยหรือหากเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ทันที โดยไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาที่ได้รับ

4.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุม 30 คนและกลุ่มทดลอง 30 คน ซึ่งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองได้รับการดำเนินการวิจัยแตกต่างกัน ดังต่อไปนี้

4.3 กลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1 ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 (ครั้งที่ 1 มารดาอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์) ได้รับการดูแลตามปกติ ภายหลังได้รับการเสร็จสิ้นแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ มารดาจะได้รับการพยาบาลตามปกติจนกระทั่งถึงอายุครรภ์ที่ 34–36 สัปดาห์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยจะให้กลุ่มควบคุม ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ พร้อมกล่าวขอบคุณ

4.4 กลุ่มทดลอง ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 (ครั้งที่ 1 มารดาอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์) ได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลังได้รับการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ หลังจากนั้นจะให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ความสำคัญและประโยชน์ของการรับประทานอาหารให้ครบถ้วนและหลากหลาย สารอาหารที่ต้องรับประทานรวมถึงความสำคัญและหลักการรับประทานอาหารอย่างถูกต้อง ร่วมกับทำออกกำลังกาย ตามแนวปฏิบัติของสำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)^๑ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 ความรู้ด้านโภชนาการ

หญิงตั้งครรภ์ทุกคนควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าว-แป้ง กลุ่มผัก กลุ่มผลไม้ กลุ่มเนื้อสัตว์และกลุ่มนมในปริมาณที่เหมาะสมแต่ละวันขณะตั้งครรภ์ และกินให้หลากหลายเพื่อให้ได้พลังงานและสารอาหารสำคัญเพียงพอตามที่ร่างกายต้องการ ได้แก่ โปรตีน, ไอโอดีน, เหล็ก, แคลเซียม,

สังกะสี, โฟเลต, วิตามินเอ, วิตามินบี 1, วิตามินบี 2, วิตามินบี 6, วิตามินบี 12 และวิตามินซี ซึ่งจะส่งผลให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตดี โดยมีแนวทางดังนี้

- กินอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ ได้แก่ อาหารมื้อเช้า มื้อกลางวัน และมื้อเย็น และมีอาหารว่าง ซึ่งเป็นอาหารระหว่างมื้อ ได้แก่ อาหารว่างเช้าและบ่าย

- กินอาหารกลุ่มเนื้อสัตว์ให้หลากหลาย รวมทั้งไข่ ถั่วเมล็ดแห้งและผลิตภัณฑ์ เช่น เต้าหู้ เป็นต้น

- กินอาหารกลุ่มผักและผลไม้เป็นประจำทุกวันและกินให้หลากหลายสี เช่น สีเหลือง-ส้ม สีแดง สีเขียวเข้ม สีม่วง สีขาว เป็นต้น

- กินอาหารที่เป็นแหล่งแคลเซียมเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะนม เป็นแหล่งแคลเซียมที่ดีที่สุด

- ปรงอาหารด้วยเกลือหรือเครื่องปรุงรสเค็มเสริมไอโอดีนทุกครั้ง โดยปรุงด้วยเกลือ ไม่เกินวันละ 1 ช้อนชา หรือน้ำปลาไม่เกินวันละ 5 ช้อนชา เพื่อป้องกันโรคขาดสารไอโอดีน

- ให้กินยาเม็ดรวมเสริมไอโอดีน (150 ไมโครกรัม) ธาตุเหล็ก (60 มิลลิกรัม) และกรดโฟลิก (400 มิลลิกรัม) ทุกวัน ๆ ละ 1 เม็ด เพื่อป้องกันการขาดไอโอดีน ธาตุเหล็ก และโฟเลต

4.4.2 ทำออกกำลังกายตามแนวปฏิบัติของสำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

- ท่าที่ 1 ท่ากระดกข้อเท้า: นอนหงาย ขาเหยียดตรง วางแขนข้างลำตัว สลับกระดกข้อเท้าขึ้น-ลง ค้างและพักข้างละ 3 วินาที จนครบ 10 ครั้ง ทำนี้ช่วยลดอาการข้อเท้าพลิกและน่องบวม

- ท่าที่ 2 ท่านอนตะแคงยกขา: นอนตะแคงข้างใช้มือยันศีรษะ และยกขาขึ้น ค้างสลับกับพัก 3 วินาที 10 ครั้งแล้วเปลี่ยนข้าง ทำนี้ช่วยให้สะโพกและกล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรง

- ทำที่ 3 ทำแมวขู่: คุณเข้าในท่าคลาน วางขาให้มั่นคง วางฝ่ามือเหยียดตึง ทำนี้เริ่มที่หญิงตั้งครรภ์ขวบขวาท้องโก่งตัว ค้างและสลับพัก 3 วินาที 10 ครั้ง ทำนี้ช่วยให้มีกล้ามเนื้อหลังและหน้าท้องที่แข็งแรง

4.5 กลุ่มทดลองที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 (ครั้งที่ 2 อายุครรภ์ 26-28 สัปดาห์) ภายหลังได้รับการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยประเมินการรับประทานอาหารจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กและให้กลุ่มทดลองได้รับความรู้และการออกกำลังกายเช่นเดียวกับครั้งที่ 1

4.6 กลุ่มทดลองที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 (ครั้งที่ 3 มารดาอายุครรภ์ 30-32 สัปดาห์) ภายหลังได้รับการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยประเมินการรับประทานอาหารจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กและให้กลุ่มทดลองได้รับความรู้และการออกกำลังกายเช่นเดียวกับครั้งที่ 1

4.7 กลุ่มทดลองที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 (ครั้งที่ 4 มารดาอายุครรภ์ 34-36 สัปดาห์) ภายหลังได้รับการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยประเมินการรับประทานอาหารจากสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการพร้อมกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

5. นำผลจากการสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลส่วนบุคคล นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ 2) เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t test และ 3) และเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการก่อนและ

หลังทดลองในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ dependent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เสนอโครงร่างงานวิจัย ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช หมายเลขใบรับรอง 8-87-2563 จากนั้นผู้วิจัยได้ขอพบผู้อำนวยการและหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 ซึ่งแจ้งเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย แก่กลุ่มตัวอย่าง การดำเนินการวิจัย การนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ มีเพียงผู้วิจัยที่เข้าถึงข้อมูลได้ กลุ่มตัวอย่างสามารถตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยได้โดยอิสระหรือหากตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

ผลการศึกษา

หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มควบคุม มีอายุระหว่าง 21-30 (ร้อยละ 80) มีอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ (ร้อยละ 100) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 76.77) มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 70) อาศัยอยู่ร่วมกับสามี (ร้อยละ 73.3) และมีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 80) ส่วนหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองจำนวน 30 ราย มีอายุระหว่าง 21-30 (ร้อยละ 76.77) มีอายุครรภ์ไม่เกิน 24 สัปดาห์ (ร้อยละ 100) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 80) มีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 73.3) อาศัยอยู่ร่วมกับสามี (ร้อยละ 80) และมีรายได้ครอบครัวต่อเดือน 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 76.8)

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ในด้านอายุ รายได้ครอบครัว และอายุครรภ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ (t test) พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของ

หญิงตั้งครรภ์ในด้านการศึกษา สถานภาพสมรส และอาชีพ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square) พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$)

จากการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการของกลุ่มทดลองใน

ระยะหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{29} = 15.88, p < .01$; ก่อนการทดลอง: $M = 59.03, SD = 7.61$; หลังการทดลอง: $M = 84.33, SD = 5.34$ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการของกลุ่มทดลองในระยะก่อนและหลังการทดลอง

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
ก่อนการทดลอง	30	59.03	7.61	15.88	< .001
หลังการทดลอง	30	84.33	5.34		

จากการศึกษา พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{58} = -1.587, p > .05$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
กลุ่มควบคุม	30	62.33	8.47	-1.587	.118
กลุ่มทดลอง	30	59.03	7.61		

จากการศึกษา พบว่า ในระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{58} = 17.68, p < .01$; กลุ่มควบคุม: $M = 64.03, SD = 3.20$; กลุ่มทดลอง: $M = 84.33, SD = 5.34$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลอง

คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>P-value</i>
กลุ่มควบคุม	30	64.03	3.20	17.68	<.01
กลุ่มทดลอง	30	84.33	5.34		

วิจารณ์

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลดังนี้

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากโปรแกรมที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์โดยการนำแนวคิดของแบบจำลอง Pender⁶ ที่เน้นการส่งเสริมตัวแปรหลัก 2 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย มาเป็นกรอบในการสร้างโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมของโปรแกรมประกอบด้วย การให้คำแนะนำแก่หญิงตั้งครรภ์แบบรายกลุ่ม ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ในการเลือกอาหารที่เหมาะสม มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเลือกรับประทานอาหารในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมขณะตั้งครรภ์ และกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมและให้หญิงตั้งครรภ์สะท้อนความรู้สึกต่อกิจกรรม เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถรับรู้ความรู้สึกของตนเองต่อพฤติกรรมได้ สร้างความรู้สึทางบวกต่อพฤติกรรม ส่งผลถึงแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมโภชนาการมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณา ประมูลสินทรัพย์ และคณะ⁹ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรก พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์

วัยรุ่นกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพงค์ ตาระกา และคณะ¹⁰ ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรก พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพหลังได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจาก กิจกรรมของโปรแกรมนั้น นอกจากการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มแล้วยังประกอบไปด้วยการให้กำลังใจและชมเชยเมื่อหญิงตั้งครรภ์สามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้เหมาะสม ทำให้หญิงตั้งครรภ์ภาคภูมิใจในตนเอง และยอมรับตนเองเพิ่มขึ้น ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี นอกจากนั้น อาจเป็นผลมาจาก การออกกำลังกายแบบเบาๆที่มีท่าออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งจัดเป็นกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการใช้ออกซิเจนเผาผลาญพลังงานด้วยความแรงปานกลาง ทำให้เกิดการรับรู้และตอบสนองต่อสัญญาณของความรู้สึกหิวและความรู้สึกอิ่มที่เหมาะสม จึงทำให้มีพฤติกรรมรับประทานอาหารด้วยความตระหนักรู้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์เกิดพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ

ทรงพร จันทรพัฒน์ และคณะ¹¹ ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้วยโยคะต่อพฤติกรรมสุขภาพและการเพิ่มน้ำหนักตัวในหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรม และสอดคล้องกับการศึกษาของ รักรุ่ง โกจันทิก และคณะ¹² ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในตนเองด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการและน้ำหนักเพิ่มของหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานก่อนตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการก่อนและหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป

ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอถึงโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายโดยการนำแนวคิดแบบจำลองของ Pender⁶ ที่เน้นการส่งเสริมตัวแปรหลัก 2 ด้าน ได้แก่ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพด้านโภชนาการและความรับผิดชอบด้านการออกกำลังกาย โดยมีการประเมินคะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการในระยะก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ ที่มารับบริการฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 จังหวัดกาญจนบุรี แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองจะได้รับความรู้เป็นรายกลุ่มเกี่ยวกับ การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ความสำคัญและประโยชน์ของการรับประทานอาหารให้ครบถ้วนหลากหลายและสารอาหารที่ต้องรับประทาน รวมถึงความสำคัญและหลักการรับประทานอาหารบำรุง ร่วมกับทำออกกำลังกายตามแนวปฏิบัติของสำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)⁹ หลังเสร็จสิ้น

การวิจัยพบว่า คะแนนพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการสูงขึ้น ดังนั้น พฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการ ถือเป็น เรื่องที่สำคัญในการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ โดยปฏิบัติพฤติกรรมด้านโภชนาการด้วยกิจกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับการตั้งครรภ์ร่วมกับพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย โดยการบริหารร่างกายเพื่อสุขภาพที่ดีในระยะตั้งครรภ์ ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์สามารถดูแลตนเองได้ในระยะตั้งครรภ์ อีกทั้งยังประโยชน์แก่บุคลากรสามารถนำโปรแกรมไปปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในทางที่ถูกต้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งมารดาและทารกต่อไปในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการบริการพยาบาล พยาบาลที่หน่วยฝากครรภ์ สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายไปสอดแทรกในงานบริการฝากครรภ์ให้กับหญิงตั้งครรภ์ เพื่อช่วยให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการที่ดี
2. ด้านการศึกษาทางการพยาบาล คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาพยาบาล สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการและการออกกำลังกายไปสอดแทรกการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาพยาบาล เพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการให้กับหญิงตั้งครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช และขอขอบคุณเจ้าของงานวิจัย เอกสาร ตำรา และแหล่งสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารอ้างอิงทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. สุวิสา ปานเกษม. การออกกำลังกายในหญิงตั้งครรภ์. วารสารพยาบาลทหารบก. 2557;15(4):108-13.
2. วรภรณ์ บุญจิม, ปิยะนุช ชูโต, บังอร ศุภวิจิตพัฒนา. ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการโดยการเฝ้าติดตามตนเองต่อน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของสตรีขณะตั้งครรภ์. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2562;37(4):177-85.
3. สุภาวดี เงินยิ่ง. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการและการจัดการความเครียดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2556;21(4):37-48.
4. กาญจนา ศรีสวัสดิ์, ชุติมา ปัญญาพินิจนุญ, ณัฐธิดา สอนาค. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 2561;38(2):95-109.
5. ัญญมล สุริยานิมิตรสุข, ฐิตารีย์ ดิชาภิรมย์. บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของสตรีตั้งครรภ์. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี. 2561;29(2):173-85.
6. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rd ed. Stamford, Conn: Appleton and Lange; 1996: 86-91.
7. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Principles and methods. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.; 2004: 411-12.
8. สำนักกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. แม่ตั้งครรภ์ก็ออกกำลังกายได้ [ออนไลน์]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 9 มกราคม 2563]; เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaihealth.or.th/Content/32300-%60แม่ตั้งครรภ์%60%20ก็ออกกำลังกายได้.html>
9. กรุณา ประมูลสินทรัพย์, กมลทิพย์ ชลัทธิธรรมเนียม, จริยาวัตร คมพยัคฆ์, และคณะ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรก. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. 2556;31(4):54-60.
10. เพ็ญพงค์ ตาระกา, กิณีรัชต์สวรรค์, ธนพร แยมสุตา. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นครรภ์แรก. วารสารแพทยนาวิ. 2562;46(2):319-35.
11. ทรงพร จันทรพัฒน์, ประภาพร ชูกำเนิด, สุภา พันธุ์ชนะ, และคณะ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้วยโยคะต่อพฤติกรรมสุขภาพและการเพิ่มน้ำหนักตัวในหญิงตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 2561;29(1):148-63.
12. รักรุ่ง โกจันทิก, วรณทนา ศุภสีมานนท์, ศิริวรรณ แสงอินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในตนเองด้านโภชนาการต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการและน้ำหนักเพิ่มของหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกที่มีภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐานก่อนตั้งครรภ์. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 2560;27(3):80-90.

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในเครือข่าย โรงพยาบาลนครปฐม The Outcomes of High Risk Chronic Psychotic Patients' Care in Nakhonpathom Hospital Network

เสาวณีย์ จันทน์ฉาย พย.ม.,
ศศ.ม. จิตวิทยาชุมชน
กลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Saowanee Janchai M.N.S.,
M.A. Psychology
Division of Psychiatry and Drugs
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) ในผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง (รหัส ICD-10 : F20–29) และมีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) ในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 จำนวน 217 ราย โดยเก็บข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค อัตราการนอนโรงพยาบาล อัตราการส่งตัวไปรักษาต่อ ค่าคะแนนแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 9 ด้าน นำเสนอข้อมูลเชิงบรรยายด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน ระหว่าง เดือนที่ 1 และ 12 อัตราการนอนโรงพยาบาล และการส่งตัวไปรักษาต่อระหว่าง 1 ปีก่อนเข้าโครงการ และ 1 ปี ในโครงการ ด้วยสถิติ paired t test ที่ระดับความเชื่อมั่น .05

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยเป็นเพศชาย ร้อยละ 57.6 มีอายุเฉลี่ย 46.43 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.37) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.6, มีสถานภาพโสด ร้อยละ 58.1, ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 46.5, ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีผู้ดูแลเป็นญาติสายตรง ร้อยละ 95.4, ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบโดยโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 80.6, การวินิจฉัยโรคที่พบมากที่สุด คือ F20.0 (paranoid schizophrenia) ร้อยละ 48.4, ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีโรคร่วม ร้อยละ 89.9, ผู้ป่วยส่วนใหญ่จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (SMI-V) ระดับ 3 ร้อยละ 89.4, คะแนนเฉลี่ยรวม (mean $\pm$ SD) ของแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 9 ด้าน ในเดือนที่ 12 น้อยกว่า เดือนที่ 1 อย่างมีนัยทางสถิติ (ค่าความแตกต่าง 2.493 ± 2.005 ; 95% CI 2.218, 2.768;

$p < .001$) ซึ่งหมายถึงผู้ป่วยดีขึ้น และพบเป็นทิศทางเดียวกับความแตกต่างของคะแนนในรายด้านทุกด้าน อย่างมีนัยทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนรายด้านของผู้ป่วยในแต่ละราย ระหว่างเดือนที่ 12 และ 1 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.1–88.5 มีคะแนนคงเดิม และร้อยละ 11.5–44.2 มีคะแนนดีขึ้น มีเพียงร้อยละ 1 ที่มีคะแนนแย่ลง ส่วนการเปรียบเทียบอัตราการนอนโรงพยาบาล และการส่งตัวไปรักษาระหว่างก่อนการเข้าโครงการ 1 ปี และในโครงการ 1 ปี พบว่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.101 ± 0.317 vs. 0.055 ± 0.229 และ 0.069 ± 0.254 vs. 0.032 ± 0.177 ครั้งต่อปี, $p = .047$ และ $.044$ ตามลำดับ) คิดเป็นประมาณ ร้อยละ 10.1 vs. 5.5 และ ร้อยละ 6.9 vs. 3.2 ของจำนวนผู้ป่วยตามลำดับ ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้นี้สอดคล้องกับการประเมินผลของโครงการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงต่อเนื่องในชุมชน ในระดับประเทศ

สรุป: ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงต่อเนื่องในชุมชนของเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 ผู้ป่วยมีอาการทางจิตดีขึ้น มีการกำเริบที่ต้องนอนโรงพยาบาลหรือส่งตัวไปรักษาต่อลดลง

คำสำคัญ: ผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยง เครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 221–232.

Abstract

Objective: The aim was to study the outcomes of the care of chronic psychotic patients with high risk in Nakhonpathom Hospital Network 2016–2021.

Method: This was a retrospective study. The studied group was 217 psychotic patients diagnosed in ICD-10 codes as F20–F29 with high risk to violence (SMI-V) who were enrolled to the Continuous Care of Chronic Psychotic Patients with SMI-V in Communities 2016–2021. The demographic data were collected including diagnoses, scores of 9-item assessment form for follow-ups of chronic psychotic patients at 1st month and 12th month, rate of admission and refer out (sessions/year) at duration of 1 year before project admission and during 1 year of the project. The descriptive data were described by frequency, percentage, mean, and SD; and comparison of the scores of 9-item assessment form, rate of admission, and rate of refer out between the above points of time were analyzed by using paired t test at the significant level of .05.

Results: Of total 217 patients, 57.6% was male. The mean age of the studied group was 46.43 (SD 11.37). Majority of the patients graduated from primary school (57.6%), had single status (58.0%), and did not earn their living (46.5%). Most of the patients lived in the catchment areas of a sub-district health promoting hospitals (80.6%) and had their close relatives as caregivers (95.1%). The most diagnoses were F20.0 (paranoid schizophrenia), without co-morbidity (89.9%), and SMI-V 3 (89.4%). The overall scores of the 9-item assessment form for follow-ups of chronic psychotic patients at 12th month was less than 1st month with statistical significance (difference 2.493 ± 2.005 ; 95% CI 2.218, 2.768, $p < .001$), and so did in the each item with statistical significance (i.e., better

features for the patients). By comparing the scores between 1st and 12th month in each item and patient, it was found that 51.1–88.5% had the same scores, 11.5–44.2% had better features, and only 1% was worse. By comparing rate of admission and refer out, rates at 1 year during the project decreased with statistical significance (0.101 ± 0.317 vs. 0.055 ± 0.229 and 0.069 ± 0.254 vs. 0.032 ± 0.177 sessions/year, $p = .047$ and $.044$ respectively). The results were comparable to ones of the national project.

Conclusion: High risk chronic psychotic patients' care through the project of continuous care in communities, in Nakhonpathom Hospital Network, 2016–2021, has a good outcome; targeted patients has better mental health status and less relapse of the mental illness.

Keywords: serious mental illness with high risk to violence (SMI-V), Nakhonpathom Hospital Network

Received: Dec 30, 2021; Revised: Jan 25, 2022; Accepted: Mar 10, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 221–232.

บทนำ

โรคจิตเภท (schizophrenia) ถือว่าเป็นกลุ่มโรคจิตเวชที่รุนแรงที่สุดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งต้องดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานและก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมาก โอกาสหายขาดไม่มากนัก และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำได้สูง¹ จากข้อมูลของศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) พบโรคจิตเภท ร้อยละ 1 ของประชากรในประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการสำรวจความชุกตลอดชีพโรคจิตเภทของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 0.8 ซึ่งต่ำกว่าผลการสำรวจในต่างประเทศ แต่กลับพบว่าปีสูญเสียสุขภาวะจากโรคและการบาดเจ็บจากโรคจิตเภทยังสูงมากในผู้ชายช่วงอายุ 15–29 ปี และผู้หญิงช่วงอายุ 30–44 ปี² โรคจิตเภทเป็นการเจ็บป่วยทางจิต ที่ผู้ป่วยเกิดความบกพร่องทางด้านอารมณ์ การรับรู้ ความคิด และพฤติกรรมการแสดงออก ผู้ป่วยดูแลตนเองได้น้อยลงส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงาน ครอบครัวและสังคม คุณภาพชีวิตแย่ลง เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษา อัตราการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบสูงถึงร้อยละ 41–79³

ผู้ป่วยเหล่านี้มีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงและมีแนวโน้มความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง⁴ ซึ่งการรักษาจะสามารถช่วยลดอาการของโรคนี้ได้ การรักษาหลักของผู้ป่วยเหล่านี้ คือ การรักษาด้วยยาอย่างต่อเนื่องเพื่อช่วยให้อาการของผู้ป่วยสงบโดยเร็วและป้องกันการอาการกำเริบซ้ำ ผู้ให้บริการ โดยเฉพาะพยาบาลจิตเวช ต้องดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้แบบองค์รวม คือส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการกำเริบของอาการ โดยการให้ความรู้ คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วย ญาติ และเครือข่าย ในด้านการบำบัดรักษาได้แก่การประเมินและคัดกรองการจัดการทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย การประเมินผลลัพธ์ของการรักษา รวมถึงการประสานความร่วมมือกับเครือข่ายและทีมสหสาขา โครงการจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชนได้บูรณาการความร่วมมือของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สนับสนุนงบประมาณ) กระทรวงสาธารณสุข และเครือข่ายสุขภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังได้รับการบริการที่บ้าน/ในชุมชนอย่างมีคุณภาพ และลดอาการกลับเป็นซ้ำ/การรับเข้ารักษาซ้ำในโรงพยาบาล ซึ่งได้ดำเนินการ

มาตั้งแต่ พ.ศ. 2559–ปัจจุบัน โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็น ผู้ป่วยที่เคยก่อความรุนแรง หรือมีความเสี่ยงต่อการก่อ ความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) ตามเกณฑ์ของกรมสุขภาพจิต คือ ผู้ป่วยโรคจิต (F20–29) ที่ได้รับการวินิจฉัยตาม ICD-10 ที่มีความผิดปกติทางความคิด อารมณ์หรือพฤติกรรม ส่งผลต่อความเสี่ยงต่อพฤติกรรมรุนแรงเข้าเกณฑ์ข้อใด ข้อหนึ่ง ดังนี้ SMI-V 1: มีประวัติทำร้ายตนเองด้วยวิธีรุนแรง มุ่งหวังให้เสียชีวิต SMI-V 2: มีประวัติทำร้ายผู้อื่นด้วยวิธี รุนแรง/ก่อเหตุรุนแรง ทำให้บาดเจ็บสาหัส สะเทือนขวัญ ในชุมชน SMI-V 3: มีอาการหลงผิด มีความคิดทำร้าย ตนเอง/ผู้อื่นให้ถึงแก่ชีวิต หรือมุ่งร้ายผู้อื่นแบบเฉพาะ เจาะจง SMI-V 4: เคยมีประวัติก่อคดีอาญารุนแรง (ฆ่า พยายามฆ่า ข่มขืน วางเพลิง)

โรงพยาบาลนครปฐมเป็นระดับโรงพยาบาล ศูนย์ที่ต้องดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งภายในจังหวัดและจังหวัด ไกลเคียง พบว่ามีผู้มารับบริการมากขึ้นในแต่ละปี ระบบ การดูแลผู้ป่วยจิตเวชรวมทั้งโรคจิตเภทของโรงพยาบาล โดยกลุ่มงานจิตเวชและยาเสพติด ประกอบด้วย บริการ ผู้ป่วยนอก บริการผู้ป่วยในแต่ไม่มีหอผู้ป่วยจิตเวช และ มีการติดตามดูแลเฉพาะกรณีที่มีปัญหา การเยี่ยมบ้าน และการดูแลต่อเนื่อง จะทำโดยทีมปฐมนุรักษ์ (PCU) ใน พื้นที่ที่รับผิดชอบ ใน พ.ศ. 2559 สำนักงานหลักประกัน สุขภาพแห่งชาติได้เริ่มโครงการการดูแลผู้ป่วยจิตเวช เรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน และสนับสนุนงบประมาณ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้าถึงบริการมากขึ้น ดังนั้นกลุ่มงาน จิตเวชและยาเสพติด โรงพยาบาลนครปฐม จึงได้บูรณา การดูแลผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการคัดเลือกตาม เกณฑ์ คือในปี พ.ศ. 2559, 2560, 2561, 2562, 2563 และ 2564 มีจำนวน 26 ราย, 36 ราย, 36 ราย, 38 ราย, 33 ราย, และ 48 ราย ตามลำดับ รวมทั้งหมด 217 ราย ในระยะเวลา 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.0 ของผู้ป่วยจิต เภทที่มาใช้บริการ 985 ราย โดยมีกิจกรรมพัฒนา ระบบการดูแล ตามแนวทางการจัดการผู้ป่วย (case

management) คือ 1) มีการทบทวนและทำแผนที่เครือข่ายและชุมชน (network/community mapping) 2) ประชุมเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ระดมสมอง และวางแผนทางร่วมกัน 3) พัฒนาทักษะการคัดกรอง ค้นหาและการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย 4) เน้นการเฝ้าระวัง การติดตามเยี่ยมบ้าน 5) นำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อสื่อสาร ประสานงาน และให้ความรู้และคำปรึกษา โดยอ้างอิง มาตรฐานตามแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยง ในชุมชน 9 ด้าน และคู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง กลุ่มเสี่ยงในชุมชน สำหรับบุคลากรของหน่วยบริการ ปฐมนุรักษ์ ของกรมสุขภาพจิต⁵ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของการดูแลต่อเนื่องและความร่วมมือขององค์การ อนามัยโลก พ.ศ. 2560 (continue & coordination of care; WHO 2017) เป็นที่ยอมรับและสามารถนำไป ปรับใช้อย่างกว้างขวาง หมายถึงความต่อเนื่องของความ สัมพันธ์และความเชื่อใจระหว่างบุคคล ความต่อเนื่อง ของกระบวนการ การบริหารจัดการ และระบบข้อมูล และที่สำคัญคือการบูรณาการระบบบริการให้เชื่อมโยง แบบไร้รอยต่อ โครงการการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่ม เสี่ยงต่อเนื่องในชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อ ให้ผู้ป่วยเข้า ถึงการดูแลต่อเนื่อง ลดอาการกำเริบและการก่อเหตุ เชื่อมโยงหน่วยบริการด้านสุขภาพทุกระดับและ ผู้เกี่ยวข้อง ระบบหลักของการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง กลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย ระบบเยี่ยมติดตาม 9 ด้าน ระบบเฝ้าระวังความเสี่ยง ระบบจิตเวชฉุกเฉินและส่งต่อ และการฟื้นฟูตามแนวคิดการคืนสุขภาวะ ส่วนระบบ สนับสนุน ได้แก่ การสนับสนุนกองทุน และระบบ เทคโนโลยี โครงการนี้มีมีการประเมินในระดับประเทศ มาโดยตลอด แต่ในระดับของโรงพยาบาลนครปฐมและ เครือข่ายยังไม่เคยทำการศึกษามาก่อน ดังนั้นจึงต้องการ ศึกษาและนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับปรุงพัฒนาระบบการ ดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม โดยการเปรียบเทียบ

1. คะแนนการประเมิน 9 ด้านของกรมสุขภาพจิต เมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดเข้าโครงการ
2. อัตรา (ครั้ง/ปี) ของการนอนโรงพยาบาลหรือการส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลระดับสูงกว่าเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการกำเริบก่อนเข้าโครงการ 1 ปี และในโครงการ 1 ปี

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (retrospective study) โดยกลุ่มที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง (รหัส ICD-10 : F20-29) ที่มีสิทธิบัตรทอง และมีความเสี่ยงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) ตามเกณฑ์ของกรมสุขภาพจิต ในพื้นที่รับผิดชอบของเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559-2564 จำนวน 217 ราย

เกณฑ์คัดเข้าโครงการ (Inclusion criteria) มีอายุมากกว่า 18 ปี และอยู่ในการดูแลครบเวลา 1 ปี

เกณฑ์คัดออกจากโครงการ (exclusion criteria) ผู้ป่วยไม่สามารถอยู่ในโครงการได้ครบเวลา 1 ปี เนื่องจากผู้ป่วยเสียชีวิต ย้ายภูมิลำเนาออกนอกพื้นที่ หรือไม่สามารถติดตามได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection instruments)

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย ข้อมูล อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ผู้ดูแล การวินิจฉัยโรค โรคร่วม หน่วยปฐมภูมิที่ดูแล จำนวนครั้ง/ปี ของการนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้ง/ปี ของการส่งตัวไปรักษาต่อ (refer out)
2. แบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน 9 ด้าน ของกรมสุขภาพจิต ประกอบด้วย ด้านอาการทางจิต ด้านการกินยา ด้านผู้ดูแล/ญาติ ด้านการทำกิจวัตร

ประจำวัน ด้านการประกอบอาชีพ ด้านสัมพันธภาพในครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการสื่อสาร และด้านความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้น แต่ละด้านมีคะแนน 1, 2, และ 3 คะแนน

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection methods)

1. ค้นรายชื่อของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มศึกษา พ.ศ. 2559-2564 จากโปรแกรม Care Transition
2. ค้นข้อมูลทั่วไปจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลนครปฐม ในช่วงเวลา 1 ปี ก่อนเข้าโครงการ และ 1 ปี ระหว่างโครงการ นำมาบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล
3. ค้นหาข้อมูลการประเมินตามแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน 9 ด้านในแต่ละปี จากโปรแกรม Care Transition โดยใช้คะแนนของเดือนที่ 1 และ เดือนที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยนำเสนอด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ อัตราส่วน ร้อยละ
2. แบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน 9 ด้าน (คะแนน 1, 2, และ 3) นำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย (mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน 9 ด้าน ระหว่าง เดือนที่ 1 และเดือนที่ 12; และเปรียบเทียบอัตราการนอนโรงพยาบาล, อัตราการส่งตัวไปรักษาต่อ ระหว่าง ก่อนเข้าโครงการ 1 ปี และ ในโครงการ 1 ปี โดยใช้ paired t test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยขอรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครปฐม ได้รับการรับรอง วันที่ 14 มิถุนายน 2565 (COA No. 030/2022) และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ให้ดำเนินการวิจัย

ผลการศึกษา

กลุ่มศึกษาในโครงการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 จำนวน 217 ราย แยกตาม พ.ศ. 2559–2564 มีผู้ป่วยจำนวน 26, 36, 36, 38, 33, และ 48 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 125 คน ร้อยละ 57.6 อายุเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 46.43 ± 11.37 ปี ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 41–50 และ 51–60 ปี ร้อยละ 34.6 และ 24.9 ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.6 ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 24.4 ผู้ป่วยร้อยละ 58.1 มีสถานะภาพโสด

ในด้านการประกอบอาชีพ พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 46.5 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ส่วนอาชีพที่พบมาก ได้แก่ อาชีพเกษตรกรกรรมและเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 22.1 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 19.3 พบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีผู้ดูแลเป็นญาติสายตรง ร้อยละ 95.4 มีเพียงร้อยละ 0.9 ที่ไม่มีผู้ดูแลสำหรับที่อยู่ของผู้ป่วย ในตำบลต่างๆ ของอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีหน่วยบริการปฐมภูมิที่รับผิดชอบผู้ป่วยโดยตรง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.6 อยู่ในการดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และร้อยละ 19.4 อยู่ในการดูแลของหน่วยบริการปฐมภูมิของโรงพยาบาลนครปฐม ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในโครงการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 (N = 217)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	125	57.6
หญิง	92	42.4
อายุ (ปี, $\bar{X} \pm SD$)	46.43 ± 11.37	
20–30	25	11.5
30–40	36	16.6
41–50	75	34.6
51–60	54	24.9
61–70	25	11.5
71–80	2	0.9
การศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	13	6.0
ประถมศึกษา	125	57.6
มัธยมศึกษา	53	24.4
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	19	8.7
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	7	3.2
อาชีพ		
ไม่ประกอบอาชีพ	101	46.5
เกษตรกรกรรม/ปศุสัตว์	48	22.1
รับจ้าง	42	19.3
ค้าขาย	15	6.9
นักเรียน/นักศึกษา	11	5.1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในโครงการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม
พ.ศ. 2559–2564 (N = 217) (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	126	58.1
สมรส	80	36.9
หย่า/หม้าย/แยกกันอยู่	11	5.0
ผู้ดูแล		
ไม่มีผู้ดูแล	2	0.9
ญาติสายตรง/ใกล้ชิด	207	95.4
ญาติห่าง	6	2.8
คนอื่น	2	0.9
หน่วยบริการปฐมภูมิ		
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	199	80.6
หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU)	48	19.4

การวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 10 (ICD-10) พบมากใน 3 อันดับแรก ได้แก่ F20.0 (paranoid schizophrenia); F20.9 (schizophrenia, unspecified); และ F29.0 (unspecified non-organic psychosis) ร้อยละ 48.4, 25.3, และ 17.0 ตามลำดับ โรคร่วม (comorbidities) ที่พบ ได้แก่ โรคเบาหวาน

ร้อยละ 4.1 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 3.2 โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ ร้อยละ 1.8 สำหรับเกณฑ์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence; SMI-V) พบว่า ส่วนใหญ่เป็น SIM-V 3 ร้อยละ 89.4 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 10 (ICD-10), โรคร่วม (comorbidities), และเกณฑ์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) (N = 217)

ลักษณะ		จำนวน	ร้อยละ
ICD-10			
F20.0	Paranoid schizophrenia	105	48.4
F20.9	Schizophrenia, unspecified	55	25.3
F29.0	Unspecified non-organic psychosis	37	17.0
F20.3	Undifferentiated schizophrenia	9	4.1
F20.8	Other schizophrenia	3	1.4

ตารางที่ 2 แสดงการวินิจฉัยโรคตามบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 10 (ICD-10), โรคร่วม (comorbidities), และเกณฑ์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง (serious mental illness with high risk to violence: SMI-V) (N = 217) (ต่อ)

ลักษณะ		จำนวน	ร้อยละ
F20.5	Residual schizophrenia	2	0.9
F23.0	Acute polymorphic psychotic disorder without symptoms of schizophrenia	1	0.5
F25.1	Schizoaffective disorder	1	0.5
F25.9	Schizoaffective disorder, unspecified	1	0.5
F20.6	Simple schizophrenia	1	0.5
F23.2	Acute schizophrenia-like psychotic disorder	1	0.5
F25.0	Schizoaffective disorders	1	0.5
โรคร่วม			
ไม่พบโรคร่วม		195	89.9
เบาหวาน		9	4.1
ความดันโลหิตสูง		7	3.2
หลอดเลือดสมองและหัวใจ		4	1.8
มะเร็ง		2	0.9
เกณฑ์ SIM-V			
I		10	4.6
II		9	4.1
III		194	89.4
IV		4	1.8

คะแนนการประเมิน 9 ด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\bar{X} \pm SD$) ของเดือนที่ 1 ที่มากที่สุด (อาการแย่ที่สุด) ในด้านการกินยา รองลงมาด้านอาการทางจิต และ ด้านความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้น (1.55 ± 0.68 , 1.52 ± 0.65 , และ 1.52 ± 0.76 ตามลำดับ) ส่วนในเดือนที่ 12 พบคะแนนมากที่สุด ในด้านสิ่งแวดล้อม การประกอบอาชีพ และ

ด้านผู้ดูแล/ญาติ (1.42 ± 0.64 , 1.39 ± 0.53 , 1.22 ± 0.42 ตามลำดับ) เมื่อนำคะแนนเดือนที่ 1 และเดือนที่ 12 มาเปรียบเทียบกัน พบว่า เกือบทุกด้านมีอาการดีขึ้นหรือคงเดิม มีเพียง ร้อยละ 1 ที่มีอาการแย่ลงด้านที่ดีขึ้น ได้แก่ ด้านการกินยา รองลงมาเป็นด้านอาการทางจิต และด้านความสามารถการเรียนรู้เบื้องต้นตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 9 ด้าน และผลการเปรียบเทียบคะแนน ระหว่างเดือนที่ 1 และเดือนที่ 12 (N=217)

หัวข้อ	คะแนน ($\bar{X} \pm SD$)		จำนวน (ร้อยละ)		
	เดือน		ดีขึ้น	คงเดิม	แย่ลง
	1	12			
1.ด้านอาการทางจิต	1.52 $\pm$ 0.65	1.08 $\pm$ 0.27	93 (42.9)	124 (57.1)	0 (0)
2. ด้านการกินยา	1.55 $\pm$ 0.68	1.09 $\pm$ 0.29	96 (44.2)	121 (55.8)	0 (0)
3. ด้านผู้ดูแล/ญาติ	1.45 $\pm$ 0.82	1.22 $\pm$ 0.42	48 (22.1)	169 (77.9)	0 (0)
4. ด้านการทํากิจวัตรประจำวัน	1.25 $\pm$ 0.60	1.09 $\pm$ 0.28	34 (15.7)	183 (84.3)	0 (0)
5. ด้านการประกอบอาชีพ	1.51 $\pm$ 0.68	1.39 $\pm$ 0.53	25 (11.5)	192 (88.5)	0 (0)
6. ด้านสัมพันธ์ภาพในครอบครัว	1.36 $\pm$ 0.59	1.07 $\pm$ 0.25	61 (28.1)	156 (71.9)	0 (0)
7. ด้านสิ่งแวดล้อม	1.26 $\pm$ 0.66	1.42 $\pm$ 0.64	29 (13.3)	187 (86.2)	1 (0.5)
8. ด้านการสื่อสาร	1.42 $\pm$ 0.64	1.12 $\pm$ 0.34	63 (29.0)	153 (70.5)	1 (0.5)
9. ด้านความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้น	1.52 $\pm$ 0.76	1.16 $\pm$ 0.55	72 (33.2)	145 (66.8)	0 (0)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนของเดือนที่ 1 และเดือนที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนในแต่ละด้านและคะแนนรวมทุกด้าน เมื่อสิ้นสุดโครงการ (เดือนที่ 12) น้อยกว่าเมื่อเริ่มเข้าโครงการ

(เดือนที่ 1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยมีความแตกต่างที่มากที่สุดในการกินยา รองลงมาคือ ด้านอาการทางจิต และด้านการทํากิจวัตรประจำวันตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนแบบติดตามผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน 9 ด้าน เปรียบเทียบระหว่างเดือนที่ 1 และ เดือนที่ 12

Item	Paired differences				t	df	P*
	$\bar{X}$	SD	SE	95% CI			
1	0.438	0.516	0.035	0.369, 0.507	12.509	216	< .001
2	0.456	0.526	0.035	0.385, 0.526	12.769	216	< .001
3	0.230	0.443	0.030	0.171, 0.239	7.735	216	< .001
4	0.437	0.515	0.034	0.368, 0.506	6.236	216	< .001
5	0.119	0.339	0.023	0.074, 0.165	5.2	216	< .001
6	0.290	0.474	0.032	0.226, 0.353	9.005	216	< .001
7	0.138	0.384	0.026	0.086, 0.189	5.303	216	< .001
8	0.294	0.486	0.033	0.229, 0.360	8.930	216	< .001
9	0.364	0.545	0.037	0.291, 0.437	9.833	216	< .001
Total	2.493	2.055	0.139	2.218, 2.768	17.818	216	< .001

*Paired simple t test

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราการนอนโรงพยาบาลและการส่งตัวไปรักษา ซึ่งเกิดจากอาการกำเริบของผู้ป่วย เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาก่อนเข้าโครงการ 1 ปี และในโครงการ 1 ปี พบว่า อัตราเฉลี่ยในการนอนโรงพยาบาลลดลงจาก 0.101 ± 0.317 ครั้งต่อปี (คิดเป็นร้อยละ 10.1 ของผู้ป่วย) เป็น 0.055 ± 0.229 ครั้งต่อปี (ร้อยละ 5.5 ของผู้ป่วย) อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($p < .047$) ส่วนอัตราการส่งตัวไปรักษา เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาก่อนเข้าโครงการ 1 ปี และในโครงการ 1 ปี พบว่า อัตราเฉลี่ยการส่งตัวไปรักษาลดลงจาก 0.069 ± 0.254 ครั้งต่อปี (คิดเป็นร้อยละ 6.9 ของผู้ป่วย) เป็น 0.032 ± 0.177 ครั้งต่อปี (ร้อยละ 3.2 ของผู้ป่วย) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .044$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างอัตราการนอนโรงพยาบาลและการส่งตัวไปรักษาต่อ เปรียบเทียบระหว่างระยะเวลาก่อนเข้าโครงการ 1 ปีและในโครงการ 1 ปี (N = 217)

	จำนวนครั้ง/คน/ปี			t	df	P*
	ก่อนเข้าโครงการ 1 ปี	ในโครงการ 1 ปี	Differences			
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$			
การนอนโรงพยาบาล	0.101 ± 0.317	0.055 ± 0.229	0.046 ± 0.405	1.673	216	.047
การส่งตัวไปรักษา	0.069 ± 0.254	0.032 ± 0.177	0.036 ± 0.316	1.713	216	.044

*Paired simple t test

วิจารณ์

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงของเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 จำนวน 217 ราย มีผลลัพธ์ในทิศทางที่ผู้ป่วยดีขึ้น โดยพบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของแบบติดตามผู้ป่วยในชุมชน 9 ด้าน ในรายด้านและคะแนนรวมเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความแตกต่างโดยเฉลี่ยประมาณ 2–3 คะแนน (95% CI 2.218, 2.768) ในการประเมิน 9 ด้าน ที่มีช่วงชั้น 1 คะแนน อาจจะเห็นความแตกต่างไม่ชัดในการประเมินผู้ป่วยแต่ละราย ถ้าพิจารณาในรายผู้ป่วยจะพบว่าส่วนใหญ่มีคะแนนในแบบติดตาม 9 ด้านรายด้านไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 58.5–88.5 พบมากที่สุดในการประกอบอาชีพ รองลงมาคือด้านสิ่งแวดล้อม และด้านกิจวัตรประจำวัน ตามลำดับ และมีคะแนนรายด้านดีขึ้น

ร้อยละ 11.5–42.9 โดยพบว่าด้านที่มีคะแนนดีขึ้นมากที่สุดคือ ด้านการกินยา รองลงมาคือด้านอาการทางจิต และด้านความสามารถในการเรียนรู้เบื้องต้น การประเมินด้านที่มีคะแนนแย่ลง พบเพียง ร้อยละ 1 ส่วนในการประเมินอาการกำเริบโดยพิจารณาจากการนอนโรงพยาบาล และการส่งตัวไปรักษาต่อ (refer out) การศึกษานี้พบว่าอัตราการนอนโรงพยาบาลและการส่งตัวไปรักษาต่อที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 10.1 vs. 5.5 และ ร้อยละ 6.9 vs. 3.2

ในระดับประเทศมีผู้ป่วยเข้าโครงการดูแลจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน ได้รับการติดตามใน พ.ศ. 2559–2564 จำนวน 11,825 ราย จากการศึกษาของโรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมา กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้เปรียบเทียบคะแนนการประเมินที่ 1 เดือน และ 6 เดือน พบว่ามีคะแนนที่ดีขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนไม่เปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกันกับการศึกษาครั้งนี้ พบร้อยละ 68.1–91.7 โดยพบมากที่สุดในด้านสิ่งแวดล้อม รองลงมาคือด้านกิจวัตรประจำวัน และด้านผู้ดูแล ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีคะแนนดีขึ้น พบร้อยละ 4.7–21.4 โดยพบมากในด้านการประกอบอาชีพรองลงมาคือด้านสัมพันธภาพ ในครอบครัว และด้านการกินยา ตามลำดับ และยังพบอาการแย่ลง ร้อยละ 3.6–10.4 โดยพบมากที่สุดในด้านการประกอบอาชีพ ผลการติดตามอัตราการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรัง จำนวน 11,762 โดยกรมสุขภาพจิต พ.ศ. 2560–2563 พบว่า มีอัตราการนอนโรงพยาบาลลดลงจาก ร้อยละ 20.3 เหลือ ร้อยละ 12.9⁷ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม มีค่าความแตกต่างของคะแนนแบบติดตาม 9 ด้าน ในทิศทางที่ดีมากกว่า พบการประเมินที่มีอาการแย่ลงน้อยกว่า และมีความแตกต่างกันในด้านที่มีการประเมินดีขึ้น อาจเนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มศึกษา โดยผู้ป่วยในการศึกษานี้ มีญาติใกล้ชิดเป็นผู้ดูแลเกือบทั้งหมด และไม่พบการใช้สารเสพติด มีการเจ็บป่วยทางกายน้อย นอกเหนือจากการบูรณาการดูแลอย่างต่อเนื่องไร้รอยต่อของทีมสุขภาพจิต ทีมปฐมภูมิ ชุมชน ผู้ดูแล/ญาติ และผู้ป่วย

การดูแลต่อเนื่องด้วยการเยี่ยมติดตามผู้ป่วยจิตเวชต่อเนื่องในชุมชน ถือเป็นกิจกรรมหลัก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความไว้วางใจและความเชื่อมั่น ระหว่างทีมสุขภาพจิต ผู้ป่วย ผู้ดูแล/ญาติ ตามแนวคิดของสามเหลี่ยมการดูแล ประกอบด้วยการสนับสนุนเสริมพลัง และให้กำลังใจ การให้คำแนะนำความรู้ความเข้าใจ การฝึกทักษะ และทัศนคติที่ดีให้ครอบครัวทุกด้าน/มิติ/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องนอกเหนือจากระบบ เฝ้าระวังความเสี่ยงระบบจิตเวชฉุกเฉิน/การส่งต่อ และระบบฟื้นฟูตามแนวคิดการคืนสู่สุขภาวะ ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยเวลา กำลังใจ/กาย และความร่วมมือ/ร่วมใจจากภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยที่สำคัญ

อีกประการหนึ่งคือการใช้เทคโนโลยีสื่อสารที่เชื่อมโยงเครือข่าย และผู้ป่วย/ผู้ดูแล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์กับการควบคุมหรือการกำเริบของโรค และศึกษาติดตามผลลัพธ์ในระยะยาว
2. ศึกษาเพิ่มเติมเพื่ออธิบายผลการศึกษาบางประเด็น เช่น โรคร่วมในกลุ่มอาการเมตาบอลิก เบาหวาน และความดันโลหิตสูง การใช้ยาเสพติดที่พบน้อยกว่าการศึกษาอื่น

สรุป

การดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงต่อเนื่องในชุมชนของเครือข่ายโรงพยาบาลนครปฐม พ.ศ. 2559–2564 มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในด้านอาการทางจิต การปฏิบัติเพื่อดูแลตน สัมพันธภาพกับครอบครัว และการคืนสู่สุขภาวะ มีอาการกำเริบของโรคน้อยลง อัตราการนอนโรงพยาบาลหรือส่งตัวไปรักษาต่อลดลง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พญ.ดารารัตน์ รัตนรักษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ที่สนับสนุนให้เผยแพร่ผลงานวิจัย ผศ.สมทรัพย์ สุขอนันต์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาให้แนวคิด มุมมอง และคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เพื่อทำให้งานวิจัยสมบูรณ์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิชย์. จิตเวชศาสตร์รามาธิบดี. พิมพ์ครั้งที่3. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์, 2552.
2. Phanthurane P, Vos T, Whiteford H, et al. Schizophrenia in Thailand: prevalence and burden of disease. *Pupul Health Metr* 2010;8:24.

3. Zipursky RB, Menezes NM, Streiner DL. Risk of symptom recurrence with medication discontinuation in first-episode psychosis: A systematic review. *Schizophrenia* 2013; 152:408–14.
4. National institution for Health and Care Excellency (NICE). Violence and aggression: short-term management in mental health, and community settings, Manchester: National Institution for Health and Care Excellence; 2015.
5. กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชนสำหรับบุคลากรของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ. นนทบุรี: แสงจันทร์การพิมพ์; 2559.
6. ญาดา ธงธรรมรัตน์. โครงการบริการจิตเวชเรื้อรังในชุมชน. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2565
7. อัมพร เบญจพลพิทักษ์. นโยบายการดำเนินงานติดตามดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง. นนทบุรี: กรมสุขภาพจิต; 2565

การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงด้วยการ ทำฟันเทียมล่างทั้งปากชนิดถอดได้ คร่อมรากฟันเทียม: รายงานผู้ป่วย Rehabilitation of Facial Palsy Patient with Implant Supported Lower Overdentures: A Case Report

ชลธิ์ เสงเจริญ ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลบ้านหมี่
จังหวัดลพบุรี

Chollathe Hengcharoen D.D.S.,
Division of dentistry
Banmi Hospital
Lopburi

บทคัดย่อ

การใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งปากในผู้ป่วยกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงมักพบปัญหาการใช้งาน เนื่องจากกล้ามเนื้อที่อ่อนแรงมีผลต่อการควบคุมแนวทางการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่าง การยึดอยู่ ความมีเสถียรภาพ รวมทั้งความสวยงาม

กรณีศึกษา: ผู้ป่วยชายไทยอายุ 81 ปี มีประวัติกล้ามเนื้อใบหน้าด้านซ้ายอ่อนแรงมา 7 ปี แพทย์วินิจฉัยเป็น left facial nerve palsy due to malignant otitis externa with osteomastoiditis ร่วมกับหูซ้ายหนวก ได้รับการรักษาด้วยยา และการผ่าตัดรักษาปัญหาเปลือกตาปิดไม่สนิท ต้องการใส่ฟันเทียมทั้งปาก การตรวจภายนอกพบใบหน้าไม่สมมาตร มุมปากด้านซ้ายตก มีน้ำลายไหลซึม ขากรรไกรล่างเอียงไปด้านขวาเล็กน้อย ออกเสียงจากริมฝีปากคู่ (bilabial) และเสียงริมฝีปากล่าง-ฟันบน (labiodental) ไม่ชัดเจน ไม่สามารถเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างและกัดสบฟันตามคำบอกได้ การกัดสบฟันมีการเลื่อนไถล เนื่องจากอาการกล้ามเนื้อใบหน้าด้านซ้ายอ่อนแรง ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการพิมพ์ปากด้วยอัลจิเนต ต่อมาพิมพ์ปากครั้งสุดท้ายพร้อมทำการปั้นขอบด้วยวัสดุพิมพ์ปากซิลิโคน หลังจากนั้นทำการลงซี่ฝังในปาก จัดเรียงระนาบปลายฟันของฟันหน้าบน เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถทำซ้ำ ตำแหน่งการกัดฟันและควบคุมแนวทางการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างได้ ทำให้การประเมินมิติแนวตั้งของการสบฟัน และความสัมพันธ์ของขากรรไกรทำได้ยาก ต้องช่วยประกอบขากรรไกรล่างระหว่างหาความสัมพันธ์ดังกล่าว จากนั้นทำการเรียงฟันตามทฤษฎีการสบด้านลิ้น และนัดผู้ป่วยลองฟัน พร้อมเพิ่มซี่ฝังเพื่อขยายขอบด้านใกล้แก้มฟันบน ด้านซ้ายเพื่อช่วยพยุงกล้ามเนื้อ เมื่อผู้ป่วยพึงพอใจกับความสวยงาม การออกเสียง และการกัดสบฟันแล้วจึงเปลี่ยนซี่ฝังเป็นชิ้นงานอะคริลิกใส่ให้ผู้ป่วยใช้งาน นัดผู้ป่วยผ่าตัดฝังรากฟันเทียม เพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากขึ้นล่าง โดยใช้รากฟันเทียมที่มีสิ่งยึดฟันเทียมโลเคเตอร์ (locator) ฝังใส่ฟันเทียมล่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังการผ่าตัด 4 เดือน จึงทำการต่อสิ่งยึดฟันเทียมโลเคเตอร์ (locator) แนะนำการดูแลรักษาฟันเทียมและส่วนของรากฟันเทียมแก่ผู้ป่วย นัดผู้ป่วยหลังทำ 2 สัปดาห์ เพื่อประเมินฟันเทียม รากเทียม และการทำความสะอาดช่องปากของผู้ป่วย หลังติดตามการรักษาที่ 1

และ 3 เดือน ผู้ป่วยพึงพอใจกับฟันเทียมชุดนี้ ทั้งในแง่ประสิทธิภาพในการเคี้ยวอาหาร ความสวยงาม และการยึดอยู่
ไม่มีแผลกดเจ็บ สรุปได้ว่า การใส่ฟันเทียมล่างทั้งปากที่รองรับด้วยรากฟันเทียม ในผู้ป่วยที่มีกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง
และมีการสูญเสียฟันล่างในช่องปากทั้งหมดรายนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาวะที่ดี

คำสำคัญ: การฟื้นฟูสภาพช่องปาก กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง การใส่ฟันเทียม

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(2) : 233–241.

Abstract

Using complete dentures of patients with facial palsy always has some problems, due to poor neuromuscular control movements of mandibles those interfere denture retention, stability, and their denture aesthetic.

Case study: A 81- year-old man has had facial muscle weakness for 7 years, and was diagnosed as left facial nerve palsy with hearing loss due to malignant otitis externa with osteomastoiditis. He was treated by medication, and surgical correction for lagophthalmos. The patient would like to have a complete dentures. Extraoral examination revealed facial asymmetry and falling of left corner of the mouth with salivary drooling. The mandible slightly deviated to the right. Pronunciation were not clear at bilabial and labiodental articulation. The patient could not move the mandible and bite following doctor order, and occlusion was unstable. Preliminary impressions were performed with alginate impression material and final impression with border molding was done by using silicone impression material. Occlusal rim was tried in and anterior maxillary plane was set. Evaluation of occlusal vertical dimension was difficult due to poor control of mandibular movement and nonrepetitiveness. Therefore, doctor had to support and guide the mandible during determining interarch relationship. Artificial teeth were arranged upon lingualize's theory and the buccal flange of left upper dentures were expanded to support the left cheek. Occlusion wax was changed to permanent prosthesis after the patient satisfied with esthetic, pronunciation, and biting. Surgical placement of osteo-integrate implants was done. Lower dentures should not be used at least 2 weeks. Four months later, locators were attached to dental implants. The patient was scheduled for dental check- up after 2 weeks for evaluating the dentures, implants, and oral hygiene care. Follow-up for 1 and 3 months after denture delivery, the patient was satisfied with quality of chewing, esthetic, and denture retention. Conclusion, this case report presents the rehabilitation of a facial palsy patient with implants supported lower over dentures. That prosthesis improves patient's sense of well-being.

Keywords: prosthodontic management, facial palsy, implants

Received: Sep 20, 2021; Revised: Oct 7, 2021; Accepted: Nov 10, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 233–241.

บทนำ

ในระยะ 30 ปีที่ผ่านมาการปลูกฟันเทียมได้พิสูจน์ให้เห็นว่าเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่มีประโยชน์ในการฟื้นฟูช่องปากหลังการสูญเสียฟัน¹ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกสบายในการทำงานของระบบช่องปาก และขากรรไกรของผู้ป่วย² โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีความพิการ ซึ่งการรักษาด้วยรากฟันเทียมจะให้ความสวยงาม การยึดอยู่ และการใช้งานที่ดีกว่า การทำฟันเทียมแบบปกติ³

ภาวะกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง หมายถึง การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อใบหน้าครึ่งซีก ทำให้หลับตาได้ไม่สนิท มุมปากตก และขยับใบหน้าซีกนั้นไม่ได้ โดยเกิดจากความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 ทำให้เกิดอาการปากเบี้ยวและหน้าเบี้ยว สามารถพบได้ทุกเพศทุกวัย เป็นหนึ่งในปัญหาสำคัญในการรักษาทางทันตกรรมประดิษฐ์ เนื่องจากการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อริมฝีปาก และกระพุ้งแก้มจะขัดขวางการรักษาทางทันตกรรมประดิษฐ์ในหลายขั้นตอน โดยเฉพาะในงาน

ฟันเทียมชนิดทั้งปาก ตั้งแต่การพิมพ์ปาก การหาความสัมพันธ์ของขากรรไกร รวมไปถึงเสถียรภาพ และการยึดอยู่ของฟันเทียมในท้ายที่สุด^{4,5} วิธีการในการแก้ปัญหาดังกล่าวที่เคยมีผู้เสนอ ได้แก่ การขยายขอบฟันเทียมด้านใกล้แก้ม⁶ หรือการพยายามเรียงตำแหน่งของฟันให้อยู่ในสมดุระหว่าง กล้ามเนื้อรอบๆ ฟันเทียม⁷ สำหรับรากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมเป็นอีกหนึ่งทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวที่การรักษาด้วยฟันเทียมทั่วไปไม่ได้ผล^{8,9} ซึ่งมีทั้งชนิดติดแน่นและชนิดถอดได้คร่อมรากฟันเทียม โดนจะแนะนำชนิดถอดได้เพราะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า สามารถดูแลทำความสะอาดได้ดีกว่า จำนวนรากฟันเทียมที่ใช้้น้อยกว่า เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำน้อยกว่า ซ่อมแซมได้ง่ายกว่า^{10,11} นอกจากนี้ยังสามารถทำในรายที่มีการละลายของกระดูกสันหลังอย่างมากได้

การแบ่งเกรดความรุนแรงของโรค กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ตาม House-Brackmann facial nerve grading system แบ่งได้ 6 เกรด ดังนี้¹²

เกรด	ระดับรุนแรง	ลักษณะ
1	ใบหน้าปกติ (normal)	ใบหน้าสามารถขยับได้ทุกส่วน
2	ใบหน้าเสียการทำงานเล็กน้อย (mild dysfunction)	ใบหน้าที่มีการอ่อนแรงเล็กน้อย สังเกตได้จากการมองใกล้ๆ
3	ใบหน้าเสียการทำงานระดับปานกลาง (moderate dysfunction)	ใบหน้าเบี้ยวชัดเจน แต่ไม่รุนแรง มีกล้ามเนื้อหดตัวไม่ประสานกัน (synkinesis) หลับตาให้สนิทต้องใช้การพยายามบังคับ
4	ใบหน้าเสียการทำงานค่อนข้างมาก (moderately dysfunction)	ใบหน้าที่อ่อนแรงอย่างชัดเจน หลับตาได้ไม่สนิท
5	ใบหน้าเสียการทำงานขั้นรุนแรง (severe dysfunction)	ใบหน้าที่เบี้ยวเห็นชัดเจน
6	ใบหน้าอัมพาต (total paralysis)	ขยับกล้ามเนื้อใบหน้าไม่ได้

รายงานผู้ป่วย



รูปที่ 1 ผู้ป่วยชายไทยอายุ 81 ปี มีประวัติกล้ามเนื้อใบหน้าด้านซ้ายอ่อนแรงมา 7 ปี

แพทย์วินิจฉัยเป็น left facial nerve palsy due to malignant otitis externa with osteomastoiditis ร่วมกับหูซ้ายหนวก ได้รับการรักษาด้วยยา และการผ่าตัด รักษาปัญหาเปลือกตาปิด ไม่สนิท มาพบทันตแพทย์เพื่อต้องการใส่ฟันเทียมขึ้นใหม่ เนื่องจากฟันเทียมเดิมหลวมไม่สามารถใส่เคี้ยวอาหารได้ การตรวจภายนอกพบ ใบหน้าไม่สมมาตร มุมปากด้านซ้ายตก มีน้ำลายไหลซึม ขากรรไกรล่างเอียงไปด้านขวา เล็กน้อย ผู้ป่วยออกเสียงจากริมฝีปากคู่ (bilabial) และเสียงริมฝีปากล่าง-ฟันบน (labiodental) ไม่ชัดเจน ไม่สามารถเคลื่อนขากรรไกรล่าง และกัดสบฟันตามคำบอกได้ การกัดสบฟันมีการเลื่อนไกล อาการกล้ามเนื้อใบหน้าด้านซ้ายอ่อนแรง ตามระบบการแบ่งเกรดของ House-Brackmann¹³ พบว่าอยู่ในระยะที่ IV หรือความผิดปกติค่อนข้างรุนแรง โดยลักษณะทางคลินิกในระยะนี้ ได้แก่ กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงที่เห็นได้ชัดในขณะพัก ไม่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหน้าผาก และการปิดเปลือกตาไม่สนิท ร่วมกับการเคลื่อนที่ของขากรรไกรล่าง และการปิดปากที่ไม่สมมาตรกัน การตรวจภายในช่องปากพบสันเหงือกกว้างทั้งสอง

ขากรรไกร ขากรรไกรบน เหลือฟันซี่ 15 และ 17 ขากรรไกรมีการยุบละลายเล็กน้อย ภาวะตัดขวางเพดานแข็งเป็นลักษณะแบน ความสัมพันธ์ระหว่างเพดานอ่อนและเพดานแข็งเข้าได้กับลักษณะของ House Class-I ขากรรไกรล่างมีการละลายของกระดูกเข้าได้กับ Chanavaz-Donazzan Class-B¹⁴ ความสัมพันธ์ขากรรไกรบน-ล่างตาม Angle's classification เป็น unclassification¹⁵ การศึกษาภาพฉายรังสีไม่พบพยาธิสภาพในกระดูกขากรรไกร ขากรรไกรล่างด้านหน้ามีความสูงของสันกระดูกประมาณ 12 มิลลิเมตร ซึ่งผู้ป่วยให้ประวัติว่า เคยทำฟันเทียมมาแล้ว 1 ชุดในรอบปี แต่ไม่สามารถใช้งานได้

ผู้ป่วยได้รับการพิมพ์ปากด้วยอัลจินต เพื่อทำถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล พิมพ์ปากครั้งสุดท้าย พร้อมทำการบั่นขอบด้วยวัสดุพิมพ์ปากซิลิโคน เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถเคลื่อนไหวกลิ้งเนื้อรอบช่องปากได้ ดังนั้นขั้นตอนนี้ต้องกระทำโดยทันตแพทย์ทั้งหมด หลังจากนั้นทำการลงซี่ฝังในปาก จัดเรียงระนาบปลายฟันของฟันหน้าบน เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถทำซ้ำตำแหน่งการกัดฟันและควบคุมแนวทาง การเคลื่อนที่ของ

ขากรรไกรล่างได้ ทำให้การประเมินมิติแนวตั้งของ
การสบฟันและความสัมพันธ์ของขากรรไกรทำได้ยาก
ผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องช่วยประคองขากรรไกรล่างระหว่าง
หาความสัมพันธ์ดังกล่าว จากนั้นทำการเรียงฟันตาม
ทฤษฎีการสบด้านลิ้น และนัดผู้ป่วยลองฟันพร้อมเพิ่ม
ซี่ฝังเพื่อขยายขอบด้านใกล้แก้มฟันบนด้านซ้าย เพื่อ
ช่วยพยุงกล้ามเนื้อ เมื่อผู้ป่วยพึงพอใจกับความสวยงาม
การออกเสียง และการกัดสบฟัน แล้วจึงเปลี่ยนซี่ฝัง
เป็นฟันเทียมถาวรใส่ให้ผู้ป่วยใช้งาน นัดผู้ป่วยผ่าตัด

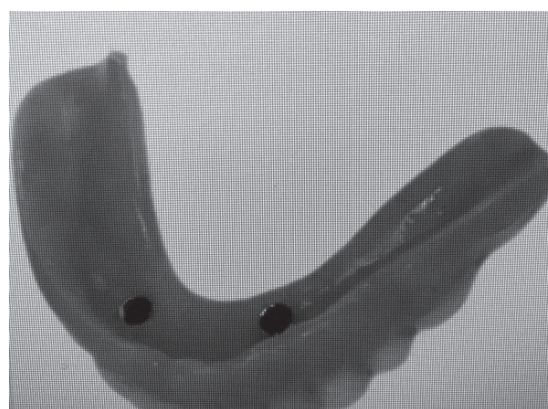
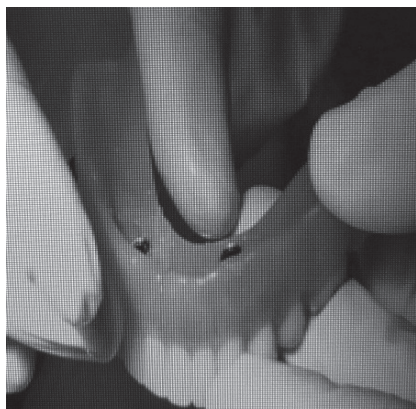
ฝังรากฟันเทียม เพื่อยึดฟันเทียมทั้งปากขึ้นล่าง โดยใช้
รากฟันเทียมที่มีส่วนยึดติดกับฟันเทียมเป็นโลเคเตอร์
(locator) เนื่องจากพิจารณาแล้วว่า ผู้ป่วยมีระยะห่าง
ระหว่างขากรรไกรบนและล่างน้อย ใช้รากเทียมความยาว
10 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.2 มิลลิเมตร
ที่ตำแหน่งฟันซี่ 33 และ 43 โดยพิจารณาตำแหน่งของ
รากฟันเทียมและฟันเทียมไม่ให้ส่วนของสิ่งยึดฟันเทียม
โลเคเตอร์ (locator) รบกวนการทำงานของเนื้อเยื่ออ่อน
ในด้านใกล้แก้มและด้านใกล้ลิ้น (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งการใส่รากเทียม และภาพรังสี



แนะนำให้ผู้ป่วยงดใส่ฟันเทียมล่างอย่างน้อย 2 สัปดาห์ หลังการผ่าตัด 4 เดือนจึงทำการต่อสิ่งยึดฟันเทียม
โลเคเตอร์ (locator)



รูปที่ 3 การใส่ฟันเทียมล่าง ที่รองรับด้วยรากฟันเทียม

แนะนำการดูแลรักษาฟันเทียม และส่วนของรากฟันเทียมแก่ผู้ป่วย นัดผู้ป่วยหลังทำ 2 สัปดาห์ พบว่า ในช่องปากไม่มีแผลกดเจ็บ เหงือกโดยรอบรากฟันเทียมปกติ ไม่มีการอักเสบ ผู้ป่วยมีปัญหาน้อยเวลาใส่ และถอดฟันเทียม จึงสอนวิธีการใส่ถอดฟันเทียม รวมถึง การทำความสะอาดช่องปากและฟันเทียมให้ทั้งผู้ป่วย

และญาติจนเข้าใจ หลังติดตามการรักษาที่ 1 และ 3 เดือน ผู้ป่วยพึงพอใจกับฟันเทียมชุดนี้ ทั้งในแง่ประสิทธิภาพ ในการเคี้ยวอาหาร ความสวยงาม และการยึดอยู่ เนื้อเยื่ออ่อนโดยรอบช่องปากอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มี แผลกดเจ็บ ผู้ป่วยไม่รู้สึกกังวลหรือรู้สึกผิดปกติบริเวณ รากฟันเทียม (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 หลังจากผู้ป่วยได้ใส่ฟันเทียมล่างทั้งปากชนิดถอดได้ครอบรากเทียม

บทวิจารณ์

เส้นประสาทสมองคู่ที่ 7 หรือเส้นประสาท เฟเชียล เป็นเส้นประสาทสำคัญที่ควบคุมการทำงานของ กล้ามเนื้อแสดงความรู้สึกบนใบหน้า ดังนั้นพยาธิสภาพ ที่เกิดกับเส้นประสาทนี้จะส่งผลกระทบต่อความสวยงาม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมาก สำหรับแขนง บัคคอล (buccal) เป็นแขนงหนึ่งที่เลี้ยงกล้ามเนื้อรอบๆ ช่องปาก ได้แก่ ไชโกมาติคัส ไมเนอร์ (zygomaticus minor), ออร์บิคูลาริส ออริส (orbicularis oris), บัคซินเนเตอร์ (buccinator), ริซอเรียส (risorius), นาซาลิส (nasalis), และกลุ่มกล้ามเนื้อลิเวเตอร์เลบิอา (levator labii) ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการยิ้มและการเคี้ยวอาหาร¹⁶ การรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย ภาวะกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงจำเป็นต้องอาศัย ความร่วมมือของแพทย์หลายสาขา ได้แก่ ศัลยแพทย์ ตกแต่ง จักษุแพทย์ รวมทั้งทันตแพทย์ เพื่อช่วยเพิ่ม คุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย ปัญหาในการฟื้นฟูสภาพ

ช่องปากหลังการสูญเสียฟันในผู้ป่วยรายนี้ มีสาเหตุ สำคัญมาจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมกล้ามเนื้อ ใบหน้าโดยรอบช่องปากได้ ทำให้ส่งผลต่อเสถียรภาพ และการยึดอยู่ของฟันเทียมถอดได้^{4,5} นอกจากนี้ยัง พบว่า การสูญเสียการรับรู้ตำแหน่งของกล้ามเนื้อ (proprioceptive sense) โดยรอบขากรรไกรทำให้ ผู้ป่วยควบคุมการเคลื่อนไหวของขากรรไกรล่างได้อย่าง จำกัด^{17,18} ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของขากรรไกรบน และล่างระหว่างการใช้งานฟันเทียม

การบันทึกการสบฟันในผู้ป่วยรายนี้เป็นอีก ปัญหาที่ท้าทายอย่างมาก เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมี การสบฟันที่ไม่คงที่ โดยแปรผันตามสภาวะทางกาย และจิตใจแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นทันตแพทย์จะต้อง ไม่ใช่แรง ในการนำขากรรไกรเข้าสู่ตำแหน่งสบฟัน ผู้ศึกษาใช้วิธีการให้ผู้ป่วยสบฟันซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง รวมทั้งช่วยประคองขากรรไกรล่าง จนกว่าจะเข้าสู่ ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ (centric relation) ได้

ด้วยตัวเองเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว¹⁹ จากนั้นเรียงฟันตามทฤษฎีการสบด้านลิ้น เนื่องจากการศึกษาพบว่าให้ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดีกว่า และลดการเคลื่อนที่แนวขวางของฟันเทียมได้²⁰ ในขั้นตอนการลองฟันเทียมก่อนจะเปลี่ยนเป็นชิ้นงานอะคริลิกนั้น ฟันเทียมที่ลองควรจะบรรลุคุณสมบัติดังนี้ คือ ผู้ป่วยต้องไม่มีการเจ็บขณะลองงานฟันเทียม ฟันเทียมจะต้องมีเสถียรภาพที่เพียงพอในปาก การเคลื่อนที่ของขากรรไกรล่างจะต้องไม่ติดขัด⁵ ในส่วนจำนวนรากฟันเทียมรองรับฟันเทียมในขากรรไกรล่างนั้น มีหลายการศึกษาแนะนำให้ใช้รากฟันเทียม 2 ตัวฝังระหว่างรูเปิดเส้นประสาทเมนทอล (mental nerve) ก็เพียงพอและมีอัตราความสำเร็จสูง²¹⁻²⁴ ส่วนตัวยึดที่ใช้ร่วมกับฟันเทียมชนิดถอดได้क्रमรากฟันเทียมนั้นมีหลายแบบ²⁵ ได้แก่ ตัวยึดบอลร่วมกับยางรองพลาสติก และ/หรือตัวยึดโลหะ ตัวยึดแท่งร่วมกับคลิป ตัวยึดโลเคเตอร์ ตัวยึดแม่เหล็ก เป็นต้น จากกรณีศึกษา²⁶ นี้ เลือกใช้ตัวยึดโลเคเตอร์เนื่องจากช่องว่างระหว่างสันเหงือกไม่เพียงพอกับตัวยึดชนิดอื่น แต่ตัวยึดโลเคเตอร์ต้องการความสูงช่องว่างระหว่างสันเหงือกโดยประมาณ 3.25 มิลลิเมตร และมีขั้นตอนการประกอบตัวยึดเข้ากับฟันเทียมไม่ยุ่งยาก ให้การยึดติดได้หลายระดับ และวิธีการดูแลรักษามีขั้นตอนไม่ยุ่งยากผู้ป่วยสามารถดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง^{26,27} งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ หลังการรักษาด้วยฟันเทียมร่วมกับรากฟันเทียมในผู้ป่วยที่มีความพิการทางร่างกายหรือจิตใจพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์จากความสวยงามและประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่เพิ่มขึ้น ดังเช่นการศึกษาของ Smith²⁸ ในผู้ป่วย จำนวน 104 ราย พบว่าความพึงพอใจในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวไม่แตกต่างกับการรักษาด้วยฟันเทียมในผู้ป่วยที่ไม่มีความพิการร่วมด้วย นอกจากนี้ Heckman¹³ ได้ศึกษาการรักษาด้วยรากฟันเทียมในผู้ป่วยโรค Parkinson จำนวน 3 ราย พบว่าผู้ป่วยมีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดีขึ้น และ Roger²⁹

ได้ศึกษาการรักษาด้วยรากฟันเทียมในผู้ป่วยสมองพิการ พบว่าการรักษาดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยเกิดผลลัพธ์ที่ดีทั้งนี้จำเป็นต้องนัดผู้ป่วยมาติดตามการรักษาเป็นระยะเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับฟันเทียม เช่น ฟันเทียมหัก สูญเสียการยึดอยู่และตัวรากฟันเทียม ภาวะเหงื่อรอบรากฟันเทียมอักเสบ ฟันเทียมโยกหรือหลุด เป็นต้น

สรุป

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรงที่จำเป็นต้องใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ทั้งปาก มักพบปัญหาในการใช้งาน เนื่องจากกล้ามเนื้ออ่อนแรงมีผลกระทบต่อขั้นตอนการทำการยึดอยู่ เสถียรภาพ รวมทั้งความสวยงามของฟันเทียมโดยตรง การเลือกใช้รากฟันเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมล่างทั้งปาก เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้ผลดี ดังกรณีศึกษาผู้ป่วยรายนี้ที่พึงพอใจในการยึดอยู่และประสิทธิภาพการบดเคี้ยวของฟันเทียมที่ดีขึ้นกว่าเดิม

การใส่ฟันเทียมในผู้ป่วยรายนี้ ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ เพื่อแก้ไขปัญหาทั้งในแง่การบดเคี้ยวในขณะเดียวกันต้องสามารถแก้ไขปัญหาคความไม่สมมาตรของใบหน้าจากภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงอีกด้วย ดังนั้น ฟันเทียมล่างทั้งปากรองรับด้วยรากฟันเทียมเป็นทางเลือกหนึ่งในการรักษาผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากให้การยึดอยู่ และประสิทธิภาพของการบดเคี้ยวได้ดีกว่าฟันเทียมทั้งปากแบบปกติ รวมทั้งสามารถขยายขอบฟันเทียมเพิ่ม เพื่อพยุงกล้ามเนื้อใบหน้าได้เป็นอย่างดี^{8,9} การติดตามผู้ป่วยในส่วนการดูแลความสะอาดช่องปาก (oral hygiene) เป็นเรื่องสำคัญมาก เนื่องจากมีเศษอาหารจากการบดเคี้ยวตกค้าง (food retention) ซึ่งเป็นผลจากภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง (weakness of buccinators)

เอกสารอ้างอิง

1. Adell R, Eriksson B, Lekholm U, et al. Long term follow up study of osseointegrated implants in the treatment of totally edentulous jaws. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990;5(4):347–59.
2. Lenkholm U, Steenberhe DV, Herrmann I. Osseointegrated implants in the treatment of partially edentulous jaws: A prospective 5 year multicenter study. *Int Oral Maxillofac Implants* 1994;9(6):627–35.
3. Romero-Pérez MJ, Mang-de la Rosa MdR, López-Jimenez J, et al. Implants in disabled patients: a review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014;19(5):e478–82.
4. Muthuvignesh J, Kumar NS, Reddy DN, et al. Rehabilitation of Bell's palsy patient with complete dentures. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015;7(Suppl 2):S776–8.
5. Rajapur A, Mitra N, Prakash VJ, et al. Prosthodontic Rehabilitation of Patients with Bell's Palsy: Our Experience. *J Int Oral Health*. 2015;7(Suppl 2):77–81.
6. Godavarthi SS, Sajjan S, Raju R, et al. Extended buccal flange technique to manage bells palsy patient with complete denture. *International Journal of dental clinic*. 2012;6:58–60
7. Kaur S, Suman N, Singh K, et al. Concept In Management Of Edentulous Bell's Palsy Patient-A Case Report. *Indian Journal of Dental Sciences*. 2014;6:60–1
8. Lazzari JB. Intraoral splint for support of lips in Bells palsy. *J Prosthet Dent*. 1955;5: 579–81.
9. Larsen SJ, Carter JF, Abrahamian HA. Prosthetic support for unilateral facial paralysis. *J Prosthet Dent* 1976;35:192–201.
10. Carlsson GE. Implant and root supported overdentures - a literature review and some data on bone loss in edentulous jaws. *J Adv Prosthodont* 2014; 6(4):245–52.
11. Chee W, Jivraj S. Treatment planning of the edentulous mandible. *Br Dent J* 2006; 201(6):337–47.
12. Chee GH, Nedzeski JN. Facial nerve grading systems *Facial Plast Surg* 2000;16(4): 315–24.
13. Heckmann SM, Heckmann JG, Weber HP. Clinical outcomes of three Parkinson's disease patients treated with mandibular implant overdentures. *Clin Oral Implants Res* 2000;11(6):566–71.
14. Véron C, Chanavaz M, Ferri J, et al. A panorama of current materials for osseous application in maxillofacial surgery and oral implantology. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*. 1995;96(4):274–81.
15. Bishara SE. *Textbook of Orthodontics*. New York: W.B.Saunders company; 2001.
16. Robert G, Anderson MD. Facial nerve disorders and surgery. *Sel Read Plast Surg* 2006;10:1–41.
17. Malik NA. Facial nerve and motor disturbances of the face and jaws In: Malik NA, editor. *Text Book of Oral and Maxillofacial Surgery* New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers 2008. p. 719–21.

18. Slavkin HC. The significance of a human smile: Observations on Bell's palsy J Am Dent Assoc 1999;130(2):269-72
19. Inada M, Yamazaki T, Shinozuka O, et al. Complete denture treatments for a cerebral palsy patient by using a treatment denture. A case report J Med Dent Sci 2002;49(2):171-7.
20. Becker CM, Swoop CC, Guckes AD. Lingualized occlusion for removable prosthodontics J Prosthet Dent 1977;38(6):601-8.
21. Mericske-Stern RD, Taylor TD, Belser U. Management of the edentulous patient. Clin Oral Implants Res 2000;11:108-25.
22. Meijer HJ, Raghoobar GM, Van 't Hof MA. Comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10-year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction. Int J Oral Maxillofac Implants. 2003;18(6):879-85.
23. Meijer HJ, Raghoobar GM, Batenburg RH, et al. Mandibular overdentures supported by two or four endosseous implants: a 10-year clinical trial. Clin Oral Implants Res. 2009;20(7):722-8.
24. Cune M, Burgers M, Kampen Fv, et al. Mandibular overdentures retained by two implants: 10-year results from a crossover clinical trial comparing ball-socket and bar-clip attachments. Int J Prosthodont. 2010;23(4):310-7.
25. Siddharth B, Meena AA, Vidya C. Guidelines for treatment planning of mandibular implant overdenture. Journal of Dental Implant. 2014;4:86-90.
26. Patel PB. Narrow-diameter implants: A minimally invasive solution for overdenture treatment - part 2. Aust Dent Pract. 2013;24(2):180-186.
27. Omura AJ, Latthe V, Marin MM, et al. Implant-assisted removable partial dentures: practical considerations. Gen Dent 2016;64(6):38-45.
28. Smith RA, Berger R, Dodson TB. Risk factors associated with dental implants in healthy and medically compromised patients. Int J Oral Maxillofac Implants 1992;7(3):367-72.
29. Rogers JO. Implant-stabilized complete mandibular denture for a patient with cerebralpalsy. Dent Update 1995;22(1): 23-6.

การรักษาคลองรากฟันในฟันกรามน้อยล่าง (ซี่ที่ 1,2) ที่มีคลองรากฟันโค้งมาก: รายงานผู้ป่วย 2 ราย Endodontic Treatment of Mandibular (First,Second) Premolars with Severely Curved Root Canal: A Report of 2 Cases

รัตนกร อุตราวีสิตติกุล ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร

Ratanakorn Autravisittikul D.D.S.,
Division of Dentistry
Samutsakhon Hospital
Samuth Sakhon

บทคัดย่อ

ก่อนการรักษาคลองรากฟัน จะต้องพิจารณาถึงรูปร่างลักษณะของคลองรากฟัน รูปร่างคลองรากฟันที่มีลักษณะยาว แคบ และโค้ง มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการรักษา ฟันที่มีคลองรากฟันโค้งมีผลต่อทุกๆ ขั้นตอนของการรักษารากฟัน ตั้งแต่การเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟัน การเตรียมคลองรากฟัน การล้างคลองรากฟัน จนถึงการอุดคลองรากฟัน รายงานผู้ป่วยนี้ นำเสนอขั้นตอนการรักษารากฟันกรามน้อยล่างซี่ที่ 1 และ 2 ที่มีองศาความโค้งของคลองรากฟัน 75° และ 55° ซึ่งวัดด้วยวิธีของ Schneider ในผู้ป่วยรายแรก หลังจากส่งกลับไปบูรณะฟันด้วยเดือยฟันและครอบฟันแล้ว ไม่สามารถติดต่อได้ ส่วนผู้ป่วยรายที่สอง จากการติดตามผลการรักษา 1 ปี ฟันที่รักษาใช้งานได้ดี ไม่มีอาการใดๆ และขนาดของรอยโรคปลายรากเล็กลง

คำสำคัญ: การรักษาคลองรากฟัน ฟันกรามน้อยล่าง คลองรากฟันโค้ง

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(2) : 243-256.

Abstract

Before endodontic treatment, it is important to consider root canal morphology. The morphologic variations in root canal such as long, narrow; and curved canals are prone to endodontic mishaps. Endodontic treatment consists of different stages including access cavity preparation, instrumentation, irrigation, and obturation of the root canal system, which can all be influenced by root canal curvature. This cases' report presents step by step in treating mandibular first and second premolars with degree of root canal curvature 75° and 55° which was measured by using the method described by Schneider. The first case can't be contacted after restoration with post and crown. After one year follow-up of the second case, it was found that the treatment outcome

was favorable without clinical symptoms; rarefied lesion on periapical area decreased in size, as revealed by radiographic examination.

Keywords: endodontic treatment, mandibular premolar, curved root canal

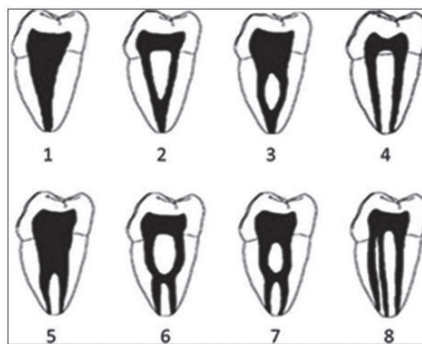
Received: Jan 19, 2022; Revised: Feb 3, 2022; Accepted: Mar 13, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(2) : 243–256.

บทนำ

เป้าหมายของการรักษาคอนโรกฟัน คือ กำจัด จุลินทรีย์ ผลผลิตของจุลินทรีย์ เนื้อเยื่อที่เน่า เนื้อฟันที่ มีการติดเชื้อ แต่งรูปร่างคอนโรกฟันให้เหมาะสม เพื่อ รองรับวัสดุอุดคอนโรกฟันและปิดบริเวณรูเปิดปลาย รากฟัน¹

ฟันกรามน้อยล่างส่วนใหญ่จะมีรากฟันเดียว ในฟันกรามน้อยล่างซี่ที่หนึ่งอาจมีพบ 2 หรือ 3 รากฟัน Vertucci² ได้จำแนกลักษณะคอนโรกฟันออกเป็น 8 ลักษณะ (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 การจำแนกลักษณะคอนโรกฟัน ของ Vertucci

จากการศึกษาลักษณะคอนโรกฟันกราม น้อยซี่ที่หนึ่งและสอง ด้วยการศึกษาจากภาพถ่ายรังสี ร่วมกับใช้เครื่องมือใส่ในคอนโรกฟัน Zillich และ Dowson³ ศึกษาโดยวิธีการฉีดสีเข้าในคอนโรกฟันและ นำไปผ่านกระบวนการทำฟันใส (clearing technique) Parckh และคณะ⁴ (ศึกษาชาวเมืองคุชราฐ ประเทศ อินเดีย) นันทิยา อภิวัฒน์เสวี และอรุณี สุรัตน์สุวรรณ⁵ (ศึกษาในประเทศไทย) โดยใช้วิธีถ่ายภาพรังสีส่วนตัด อาศัยคอมพิวเตอร์สร้างรูปกรวย Yu และคณะ⁶ (ศึกษาในประชาชนที่อยู่ภาคตะวันตกของจีน) Hajihassani และคณะ⁷ (ศึกษาในคนอิหร่าน) นอกจากนี้

ยังมีการศึกษาในคนไทยโดย Arayasantiparb และ Banomyong⁸ Thanaruengrong และ คณะ⁹ เมื่อนำผล การศึกษาดังกล่าวทั้งหมดมาเปรียบเทียบโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีลักษณะคอนโรกฟันของ Vertucci ชนิดที่ 1 (หนึ่งคอนโรกฟัน ตั้งแต่โพรงประสาทฟัน จนถึงปลายรากฟัน) และกลุ่มที่ลักษณะคอนโรกฟัน ของ Vertucci ชนิดที่ 2 ถึง 8 (มีคอนโรกฟันมากกว่า หนึ่งคอนโรกฟัน) ตามตารางที่ 1 และ 2 โดยฟันกราม น้อยล่างซี่ที่ 1 และฟันกรามน้อยล่างซี่ 2 พบคอน โรกฟันเดียว 50–87.1% และ 76–98% ตามลำดับ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะของคอลงรากฟันกรามน้อยซี่ที่ 1 ตามวิธีการศึกษา และกลุ่มลักษณะคอลงรากฟันของ Vertucci

ซี่ฟัน	ผู้ศึกษา	จำนวนฟัน (ซี่)	วิธีการศึกษา	Vertucci ชนิดที่ 1 (%)	Vertucci ชนิดที่ 2 ถึง 8 (%)
ฟันกรามน้อยล่างซี่ที่ 1	Richard Zillich และ John Dowson	1,393	ภาพถ่ายรังสี	76.9	23.1
	Vaishali Parekh และคณะ	40	clearing	50	50
	Nantiya Apiwattanasevee และ Onrudee Suratanasurang	39	clearing	56	44
	Xuan Yu และคณะ	174	CBCT	87.1	12.9
	Neda Hajihassani และคณะ	119	CBCT	62.2	37.2
	Raweewan Arayasantiparb และ Danuchit Banomyong	349	CBCT	80.52	19.48
	Paramee Thanaruengrong และคณะ	621	CBCT	63.1	36.9

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะของคอลงรากฟันกรามน้อยซี่ที่ 2 ตามวิธีการศึกษา และกลุ่มลักษณะคอลงรากฟันของ Vertucci

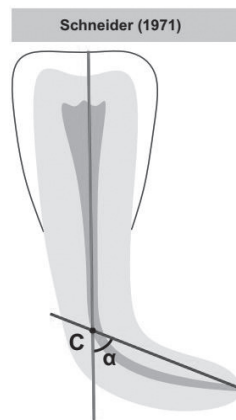
ซี่ฟัน	ผู้ศึกษา	จำนวนฟัน (ซี่)	วิธีการศึกษา	Vertucci ชนิดที่ 1 (%)	Vertucci ชนิดที่ 2 ถึง 8 (%)
ฟันกรามน้อยล่างซี่ที่ 2	Richard Zillich และ John Dowson	938	ภาพถ่ายรังสี	87.9	12.1
	Vaishali Parekh และคณะ	40	clearing	80	20
	Nantiya Apiwattanasevee และ Onrudee Suratanasurang	50	clearing	76	24
	Xuan Yu และคณะ	178	CBCT	97.2	2.8
	Neda Hajihassani และคณะ	100	CBCT	78	22
	Raweewan Arayasantiparb และ Danuchit Banomyong	416	CBCT	96.15	3.85
	Paramee Thanaruengrong และคณะ	538	CBCT	98	2

สาเหตุที่เป็นไปได้ของการเกิดรากฟันโค้ง เกิดจากการบาดเจ็บของฟันน้ำนม ในขณะที่ส่วนสร้างแคลเซียมของฟันแท้ที่อยู่ข้างใต้กำลังฟอร์มตัวอยู่ อาจเกิดร่วมกับซินโดรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการอื่นๆ¹⁰ หรือเกิดจากการรบกวนกระบวนการฟอร์มแคลเซียมระหว่างการเจริญเติบโตของหน่อฟันโดยไม่ทราบสาเหตุ¹¹

การศึกษาซี่ฟันที่มีรากฟันโค้ง พบว่ามีความหลากหลาย Jafarzadeh¹⁰ และ Udoye¹² รายงานพบรากฟันโค้งในฟันบนมากกว่า และมักเกิดในฟันหลัง Hamasha และคณะ¹³ Miloglu และคณะ¹⁴ พบว่าเกิดในฟันกรามล่างซี่ที่ 3 มากกว่าฟันซี่อื่นๆ ในขณะที่ Nabavizadeh และคณะ¹¹ รายงานพบในฟันกรามล่างซี่ที่ 2 บ่อยที่สุด ในฟันบน ไม่พบในฟันเขี้ยวและฟันกรามน้อยซี่ที่ 2 ส่วนฟันล่างไม่พบในฟันตัดซี่ข้าง ฟันเขี้ยว และฟันกรามน้อยซี่ที่ 1

วิธีการวัดความโค้งของรากฟันที่แนะนำโดย Schneider¹⁵ โดยดูจากภาพถ่ายรังสี เริ่มจากลาก

เส้นตรงให้ขนานกับแนวยาวของรากฟัน จากนั้นลากเส้นตรงอีกเส้นที่เริ่มจากรูเปิดปลายรากฟันให้ตัดกับเส้นแรกที่ตำแหน่งที่คลองรากฟันเริ่มเบี่ยงออกจากแนวยาวของรากฟัน (รูปที่ 2) จะเห็นว่าทั้งสองเส้นตัดกันที่จุด C องศาของความโค้งเท่ากับ α ซึ่ง Schneider ได้จำแนกฟันตามองศาของความโค้ง แบ่งเป็นคลองรากฟันตรง (ตั้งแต่ 5° หรือน้อยกว่า) คลองรากฟันโค้งปานกลาง (10°–20°) และคลองรากฟันโค้งมาก (มากกว่า 25°) ในขณะที่สมาคมเอนโดดอนติกส์แห่งสหรัฐอเมริกา ได้ออกแนวปฏิบัติของการรักษาคลองรากฟันในรายที่รักษายาก¹⁶ เพื่อให้ทันตแพทย์ประเมินก่อนที่จะรักษาคลองรากฟันโดยความโค้งของรากฟันเป็นหนึ่งในหัวข้อประเมินซึ่งถ้าน้อยกว่า 10° จัดเป็นประเภทยากน้อย โค้ง 10°–30° เป็นประเภทยากปานกลาง และโค้งมากกว่า 30° เป็นประเภทยากมาก ซึ่งทันตแพทย์ที่จะรักษาคลองรากฟันที่โค้งสามารถประเมินตนเองก่อนที่จะรักษา หรือส่งต่อไปยังทันตแพทย์เฉพาะทางรักษารากฟัน



รูปที่ 2 วิธีวัดองศาความโค้งของคลองรากฟันโดยวิธีของ Schneider

การเตรียมคลองรากฟันโดยวิธีขยายคลองรากฟัน เพื่อให้มีพื้นที่ ที่จะอุดคลองรากฟันและช่วยให้น้ำยาฆ่าเชื้อสามารถเข้าไปทำความสะอาดภายในคลองรากฟัน¹⁷ ทั้งนี้ควรจะได้คลองรากฟันที่มีลักษณะเป็นรูป

กรวยที่ค่อยๆ สอบเข้าไปตามรูปร่างคลองรากฟันเดิม ซึ่งการเตรียมคลองรากฟันในฟันที่มีคลองรากฟันโค้งทำได้ยาก¹⁸ มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในการรักษาและจะลดผลสำเร็จของการรักษาคลองรากฟัน ได้แก่

1. เกิดเล็จ (ledge) ในคอลงรากฟัน เป็นผลจากความล้มเหลวในการใส่เครื่องมือในบริเวณปลายรากฟัน มักเกิดจากการใส่ไฟล์ที่ตรง แข็ง ไม่ยืดหยุ่นและขนาดใหญ่เกินไป ในคอลงรากฟันที่โค้ง (รูปที่ 3) จากการศึกษาของ Kapalas และ Lambrianidis¹⁹ พบว่าเมื่อคอลงรากฟันโค้งน้อยกว่า 5° จะเกิดเล็จ ร้อยละ 12.5 ในขณะที่คอลงรากฟันโค้งน้อยกว่า 20° และมากกว่า 25° จะเกิดเล็จร้อยละ 49.5 และ 52.3 ตามลำดับ นอกจากนี้ เล็จอาจเกิดจากความผิดพลาดระหว่างการรักษา^{1, 14} เนื่องจาก

- 1.1 เปิดบริเวณทางเข้าคอลงรากฟันน้อยเกินไป
- 1.2 ประเมินทิศทางของคอลงรากฟันผิด
- 1.3 วัดความยาวของคอลงรากฟันผิด
- 1.4 ใช้ไฟล์โลหะชนิดแข็งในคอลงรากฟันโค้งมาก
- 1.5 ไม่ใช้เครื่องมือขยายคอลงรากฟันให้เป็นตามลำดับ
- 1.6 พยายามรื้อเครื่องมือหัก หรือวัสดุอุดคอลงรากฟันเดิม ในระหว่างการรื้อเพื่อรักษาคอลงรากฟันใหม่
- 1.7 ขณะเตรียมคอลงรากฟันที่ตึบตัน
- 1.8 ใช้แรงในการหมุนไฟล์ระหว่างขยายคอลงรากฟันมากเกินไป

1.9 ใส่ครีมห่วงช่วยขยายคอลงรากฟันมากเกินไป

2. เกิดรอยทะลุ (perforation) บริเวณปลายรากฟัน ซึ่งเกิดจากไฟล์ที่มีปลายตัดแหลม เมื่อใส่ไฟล์เข้าไปในคอลงราก ออกแรงในลักษณะหมุน ทำให้เกิดการเบี่ยงเบนออกจากลักษณะกายวิภาคของคอลงรากฟัน เกิดช่องทางติดต่อของคอลงรากฟันและบริเวณผิวรากฟันส่วนนอก เกิดการทำลายของเคลือบรากฟันและระคายเคืองต่ออวัยวะรอบรากฟัน²⁰ (รูปที่ 4)

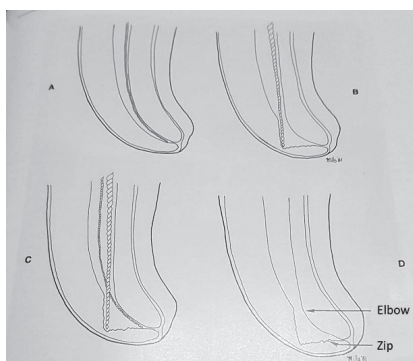
3. เกิดชิป (zip) และเอวโบว (elbow) ซึ่งมักเกิดในการรักษาคอลงรากฟันโค้งในระหว่างการรักษาเริ่มแรกจะใส่ไฟล์ขนาดเล็กที่มีความยืดหยุ่นลงไป ทำให้สามารถโค้งงอเข้าไปในคอลงรากฟันส่วนที่โค้งได้ แต่เมื่อใช้ไฟล์ขนาดใหญ่ขึ้นความยืดหยุ่นของไฟล์จะลดลง ทำให้มีการขยายปริมาณด้านนอกของส่วนโค้ง จึงเกิดเป็นรูปร่างงอบริเวณปลายรากฟัน ที่เรียกว่า ชิป ภาคตัดขวางของบริเวณปลายรากฟันที่เกิดชิป จะเห็นเป็นรูปหยดน้ำตา ส่วนแคบบริเวณปลายรากฟันที่อยู่เหนือต่อบริเวณชิปเรียกว่าเอวโบว (รูปที่ 5) ซึ่งการเกิดเอวโบวและชิป ทำให้การเข้าทำความสะอาดตลอดคอลงรากฟันทำได้ไม่สมบูรณ์ ทั้งยังไม่สามารถอุดบริเวณปลายรากฟันให้แนบสนิทได้^{1, 20}



รูปที่ 3 การเกิด เลจ



รูปที่ 4 การเกิดรอยทะลุ



รูปที่ 5 การเกิดชิปและเอวโบว

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1

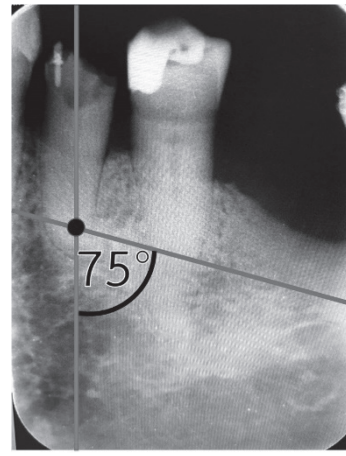
ผู้ป่วยชายไทยอายุ 65 ปีได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษารากฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่หนึ่ง (ฟันซี่ 34) ก่อนการบูรณะฟัน เนื่องจากฟันซี่ 34 มีการแตกบิ่น ผู้ป่วยมีประวัติความดันโลหิตสูง (รักษากับแพทย์ต่อเนื่อง) ปฏิเสธแพ้ยา เมื่อตรวจในช่องปาก พบว่า ฟันซี่ 34

ตัวฟันแตกบิ่นบริเวณด้านบดเคี้ยวประมาณครึ่งหนึ่งของตัวฟัน ฟันซี่นี้เคยได้รับการอุดฟันเมื่อ 4 ปีที่แล้ว และได้แตก1สัปดาห์ก่อนมาพบทันตแพทย์ เมื่อทำการเอกซเรย์ฟัน (รูปที่ 6-1) พบว่าลักษณะรากฟันบริเวณปลายรากฟันโค้งงอมาทางด้านไกลกลาง โดยวัดมุมความโค้งตามแบบของ Schneider ได้ 75° (รูปที่ 6-2) ลักษณะภายในคลองรากฟันค่อนข้างตีบ

การวินิจฉัย ฟันซี่ 34 เป็น pulp necrosis with normal apical tissue



รูปที่ 6-1 ภาพก่อนรักษาฟันซี่ 34



รูปที่ 6-2 แสดงการวัดมุมความโค้งฟันซี่ 34

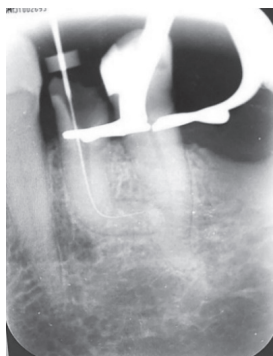
ในการรักษาครั้งที่ 1 ได้ทำการฉีดยาชาอาร์ติเคนความเข้มข้นร้อยละ 4 (4% Articaine) จำนวน 1.7 มิลลิลิตร ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟัน ทำการขยายคลองรากฟันส่วนต้นและส่วนกลางด้วยวิธีคราวน์ดาวน์ (crown-down technique) โดยขยายคลองรากฟันส่วนต้นและส่วนกลางด้วย ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยเครื่องประเภทโปรเทเพอร์โกลด์ (Protaper Gold™) ขนาด Sx, S1, S2 ตามลำดับ การขยายด้วยไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่องจะต้องใส่อาร์ซีเพรพ (RC-Prep®) ในโพรงประสาทฟัน ก่อนนำไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่องเข้าไปในคลองรากฟัน และล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 5.25 (5.25% sodium hypochlorite) ทุกครั้งที่นำไฟล์ออกจากคลองรากฟัน จากนั้นเตรียมทางเข้าสู่คลองรากฟันบริเวณปลายรากฟันส่วนที่โค้ง โดยใช้เคไฟล์เบอร์ 10 ดัดโค้งบริเวณปลายไฟล์ และค่อยๆ ใส่ลงในรากฟัน ทำการขยายด้วยเทคนิคบาลานซ์ฟอร์ซ (balance force) จนกระทั่งสามารถใส่เคไฟล์เบอร์ 10 จนถึงปลายรากฟัน วัดความยาวรากฟันด้วยเครื่องมือวัดความยาวรากฟัน Root Zx® และทำการ

เอกซเรย์เพื่อยืนยันความยาวคลองรากฟัน (รูปที่ 7) ซึ่งวัดได้ 21 มิลลิเมตร ทำการขยายคลองรากฟันโดยใช้ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยเครื่องขนาด S1, S2, F1 และ F2 ขยายจนถึงปลายรากฟัน ร่วมกับการใช้ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยมือขนาดเดียวกัน หลังการใช้ไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่อง เมื่อขยายคลองรากฟันถึงไฟล์ขนาด F2 ล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้ง และใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ (calcium hydroxide) ในคลองรากฟัน และปิดด้วยวัสดุอุดชั่วคราวไออาร์เอ็ม (IRM®)

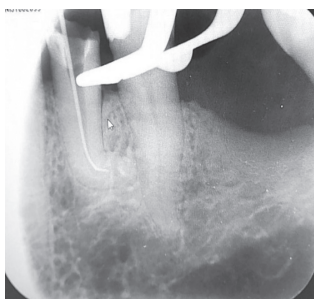
การรักษาครั้งที่ 2 ทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และทำการล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% และขยายคลองรากฟันด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยมือขนาด F2 และลองแท่งกัฏตาเปอร์ชา (รูปที่ 8) เมื่อได้แท่งกัฏตาเปอร์ชาที่ฟิตบริเวณปลายรากฟันแล้ว ได้ทำการล้างคลองรากฟันด้วยกรดเอทีลินไดเอมีนเตตระอะซีติกความเข้มข้นร้อยละ 17 (17% ethylenediaminetetraacetic acid) จำนวน 5 มิลลิลิตร และตามด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25%

จำนวน 10 มิลลิเมตร จากนั้นขับคลองรากฟันให้แห้ง
อุดคลองรากฟันด้วยวิธีคอนทินิวอัสเวฟคอนเดนเซชัน
(continuous wave condensation technique) และ
ใช้เอเฮซพลัส (AH Plus®) เป็นซีลเลอร์ หลังอุดคลอง
รากฟัน ตัดกั๊กตาเปอร์ชาที่มีความยาว 14 มิลลิเมตร

เพื่อเป็นที่ว่างสำหรับทำโพสต์ ปิดด้วยวัสดุชั่วคราว
ไออาร์เอ็ม (รูปที่ 9) และส่งผู้ป่วยกลับไปให้ทันตแพทย์
ทำการบูรณะฟันด้วยเดือยฟันและครอบฟัน หลังจากนั้น
ไม่สามารถติดต่อผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการ



รูปที่ 7 วัดความยาวรากฟันซี่ 34



รูปที่ 8 ลงแท่งกั๊กตาเปอร์ชาฟันซี่ 34



รูปที่ 9 หลังอุดคลองรากฟันซี่ 34

ผู้ป่วยรายที่ 2

ผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 28 ปี ได้รับการส่งต่อเพื่อรับการรักษาคลองรากฟันกรามน้อยล่างซ้ายซี่ที่สอง (ฟันซี่ 35) ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวและแพ้ยาให้ประวัติมีอาการปวดฟันล่างซ้ายบริเวณฟันหลัง อาการปวดร้าวขึ้นศีรษะไปจนถึงหลังหู เป็นมาแล้ว 2 วัน และได้รับประทานยาแก้ปวดพาราเซตามอล 500 มิลลิกรัม 1 เม็ดก่อนมาพบทันตแพทย์ เมื่อตรวจในช่องปาก พบว่า

- ฟันซี่ 34 มีวัสดุอุดฟันชนิดสีเหมือนฟันบริเวณด้านใกล้แก้ม โดยได้รับการอุดฟันจากทันตแพทย์ที่ส่งต่อและแจ้งว่ารอยฟันไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน

- ฟันซี่ 35 ให้ประวัติอุดฟันด้านใกล้แก้มด้วยวัสดุอุดชนิดสีเหมือนฟันเป็นเวลา 2-3 ปี วัสดุอุดอยู่ในสภาพใช้งานได้

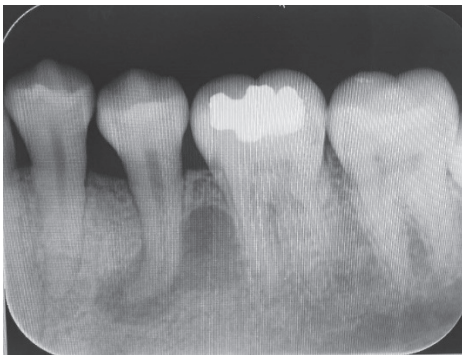
- ฟันซี่ 36 มีวัสดุอุดฟันชนิดอมัลกัมด้านบดเคี้ยวและวัสดุอุดอยู่ในสภาพใช้งานได้

- ฟันซี่ 37 สภาพฟันปกติ

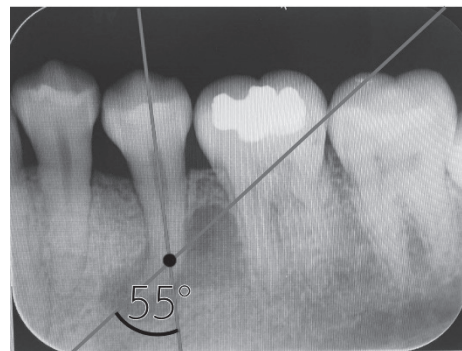
- ฟันซี่ 38 ฟันคุดลักษณะล้มเอียงมาทางด้านใกล้กลาง

ทำการเอกซเรย์บริเวณฟันซี่ 34-37 (รูปที่ 10-1) จากภาพถ่ายรังสีพบเงาดำบริเวณปลายรากฟันซี่ 35 ขนาด 4x11 มิลลิเมตร ลักษณะของรากฟัน ปลายรากโค้งงอมาทางด้านใกล้กลาง โดยวัดมุมความโค้งตามแบบของ Schneider ได้ 55° (รูปที่ 10-2) เมื่อลองเคาะบริเวณฟันซี่ 35 ผู้ป่วยรู้สึกปวดทันที

การวินิจฉัย ฟันซี่ 35 เป็น pulp necrosis with phoenix abscess



รูปที่ 10-1 ภาพฟันซี่ 35 ก่อนรักษาพบเงาดำบริเวณปลายรากฟัน



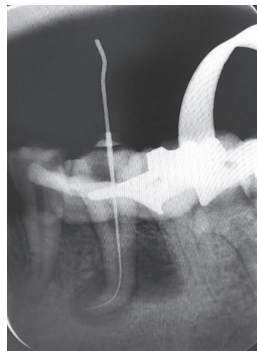
รูปที่ 10-2 แสดงการวัดมุมความโค้งฟันซี่ 35

ในการรักษาครั้งแรกได้ทำการฉีดยาชาเฉพาะที่อาร์ติเคน 4% ร่วมกับเอพิเนฟรินอัตราส่วนหนึ่งต่อแสน(1:100,000 epinephrine) จำนวน 1.7 มิลลิลิตร ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย กรอเปิดทางเข้าสู่คลองรากฟัน ลองสอดเคไฟล์เบอร์ 10 เข้าไปในคลองรากฟันซึ่งสามารถสอดเข้าไป 19.5 มิลลิเมตร พบว่ามีหนองออกมาจากในคลองรากฟัน ทำการขยายคลองรากฟันด้วย

เคไฟล์เบอร์ 10 จนรู้สึกหลวม สลับกับการล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% บ่อยๆ จากนั้นขับคลองรากฟันให้แห้งและใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ ปิดทางเข้าคลองรากฟันด้วยวัสดุชั่วคราวโออาร์เอ็ม พร้อมกับกรอบริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันซี่ 35 ลงเล็กน้อย เพื่อกันการสับกระแทกขณะบดเคี้ยวอาหาร

การรักษาครั้งที่ 2 ผู้ป่วยแจ้งว่าอาการที่เคยปวดหายไป หลังการรักษาครั้งแรก 2 วัน ได้ทำการใส่ยาชาเฉพาะที่อาร์ติเคน 4% ร่วมกับเอพีนีเฟริน 1:100,000 จำนวน 1.7 มิลลิลิตร ใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และทำการขยายคลองรากฟันโดยเทคนิคควานด์วาร์น โดยขยายคลองรากฟันส่วนต้นและส่วนกลางด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยเครื่องประเภทโปรเพอร์โกลด์ขนาด Sx, S1 ตามลำดับ การขยายด้วยไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่อง จะต้องใส่อาร์ซีเพรพในโพรงประสาทฟันก่อนนำไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่องเข้าไปในคลองรากฟัน ระหว่างการขยายด้วยไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่องในแต่ละครั้ง ต้องสลับกับการใช้เคไฟล์เบอร์ 10 ใส่ลงในคลองรากฟัน และล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% ทุกครั้งที่นำไฟล์ออกจากคลอง

รากฟัน และทำความสะอาดไฟล์ที่ใส่ในคลองรากฟัน จากนั้นวัดคลองรากฟันด้วยเครื่องวัดความยาวคลองรากฟัน Root ZX® และทำการเอกซเรย์ฟันเพื่อยืนยันความยาวคลองรากฟัน ซึ่งวัดได้ 19.5 มิลลิเมตร (รูป 11) ทำการเตรียมคลองรากฟันบริเวณปลายรากฟันโดยใช้ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยเครื่องขนาด S2, F1, F2 และ F3 ขยายจนถึงปลายรากฟัน ร่วมกับการใช้ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยมือขนาดเดียวกัน หลังการใช้ไฟล์ชนิดหมุนด้วยเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าการขยายคลองรากฟันอยู่ในแนวที่ถูกต้อง เมื่อขยายคลองรากฟันถึงขนาด F3 และล้างคลองรากฟันด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% ซับคลองรากฟันให้แห้ง ใส่แคลเซียมไฮดรอกไซด์ในคลองรากฟัน และปิดด้วยวัสดุชั่วคราวโออาร์เอ็ม

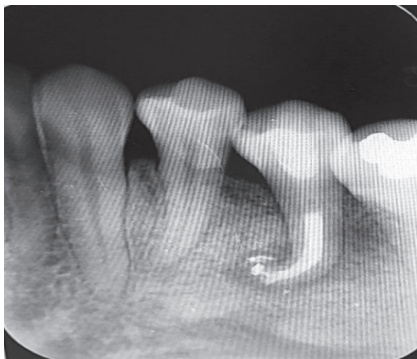


รูปที่ 11 วัดความยาวราก ฟันซี่ 35



รูปที่ 12 ลองแท่งกัตตาเปอร์ชา ฟันซี่ 35

การรักษาครั้งที่ 3 ผู้ป่วยแจ้งว่าไม่มีอาการใดๆ บริเวณฟันซี่ 35 จึงได้ทำการใส่แผ่นยางกันน้ำลาย และทำการล้างคลองรากฟันด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% และขยายคลองรากฟันด้วยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิดหมุนด้วยมือขนาด F3 และลองแท่งกัตาเปอร์ชา (รูปที่ 12) เมื่อได้แท่งกัตาเปอร์ชาที่พิตบริเวณปลายรากฟันแล้ว ได้ทำการล้างคลองรากฟันด้วยกรดเอทีลินไดเอมีนเตตระอะซีติก 17% จำนวน 5 มิลลิลิตร และตามด้วย โซเดียมไฮโปคลอไรท์ 5.25% จำนวน 10 มิลลิลิตร จากนั้นขับคลองรากฟันให้แห้ง อุดคลองรากฟันด้วยวิธีคอนทินิวัสเวฟ คอนเดนเซชั่น และใช้เอเซชพลัส เป็นซีลเลอร์ หลังอุดคลองรากฟันเรียบร้อยแล้วบริเวณโพรงฟันอุดปิดด้วยเรซินโมดิฟายด์กลาสไอ



รูปที่ 13 ฟันซี่ 35 หลังอุดคลองรากฟัน

โอโนเมอร์ซีเมนต์ (resin-modified glass ionomer cement) และปิดบริเวณช่องบนตัวฟันด้านบดเคี้ยวด้วยวัสดุอุดฟันคอมโพสิต (composite filling) จากภาพถ่ายรังสีหลังอุดคลองรากฟัน (รูปที่ 13) พบว่ามีซีลเลอร์บางส่วนปิดบริเวณแขนงคลองรากฟันย่อย และบางส่วนเกินออกนอกคลองรากฟัน เมื่อสอบถามผู้ป่วย แจ้งว่าไม่มีอาการใดๆ

ผู้ป่วยกลับมาตรวจสุขภาพช่องปากหลังรักษาคลองรากฟัน 1 ปี และได้ถ่ายเอกซเรย์ฟัน (รูปที่ 14) พบว่าเงาดำปลายรากฟันมีขนาดเล็กลง โดยมีการสร้างกระดูกเข้าไปแทนที่ และซีลเลอร์ที่เกินออกนอกคลองรากฟันเหลือน้อยลง ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันซี่นี้ได้ตามปกติ



รูปที่ 14 ฟันซี่ 35 หลังการรักษาของรากฟัน 1 ปี

วิจารณ์

จุดประสงค์ของการเตรียมคลองรากฟัน เพื่อกำจัดเนื้อเยื่อที่ติดเชื้อ ขยายรูปร่างคลองรากฟัน เพื่อใส่น้ำยาฆ่าเชื้อเข้าไปถึงบริเวณปลายรากฟัน โดยยังคงรูปร่างของคลองรากฟัน²¹ การวัดมุมโค้งของคลองรากฟันจากภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา ทำให้ประเมินความสามารถว่าจะทำการรักษาคลองรากฟันด้วยตนเองหรือส่งต่อให้ทันตแพทย์เฉพาะทาง¹¹

ในการรักษาคลองรากฟันโค้ง ใช้เครื่องมือประกอบด้วยไฟล์เหล็กกล้าไร้สนิมชนิดหมุนด้วยมือ (stainless steel hand file) ไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมชนิด

หมุนด้วยเครื่อง และชนิดหมุนด้วยมือ²² โดยไฟล์นิกเกิลไทเทเนียมเป็นที่นิยมในการเตรียมคลองรากฟัน เพราะมีความยืดหยุ่นสามารถเข้าไปในคลองรากฟันที่โค้งและมีความสามารถในการตัดเนื้อฟัน²³ ได้มีการพิสูจน์แล้วว่า การใช้ไฟล์เหล็กกล้าไร้สนิมชนิดหมุนด้วยมือเมื่อใช้ ในขนาดที่ใหญ่ขึ้น จะมีโอกาสทำให้เกิดความผิดพลาดในการรักษาโดยทันตแพทย์ อาจเกิดเล็จ ซิป และเอวโบว หรือ รอยทะลุบริเวณปลายรากฟันได้²⁴ Pruett และคณะ²⁵ ได้ศึกษาว่า คลองรากที่โค้งจะเพิ่มความเครียดของไฟล์ที่ใช้ขยายคลองรากฟัน ควรใช้ไฟล์ชนิดนิกเกิลไทเทเนียม เนื่องจากมีคุณสมบัติยืดหยุ่น

อย่างยิ่ง และโค้งงอได้ แต่ต้องระมัดระวังเรื่องการหักของเครื่องมือด้วย

การขยายคลองรากฟันด้วยเทคนิคคราวน์ดาวน์ เป็นวิธีการเตรียมคลองรากฟันโดยขยายในคลองรากฟันส่วนต้น ทำให้ลดความเสี่ยงที่เชื้อโรค น้ำยาล้างคลองรากฟัน สิ่งสกปรกในคลองรากฟัน ออกไปนอกคลองรากฟัน ซึ่งทำให้ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อรอบปลายรากฟัน ลดการเกิดการติดของเครื่องมือบริเวณคลองรากฟันส่วนต้น ที่ทำให้ไม่สามารถใส่เครื่องมือลงไปถึงปลายรากฟัน²⁶ นอกจากนี้ในผู้ป่วยรายแรก การใช้เทคนิคบลานซ์ฟอร์สขยายบริเวณปลายรากฟัน ทำให้ไฟล์ที่ใช้ขยายยังอยู่กลางคลองรากฟัน ไม่ทำให้ขยายออกไปนอกทิศทาง และไม่เกิดการอุดตันของสิ่งสกปรก เพราะมันจะติดอยู่ในร่องของไฟล์ รวมทั้งลักษณะการหมุนของไฟล์แบบตาม-ทวนเข็มนาฬิกาของเทคนิคนี้ ทำให้เกิดการอุดตันน้อยกว่าวิธีขยายแบบดัน-ดึง²⁷

ก่อนการอุดคลองรากฟัน การล้างภายในคลองรากฟันด้วยกรดเอทีเอ็นไดเอมีนเตตระอะซีติก สลับกับโซเดียมไฮโปคลอไรท์ เป็นการกำจัดเสมียร์เลเยอร์ซึ่งเป็นชั้นที่ขัดขวางไม่ให้วัสดุอุดคลองรากฟันแนบสนิทกับผนังของรากฟัน²⁸

ปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงของการอุดเกินของซีลเลอร์น่าจะมาจากการขยายคลองรากฟันเกิน ความซับซ้อนของกายวิภาคของคลองรากฟัน การใส่ซีลเลอร์จำนวนมากเกิน การเกิดแรงดันไฮโดรลิกเพื่อให้วัสดุอุดคลองรากฟันถูกดันเข้าไปในส่วนต่างๆของระบบคลองรากฟัน หรือมีการสลายของเนื้อเยื่อบริเวณปลายรากฟัน^{29,30} การเกินของซีลเลอร์ไม่น่าจะเป็นปัจจัยที่ทำให้การรักษาคลองรากฟันล้มเหลว วัสดุอุดคลองรากฟันที่เกินก่อความระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อปลายรากฟัน น้อยกว่าจุลินทรีย์บริเวณปลายรากฟัน³¹ จากการศึกษาของSari และคณะ³² ที่ติดตามฟันที่อุดซีลเลอร์เกินปลายรากฟันในระยะเวลา 4ปี พบว่าเกิดการซ่อมแซมบริเวณปลายรากฟัน ทั้งๆที่ยังพบว่าฟันบางซี่ ซีลเลอร์ที่เกินหายไป

และบางส่วนยังพบซีลเลอร์เกินอยู่แต่มีปริมาณลดลง การที่ซีลเลอร์เกินปลายรากฟันไม่เป็นอุปสรรคต่อผลสำเร็จของการรักษาคอนกรีต รากฟันที่ที่มีการเตรียมคลองรากฟันและทำความสะอาดคลองรากฟันอย่างเหมาะสม

สรุป

การรักษาคลองรากฟันที่โค้ง มีโอกาสเกิดความผิดพลาดระหว่างการรักษาได้ ดังนั้นเมื่อพบผู้ป่วยที่มีฟันคลองรากฟันโค้งจะต้องมีการถ่ายภาพรังสี ประเมินความโค้งของคลองรากฟัน ขยายคลองรากฟันบริเวณรากฟันส่วนต้น เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอ ไม่เกิดอุปสรรคในการใส่เครื่องมือ เพื่อเข้าไปขยายบริเวณปลายรากฟัน พร้อมทั้งขยายคลองรากฟัน ไม่ให้เกิดการเบี่ยงเบนของคลองรากฟัน และอุดคลองรากฟันให้วัสดุอุดสามารถเข้าไปปิดพื้นที่ทุกส่วนภายในคลองรากฟัน

เอกสารอ้างอิง

1. Weine FS. Endodontic Therapy 6th ed. St.Louis: Mosby; 2004: 164–239.
2. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1984;58(5):589–99.
3. Zillich R, Dowson J. Root canal morphology of mandibular first and second premolars. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1993;36(5):738–44.
4. Parekh V, Shah N, Joshi H. Root canal morphology and variations of mandibular premolars by clearing technique: An in vitro study. J Contemp Dent Pract 2011;12(4):318–21

5. นันทิยา อภิวัฒน์เสวี, อรุณี สุรัตน์สุรางค์. การศึกษาลักษณะกายวิภาคคลองรากฟันกรามน้อยของประชากรไทยกลุ่มหนึ่ง. ว ทันต มหิตล 2563;40(3):243–56
6. Yu X, Guo B, Li KZ, et al. Cone-beam computed tomography study of root canal morphology of mandibular premolars in a western Chinese population. BMC Med Imaging 2012;12:18.
7. Hajihassani N, Roohi N, Madadi K, et al. Evaluation of root canal morphology of mandibular first and second premolar using cone beam computed tomography in a defined group of dental patients in Iran. Scientifica (Cairo) 2017;2017:1504341
8. Arayasantiparb R, Banomyong D. Prevalence and morphology of multiple roots, root canal and C-shaped canals in mandibular premolars from cone-beam computed tomography images in a Thai population. J Dent Sci 2021;16(1):201–7.
9. Thanaruengrong P, Kulvitit S, Navachinda M et al. Prevalence of complex root canal morphology in the mandibular first and second premolars in Thai population: CBCT analysis. BMC Oral Health 2021;21:449.
10. Jafarzadeh H, Abbot PV. Dilaceration: review of an endodontic challenge. J Endod 2007;33(9):1025–30.
11. Nabavizadeh MR, Shamsi MS, Moazami F et al. Prevalence of root dilaceration in adult patients referred to Shiraz dental school. J Dent (Shiraz) 2013;14(4):160–4.
12. Udoye CI, Jafarzadeh H. Dilaceration among Nigerians: prevalence, distribution, and its relationship with trauma. Dent Traumatol 2009;25(4):439–41.
13. Hamasha AA, Al-Khateeb T, Daewazeh A. prevalence of dilaceration in Jordanian adults. Int Endod J 2002;35(11):910–2.
14. Miloglu O, Cakici F, Caglayan F et al. The prevalence of root dilacerations in a Turkish population. Med oral Patol Oral Cir Bucal 2010;15(3):441–4.
15. Schneider SW, A comparison of canal preparation in straight and curved root canals. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1971;32(2):271–5.
16. American Association of Endodontists. AAE endodontic case difficulty assessment form and guidelines [Internet]. 2019 [cited y/m/d]; Available from: https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/19AAE_CaseDifficultyAssessmentForm.pdf
17. Haapasalo M, Endal U, Zandi H et al. Eradication of endodontic infection by instrumentation and irrigation solutions. Endod Topics 2005;10(1):77–102.
18. Hulsmann M, Peters OA, Dummer PMH. Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means. Endod Topics 2005;10(1):30–76.
19. Kalapas A, Lambrianidis T, Factors associated with root canal ledging during instrumentation. Endod Dent Traumatol 2000;16(5):229–31.

20. Schafer E, Dammaschke T. Development and sequelae of canal transportation. *Endod Topics* 2009;15(1):75–90.
21. Ruddle CJ. Cleaning and shaping the root canal system. In: Cohen S, Burns RC, editors. *Pathways of the pulp*. 8th ed. St. Louis: Mosby; 2002: 231–91.
22. Bogle J. Endodontic treatment of curved root canal systems. Oral Health Group [Internet]. 2013 [cited 2013/May/1]; Available from: <https://www.oralhealthgroup.com/features/endodontic-treatment-of-curved-root-canal-systems/>
23. Ankrum MT, Hartwell GR, Truitt JE. K3 endo, ProTaper and ProFile systems: Breakage and distortion in severely curved roots of molars. *J Endod* 2004;30(4):234–7.
24. Guelzow A, Stamm O, Martus P et al. comparative study of six rotary nickel-titanium systems and hand instrumentation for root canal preparation. *Int Endod J* 2005;38(10):743–52.
25. Pruett JP, Clement DJ, Carnes DL Jr. Cyclic fatigue testing of nickel-titanium endodontic instruments. *J Endod* 1997;23(2):77–85.
26. Saunders EM. Hand instrumentation in root canal preparation. *Endod Topics* 2005;10(1):30–76.
27. Al-omari MA, Dummer PM. Canal blockage and debris extrusion with eight preparation techniques. *J Endod* 1995;21(3):154–8.
28. Mello I, Kammerer BA, Yoshimoto D, et al. Influence of final rinse technique on ability of ethylenediaminetetraacetic acid of removing smear layer. *J Endod* 2010;36(3):512–4.
29. Khabbaz MG, Papadopoulos PD. Deposition of calcified tissue around an overextended gutta-percha cone: case report. *Int Endo J* 1999;32(3):232–5
30. ElAyouti A, Weiger R, Löst C. Frequency of overinstrumentation with an acceptable radiographic working length. *J Endod* 2011;27(1):49–52
31. Lin LM, Skribner JE, Gaengler P. Factors associated with endodontic treatment failures. *J Endod* 1992;18(12):625–7
32. Sari S, Duruturk L. Radiographic evaluation of periapical healing of permanent teeth with periapical lesions after extrusion of AH Plus sealer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 2007;104(3):54–9.

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ในการส่งบทความเพื่อลงตีพิมพ์

วารสารแพทย์เขต 4-5

วารสารแพทย์เขต 4-5 เป็นวารสารของชมรมแพทย์เขต 4-5 มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ทางวิชาการด้านการแพทย์ และสาธารณสุข และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ของโรงพยาบาลในเครือข่ายเขตบริการสุขภาพที่ 5 ได้แก่ โรงพยาบาลในจังหวัดนครปฐม ราชบุรี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี สมุทรสงคราม สมุทรสาคร ประจวบคีรีขันธ์ และเขตสุขภาพอื่นๆ

ประเภทและรูปแบบของบทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5 ตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ดังนี้

- 1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)
- 1.2 รายงานผู้ป่วย (Case Report)
- 1.3 บทความพินิจ (Review Article)
- 1.4 ย่อเอกสาร (Selected Abstracts)

นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article) เป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้า วิจัย การเขียนเป็นบทหรือตอนตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ บทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิเคราะห์ สรุป กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

รายงานผู้ป่วย (Case Report) เป็นรายงานผู้ป่วยที่ไม่ธรรมดา หรือเป็นโรค หรือกลุ่มอาการใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อนหรือพบไม่บ่อย และต้องมีหลักฐานชัดเจนอย่างครบถ้วน บางครั้งรวมบันทึกเวชกรรม (clinical note) ซึ่งเป็นบทความรายงานผู้ป่วยที่มีลักษณะเวชกรรม (clinical feature) และ/หรือการดำเนินโรค (clinical course) ที่ไม่ตรงแบบ ที่พบไม่บ่อย รายงานผู้ป่วยประกอบด้วย บทคัดย่อ บทนำ รายงานผู้ป่วย วิเคราะห์หรือข้อสังเกต สรุป และเอกสารอ้างอิง

บทความพินิจ (Review Article) เป็นบทความที่รวบรวมความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง จากวารสารหรือหนังสือต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ควรเป็นบทความที่ให้ความรู้ใหม่ รวบรวมสิ่งตรงพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ หรือเป็นบทวิเคราะห์สถานการณ์โรคต่างๆ ประกอบด้วย บทนำ วิธีการสืบค้นข้อมูล เนื้อหาที่ทบทวน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

ย่อเอกสาร (Selected Abstracts) อาจย่อบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์ไม่เกิน 2 ปี

รูปแบบของบทความ

1. **ชื่อเรื่อง (Title)** ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของการศึกษา ไม่ใช่คำย่อ ชื่อไทยให้ใช้ภาษาไทยทั้งหมด ภาษาอังกฤษในชื่อให้แปลเป็นไทย ถ้าแปลไม่ได้ให้เขียนทับศัพท์ ถ้าเขียนทับศัพท์ไม่ได้ให้เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้น ชื่อเฉพาะให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เฉพาะอักษรต้น ชื่ออังกฤษให้ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ในอักษรต้นทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท

2. **ชื่อผู้พิมพ์และสังกัด (Author)** เขียน ชื่อ นามสกุล ปริญญาหรือคุณวุฒิสูงสุด และตัวย่อที่เป็นสากล ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้พิมพ์หลายคนให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญที่แต่ละคนมีส่วนร่วมในงานวิจัยนั้น ระบุชื่อสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานของผู้เขียนที่เป็นปัจจุบันภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. **บทคัดย่อ (Abstract)** มีทั้งฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยมีโครงสร้างอย่างย่อ ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการศึกษา (การเก็บข้อมูล/กลุ่มตัวอย่าง/เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย/การวิเคราะห์ผล) (Methods) ผล (Results) สรุป (Conclusion) จำนวนไม่เกิน 300 คำ
4. **คำสำคัญ (Keywords)** ใส่ไว้ท้ายบทคัดย่อ เขียนเป็นคำ หรือวลี ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 3-5 คำ เพื่อทำดัชนีสำหรับค้นคว้า ศึกษาจากเว็บไซต์ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> (คำสำคัญ แปลจาก key word)
5. **บทนำ (Introduction)** ให้ข้อมูลข้อสนเทศ และประเด็นสำคัญทางวิชาการ เป็นส่วนของบทความที่บอก เหตุผลนำไปสู่การศึกษา อธิบายให้ผู้อ่านรู้ว่าจะตอบคำถามอะไร และให้ระบุถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา เป็นในส่วนท้ายของบทนำ
6. **วิธีการศึกษา (Methods หรือ Material and Methods)** กล่าวถึงการออกแบบกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ทางสถิติโดยเรียงเรียงตามขั้นตอน รวมทั้งสถานที่ทำการ ศึกษาและระยะเวลาที่ทำการศึกษา
7. **ผลการศึกษา (Result)** รายงานและอธิบายผลที่สำคัญที่เป็นจริง ตามลำดับหัวข้อของแผนการศึกษา อย่างชัดเจน ดูได้ง่าย ถ้าผลไม่ซับซ้อนไม่มีตัวเลขมากให้บรรยายเป็นร้อยแก้ว แต่ถ้าตัวเลขมาก ตัวแปรมาก ควรใช้ตารางและภาพประกอบ (ไม่ควรเกิน 7 ตารางหรือภาพ) ไม่ซ้ำซ้อนกับคำบรรยาย ในเนื้อเรื่องให้แปล ความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ และสรุปเปรียบเทียบกับสมมติฐานที่วางไว้
 - **ตาราง** ชื่อตารางควรสั้น ได้ใจความ ระบุไว้ที่ด้านบนของตาราง เส้นตารางมีเฉพาะเส้นแนวนอน 3 เส้น ที่ด้านบนสุด ด้านล่างสุด และเส้นกั้นหัวข้อตารางกับเนื้อหา ไม่ต้องทำเส้นแนวตั้งเลย หัวคอลัมน์ อธิบายข้อมูลในคอลัมน์สั้นๆ คำอธิบายเพิ่มเติมใส่ใต้ตาราง โดยใช้เครื่องหมายเชิงอรรถ (footnote) ตามลำดับ ได้แก่ *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, §§, |||, ¶¶ เป็นต้น ไม่ต้องใส่คำว่า “หมายเหตุ” (remark) ที่ใต้ตาราง ข้อมูลในแถวไม่ต้องใส่เลข หรือ bullet ระบุหน่วยไว้ที่ข้อมูล (คอลัมน์ซ้ายสุด) ไม่ระบุ หน่วยหรือร้อยละ (%) ที่ตัวเลขข้อมูล
 - **ภาพประกอบ** เตรียมเป็นไฟล์ดิจิทัล นามสกุล Jpeg หรือ tif ความละเอียด 300 dpi ขึ้นไป พร้อมคำบรรยายใต้ภาพ และลำดับที่ของภาพ สำหรับภาพบุคคล อาจบ่งบอกได้ว่าเป็นบุคคลใด ต้องแสดงหลักฐานการได้รับอนุญาตให้เผยแพร่จากเจ้าของภาพ ทั้งนี้ รูป ตาราง แผนภูมิควรเขียนเอง ไม่ลอกจากบทความอื่น หากจำเป็นต้องระบุที่มาและเอกสารสำเนาอนุญาตจากสำนักพิมพ์ต้นฉบับ/ผู้พิมพ์ด้วย

8. **วิจารณ์ (Discussion)** นำประเด็นที่สำคัญเป็นจริงของผลการวิจัย มาศึกษาอธิบายเรียงตามลำดับที่เสนอ เริ่มด้วยการวิจารณ์ผลการศึกษากับวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลการศึกษาของผู้อื่นหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น โดยมีหลักฐานอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ วิจารณ์ผลที่ไม่ตรงตามคาดหวังอย่างไม่ปิดบัง บอกข้อเด่น ข้อด้อยของการศึกษา
9. **การจัดเอกสารอ้างอิงโดยใช้ระบบแวนคูเวอร์ (Vancouver style)** อ้างอิงไม่ควรเกิน 20 เล่ม โดยใช้ตัวเลขอารบิกเป็นตัวยก ไม่ต้องใส่วงเล็บ หลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลเจ้าของข้อความที่อ้างถึง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก และเรียงต่อไปตามลำดับ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำใช้หมายเลขเดิม

การเตรียมต้นฉบับ (สรุปไม่เกิน 12 หน้า)

ต้นฉบับพิมพ์คอล์มน์เดียว กระดาษพิมพ์ขนาด A4 โดยใช้โปรแกรม Microsoft Word บันทึกไฟล์เป็น Word 97-2003 ไม่ต้องจัดกันหลัง ใช้อักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 พอยต์ กรอบของเนื้อหาห่างจากขอบด้านละ 1 นิ้ว ใส่หมายเลขหน้ากำกับทุกหน้าที่มีข้อความ ตั้งระยะห่างบรรทัดเป็นสองเท่า เพื่อความสะดวกในการแก้ไขบทความ

การส่งต้นฉบับ

ส่งต้นฉบับบทความที่สรุปรวมเนื้อหาแล้ว ไม่เกิน 12 หน้า จำนวน 3 ชุด ผู้นิพนธ์และคณะลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานรับรองผลงาน และหนังสือรับรองความเป็นเจ้าของตามแบบฟอร์มที่กำหนด พร้อมระบุสัดส่วนความรับผิดชอบในผลงานของแต่ละคน รวมทั้งข้อมูลวิธีการติดต่อ ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์มือถือ และ E-mail เพื่อการติดต่อกลับ

ทางสำนักงานวารสารฯ จะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ 3 ท่าน และจะติดต่อผู้นิพนธ์ในกรณีแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ (ประมาณ 1 – 2 เดือน หลังจากได้รับบทความ) เพื่อให้ทางผู้นิพนธ์นำไปดำเนินการแก้ไข

ต้นฉบับที่ส่งมาทั้งหมดจะไม่ส่งคืนแก่ผู้นิพนธ์ ไม่ว่าจะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์หรือไม่ (ยกเว้นรูปภาพซึ่งติดต่อขอคืนได้ที่ผู้จัดการวารสารโดยตรง) การตีพิมพ์บทความในวารสารแพทย์เขต 4-5 มีค่าบริการต่อบทความเรื่องละ 3,000 - 5,000 บาท การชำระค่าบริการหลังจากบทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์กองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้นิพนธ์ 3 ฉบับ และสำเนาบทความ 10 ชุด (เฉพาะผู้นิพนธ์ชื่อแรก)

ข้อบัญญัติ ชมรมแพทย์เขต 6-7 สนับสนุนการจัดทำวารสาร

ธนาคารกรุงไทย สาขานครปฐม เลขที่บัญชี 701-0-23446-9

ส่งต้นฉบับมาที่ ผู้จัดการวารสารแพทย์เขต 4-5

สำนักงานวารสารแพทย์เขต 4-5 ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม

196 ถนนเทศบาล ต.พระปฐมเจดีย์ อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

โทรศัพท์ : 034-240069, 034-240000 ต่อ 1137

E-mail : journal.region45@gmail.com

กำหนดการพิมพ์บทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5 จะดำเนินการตีพิมพ์บทความตามลำดับที่ได้รับบทความ โดยมีการใช้เวลาในการทบทวนจาก reviewers แต่ทั้งนี้ หากบทความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข กำหนดการตีพิมพ์อาจจะเร็วหรือช้า ขึ้นกับระยะเวลาที่เจ้าของบทความใช้ในการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาในบทความ

วารสารแพทย์เขต 4-5

หนังสือรับรองความเป็นเจ้าของบทความและยินยอมให้ตีพิมพ์

ชื่อบทความ

ชื่อผู้พิมพ์

เงื่อนไขในการตีพิมพ์บทความ

1. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นสมบัติของวารสารแพทย์เขต 4-5 จะนำไปตีพิมพ์อีกไม่ได้
2. ผู้พิมพ์ให้คำรับรองว่าเป็นผู้พิมพ์บทความนี้โดยไม่เคยนำบทความดังกล่าว หรือเนื้อหาที่ส่วนใหญ่เหมือนกันกับบทความนี้ไปลงตีพิมพ์มาก่อน ยกเว้นในรูปของบทความย่อ
3. ผู้ร่วมพิมพ์ได้มีส่วนร่วมในผลงานของบทความนี้ มีส่วนร่วมในการจัดทำบทความ ตลอดจนได้ตรวจบทความนี้ อย่างถี่ถ้วน และยินยอมที่จะให้ตีพิมพ์บทความนี้
4. ผู้พิมพ์ยินดีให้กองบรรณาธิการและคณะกรรมการและแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและความเหมาะสม
5. ผู้พิมพ์มีความพร้อมที่จะแสดงข้อมูลในบทความให้แก่บรรณาธิการและคณะกรรมการที่ต้องการ

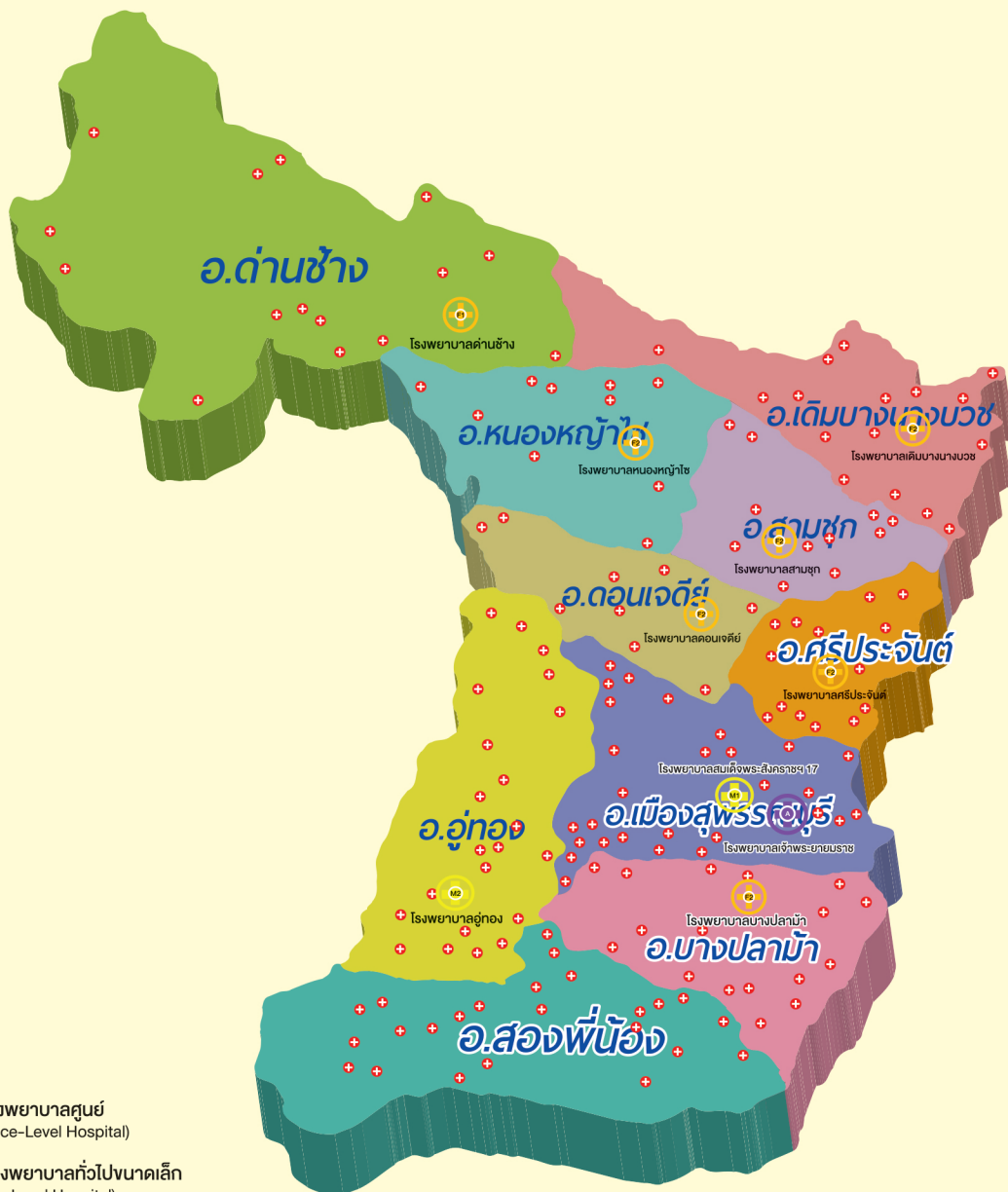
ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเงื่อนไขข้างต้นเป็นอย่างดี และยืนยันที่จะส่งบทความนี้ลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งได้ลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานดังนี้

ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่
ลายเซ็น	ชื่อเต็ม	วันที่



เครือข่ายบริการเขตสุขภาพที่ 5

จังหวัดสุพรรณบุรี



A โรงพยาบาลศูนย์
(Advance-Level Hospital)



M1 โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก
(Middle-Level Hospital)



M2 โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย
(Mid-Level Referral Hospital)



F1 โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่
(First-Level Referral Hospital)



F2 โรงพยาบาลชุมชนขนาดกลาง
(Mid-Level Referral Hospital)



หน่วยดูแลระดับปฐมภูมิและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

