



วารสารแพทย์ เขต ๔-๕

ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๕

REGION 4-5 MEDICAL JOURNAL

Vol. 41 No. 3 July-September 2022

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกเทียมในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
- การอยู่รอดของรากเทียมพระราชทานในโรงพยาบาลนครปฐม
- การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
- การศึกษาบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชนภายใต้โครงการรับยาใกล้บ้าน จังหวัดนครปฐม
- ผลการพัฒนากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร
- ต้นทุนและรายได้จากการทำฟันเทียมของโรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
- ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์กับภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อน
- การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาทางคลินิกในการให้เคมีบำบัดร่วมกับการฉายระหว่างการทำเคมีบำบัดแบบอาทิตย์ละ 1 ครั้งกับการให้ยาเคมีบำบัดแบบทุก 3 อาทิตย์ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากและลำคอที่ไม่ใช่กลุ่มมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลามชนิด Squamous Cell Carcinoma ในโรงพยาบาลราชบุรี



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.สุนัย จันทรฉาย โรงพยาบาลนครปฐม

รองบรรณาธิการ

นพ.ธิตี แสงธรรม โรงพยาบาลบ้านโป่ง

กองบรรณาธิการต่างสถาบัน

ศ.นพ.อภิชาติ จิตต์เจริญ	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
พญ.นันทิยา ตันขุณห์	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.สมบูรณ์ ศิริสรทวี	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผศ.ดร.ภัทร์ 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	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช
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 ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๕

Vol. 41 No. 3 July - September 2022

สารบัญ

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของ
หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
สุทธิรา ตันอาวชันการ ท.บ., 257
- ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกเทียม
ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
ปทุมพร ลิขิตวรศักดิ์ พ.บ., 269
- การอยู่รอดของรากเทียมพระราชทานในโรงพยาบาลนครปฐม
ธารวิทย์ สุขเจริญ ท.บ., ว.ท.ม. 281
- การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยาขยายรูม่านตา
ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชุมพล อินทรเทศ พ.บ., 289
- ประสิทธิผลของกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หุ่นน้อยพันธุ์” สำหรับผู้ปกครอง
และเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียน
เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์ ทบ., 299
- การศึกษาบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชนภายใต้โครงการรับยาใกล้บ้านจังหวัดนครปฐม
วีระศักดิ์ เหล่าตระกูล ภ.ม., 315
- ผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร
สันติ เหล่านิพนธ์ วท.บ., 331
- ต้นทุนและรายได้จากการทำฟันเทียมของโรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
ภัทรา เจนธัญญวรรณ ท.บ., ส.ม. 345
- ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์กับภาวะไตตั้งอวัยวะสืบพันธุ์แบบซับซ้อน
กาม โชติยะศิลป์ พ.บ., 355
กมลดา บรรพตสุวรรณ พ.บ.,
- การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาทางคลินิกในการให้เคมีบำบัดร่วมกับการฉาย
ระหว่างการใช้ยาเคมีบำบัดแบบอาทิตย์ละ 1 ครั้งกับการให้ยาเคมีบำบัดแบบทุก 3 อาทิตย์ในผู้ป่วยมะเร็ง
ช่องปากและลำคอที่ไม่ใช่กลุ่มมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลาม ชนิด Squamous Cell Carcinoma ในโรงพยาบาลราชบุรี
วรรณวิภา จันทร์วีระชัย พ.บ., 361
- การศึกษาความชุกและอัตราการตายของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วย COPD
ที่มารักษาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564
วิชิต กาจเงิน พ.บ., 365
- อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยงและอัตราการตายในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลโพธาราม
จังหวัดราชบุรี
ปิยพัชร จิงสมานกุล พ.บ., 387
ปัญจรัตน์ สุนทรสมิต ภ.บ., นงลักษณ์ บรรพตสุวรรณ พ.บ.,
นัตยา ปรีกัมศีล พ.บ., วท.ม., พยุง เมฆพยับ พ.บ.,



วารสารแพทย์เขต ๔-๕

Region 4-5 Medical Journal

ปีที่ ๔๑ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๕

Vol. 41 No. 3 July - September 2022

Contents

Original Article

- Factors Related to Dental Care Behavior among Pregnant Women
in Nakhonchaisi Hospital, Nakhonchaisi District, Nakhon Pathom Sutteera Tanawatchanakarn D.D.S., 257
- Factors Relating to Allogenic Blood Transfusion in Patients
Undergoing Hip Arthroplasty in Prachuap Khiri Khan Hospital Patumporn Likitvorasak, M.D., 269
- Survival of Implant-Retained Overdentures Through Royal
Implant Project in Nakhonpathom Hospital Thanwit Sukcharoen DDS., M.Sc., 281
- Comparison the Efficacy of Mydriatics Instillation on Pupillary Size
and Side Effect in Diabetic Patients Chumpon Intarated M.D., 289
- The Effectiveness of “Play and Learn to Be Healthy Teeth” Child Activities
for Parents and Children Through Online Channels on Caries Risk Food
Consumption Behavior of Preschool Children Benjawan Kerdpitak D.D.S., 299
- A Study of the Roles of Community Pharmacists Working for the Project
of Near-Home Medicine Pick-Up in Nakhon Pathom Province Veerasak Loatrakul M.Pharm., 315
- Effect of the Development of Emergency Medical Services in Samut Sakhon Province Santi Laownipon B.Sc., 331
- Cost and Revenue of Dental Prosthesis Services of Banlat Hospital,
Phetchaburi Province Pattra Jenthanyawan D.D.S., M.P.H. 345
- Correlation Between Neutrophil/Lymphocyte Ratio with Complicated Appendicitis Parm Chotiyasilp M.D., 355
Kanala Bunpotsuwan M.D.,
- The Comparative Study of Concurrent Chemoradiation with Weekly Cisplatin Versus
Three Weekly Cisplatin for Locally Advanced Non-Nasopharyngeal Squamous Cell
Carcinoma of Head and Neck Cancer in Ratchaburi Hospital Wanwipa Janweerachai M.D., 361
- Prevalence and Mortality Rate of COVID-19 Disease
in COPD Patients of Samutsakhon Hospital Wichit Kagnorn M.D., 365
- Incidence, Risk factors and Mortality Rate in Critically Ill COVID-19 Patients
with Invasive Mechanical Ventilation Piyapat Chungsamankool M.D., 387
Panjarat Suntarasamit Pharm.D., Nongluck Bunpotsuwan, MSc.
in Photharam Hospital, Ratchaburi Nattaya Parikumsil, PhD. Phayoung makpayab, MSc.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

Factors Related to Dental Care Behavior among Pregnant Women in Nakhonchaisi Hospital, Nakhonchaisi District, Nakhon Pathom

สุทธิรา ตันอาวชันการ ท.บ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลนครชัยศรี
จังหวัดนครปฐม

Sutteera Tanawatchanakarn D.D.S.,
Division of Dentistry
Nakhonchaisi Hospital
Nakhom Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) กลุ่มตัวอย่างคือ หญิงตั้งครรภ์อายุ 20 ปีขึ้นไปที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม จำนวน 110 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลช่วงเดือนมิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคม 2564 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ chi-square test

ผลการศึกษา: พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับดี 80 คน (ร้อยละ 72.7) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม คือ ความรู้ด้านทันตสุขภาพและแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว ($p\text{-value} < .05$) ส่วนปัจจัยอื่นๆไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

สรุป: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ คือ ความรู้ด้านทันตสุขภาพและ แรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขควรให้ความรู้ด้านทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นแก่หญิงตั้งครรภ์และบุคคลใกล้ชิดของหญิงตั้งครรภ์เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หญิงตั้งครรภ์

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 259-267.

Abstract

Objective: This is to study dental care behavior and factors related to dental care behavior among pregnant women in Nakhonchaisi Hospital, Nakhonchaisi District, Nakhon Pathom Province.

Methods: In this descriptive study, the studied group consisted of 110 pregnant women aged more than 20 years who visited ANC in Nakhonchaisi Hospital, Nakhonchaisi District, Nakhon Pathom Province. The patients were recruited from a simple random sampling technique. The individual data were collected by using questionnaires from June to August 2021. The statistics used for analysis of the data were frequency, percentage, mean, standard deviation, and chi-square test.

Results: There were 80 (72.7%) of the responders who had good dental care behavior. Statistically significant factors related to dental care behavior among pregnant women in Nakhonchaisi Hospital, Nakhonchaisi District, Nakhon Pathom Province were dental health knowledge and family support (p -value $< .05$). However, the other factors were not related to dental care behavior of the pregnant women.

Conclusion: The factors related to dental care behavior among pregnant women were dental health knowledge and family support. Therefore, dental health care personnel should promote dental health knowledge in pregnant women and relatives to improve their dental care behavior.

Keywords: dental care behavior, pregnant women

Received: Oct 11, 2021; Revised: Nov 1, 2021; Accepted: Dec 17, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 257–267.

บทนำ

ปัญหาสุขภาพช่องปากพบได้บ่อยในหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนส่งผลให้เหงือกและเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปากอ่อนแอ อาการแพ้ท้อง อาเจียนบ่อย และการรับประทานอาหารจุกจิกส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดโรคฟันผุได้ง่าย การติดเชื้อในช่องปากทั้งโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบอาจส่งผลกระทบต่อทารกในครรภ์ ในรายที่มีโรคปริทันต์อักเสบอาจก่อให้เกิดภาวะคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักทารกแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์¹ และโรคฟันผุในหญิงตั้งครรภ์สามารถส่งผลถึงการเกิดฟันผุในระยะปฐมวัยของลูกได้ ซึ่งผลจาก

การที่เด็กทารกหรือเด็กเล็กมีฟันน้ำนมผุ นอกจากเด็กจะต้องเจ็บปวดทรมานอาการปวดฟันแล้ว ยังทำให้เด็กมีปัญหาด้านการกิน การพูด การเข้าสังคม และปัญหาต่อเนื่องไปจนถึงการขึ้นและการผุของฟันแท้ด้วย²

จากการเก็บข้อมูลย้อนหลังที่ผ่านมาในแผนกทันตกรรม โรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ได้มีการตรวจสุขภาพช่องปากในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีฟันผุในปี 2562 ร้อยละ 90 และปี 2563 ร้อยละ 76.87 ตามลำดับ หญิงตั้งครรภ์มีเหงือกอักเสบในปี 2562 ร้อยละ 93.83 และปี 2563 ร้อยละ 98.84 ตามลำดับ³ ซึ่งเป็น

ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขและควรรหาสาเหตุว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ แต่การจะทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ จำเป็นต้องรู้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และทฤษฎีที่ถูกพัฒนามาจากการวิเคราะห์พฤติกรรมของบุคคลว่ามีสาเหตุหรือปัจจัยมาจากแนวคิดเกี่ยวกับสหปัจจัย (multiple causal assumption) และมักนิยมนำมาอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมทางสุขภาพคือแบบจำลอง PRECEDE โดย Green and Kreuter⁴ เป็นการวิเคราะห์ย้อนกลับโดยเริ่มจากผลลัพธ์ที่ต้องการแล้วหาสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมนั้นเกี่ยวข้องกับ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม⁵

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุครรภ์ ครรภ์ที่ ปัจจัยนำประกอบด้วย ความรู้ด้านทันตสุขภาพ การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก ปัจจัยเอื้อประกอบด้วย การเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม และปัจจัยเสริมประกอบด้วย แรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว โดยผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้นำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมป้องกันและวางแผนพัฒนาการให้บริการทันตกรรมแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรีต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

วิธีการศึกษา

รูปแบบเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) ประชากร คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรีและยังไม่คลอดบุตร กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรีและยังไม่คลอดบุตร 110 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Cohen⁶ และทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หญิงตั้งครรภ์ หมายถึง หญิงตั้งครรภ์ที่มีเชื้อชาติไทย สัญชาติไทยมาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรี อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ในช่วงเดือนมกราคม-สิงหาคม พ.ศ. 2564 และยังไม่คลอดบุตร
2. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุครรภ์ และครรภ์ที่
3. อายุ หมายถึง อายุเต็มปีโดยนับถึงวันเกิดครั้งสุดท้าย
4. ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับชั้นการศึกษาสูงสุดที่เรียนจบ
5. สถานภาพครอบครัว หมายถึง สถานภาพทางสมรส ที่บุคคลจะได้รับสถานภาพของความเป็นสามี-ภรรยา ภายหลังที่ได้ทำการสมรสแล้ว
6. อาชีพ หมายถึง อาชีพหลักที่ทำประกอบ การเลี้ยงชีพประจำที่ใช้เวลามากที่สุด
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน หมายถึง รายได้ประจำเฉลี่ยต่อเดือน ประกอบไปด้วย ค่าจ้างและเงินเดือน รวมค่าตอบแทนอื่นๆที่ได้จากการทำงาน กำไรสุทธิจากการประกอบธุรกิจการเกษตรและธุรกิจอื่นๆ รายได้จากทรัพย์สิน เช่น ค่าเช่าที่ดิน ดอกเบี้ย และเงินปันผล

8. อายุครรภ์ หมายถึง อายุของเด็กที่ยังไม่คลอด นับตั้งแต่วันแรกของรอบเดือนสุดท้ายจนคลอด โดยปกติใช้เวลา 40 สัปดาห์

9. ครรภ์ หมายถึง จำนวนครั้งที่ตั้งครรภ์

10. ปัจจัยนำ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆ ได้แก่ ความรู้ด้านทันตสุขภาพ และการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก

11. ความรู้ด้านทันตสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการตอบคำถามเกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบ วิธีการทำความสะอาดช่องปาก การตรวจช่องปากด้วยตนเอง และการบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพช่องปาก

12. การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก หมายถึง การรับรู้ว่าตนเองมีโอกาสที่จะเกิดโรคในช่องปากได้ในอนาคต

13. ปัจจัยเอื้อ หมายถึง ต้นกำเนิดของการทำให้เกิดแรงจูงใจในพฤติกรรม ได้แก่ การเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม

14. การเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม หมายถึง ความสะดวกและความสามารถของผู้ใช้บริการด้านทันตกรรมในสถานบริการทั้งของรัฐและเอกชน ซึ่งวัดได้จากด้านความเพียงพอของบริการที่มีอยู่ ด้านการเข้าถึงแหล่งบริการ ด้านความสะดวกและสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านความสามารถในการจ่ายค่าบริการ และด้านการยอมรับในการใช้บริการ

15. ปัจจัยเสริม หมายถึง แรงจูงใจที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆ ได้แก่ แรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว

16. แรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว คือ การสนับสนุน และการพูดจาสั่งนำ จากบุคคลภายในครอบครัว

17. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก หมายถึง การกระทำที่เป็นการดูแลส่งเสริมสุขภาพช่องปากของตนเอง ประกอบด้วย การทำความสะอาดช่องปาก การบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพช่องปาก

การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง และการเข้ารับบริการทางทันตกรรม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุครรภ์ และครรภ์ที่ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยนำด้านความรู้ด้านทันตสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ ในแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 2 ตัวเลือก คือ ถูกและผิด โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน และใช้เกณฑ์การแปลความหมายแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ของ Bloom⁷ คือ ระดับต่ำ (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60), ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60–79), และระดับสูง (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยนำด้านการรับรู้โอกาสที่ทำให้เกิดโรคในช่องปากและปัจจัยเอื้อด้านการเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง, 4 เห็นด้วย, 3 ปานกลาง, 2 ไม่เห็นด้วย, และ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และใช้เกณฑ์การแปลความหมายแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ของ Best⁸ คือ ระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33), ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.67), และระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.68–5.00)

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้เลือก 3 ระดับ คือ 3 ได้รับเป็นประจำ, 2 ได้รับบางครั้ง, 1 ไม่เคยได้รับ, และใช้เกณฑ์การแปล

ความหมายแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ โดยใช้แบบ
อิงเกณฑ์ของ Best^๑ คือระดับต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.66),
ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 1.67–2.33), และ
ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.00)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการ
ดูแลสุขภาพช่องปาก จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบ
มาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีคำตอบให้
เลือกตอบ 4 ระดับ คือ 4 ปฏิบัติประจำ, 3 ปฏิบัติ
บ่อยครั้ง, 2 ปฏิบัติบางครั้ง, และ 1 ไม่ได้ปฏิบัติ และ
ใช้เกณฑ์การแปลความหมายแบ่งคะแนนเป็น 4 ระดับ
โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ของ Best^๑ คือ ระดับต่ำ (คะแนน
เฉลี่ย 1.00–1.75), ระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย
1.76–2.50), ระดับดี (คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.26), และ
ระดับดีมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.27–4.00)

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content
validity) ความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ โดยผ่าน
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และหาความเชื่อมั่นในส่วน
ของแบบสอบถามปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม โดยวิธี
หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's
alpha-coefficient) โดยปัจจัยนำด้านความรู้ด้านทันต
สุขภาพเท่ากับ 0.73 ปัจจัยนำด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง
ที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก เท่ากับ 0.92 ปัจจัยเอื้อด้าน
การเข้าถึงบริการด้านทันตกรรมเท่ากับ 0.86 ปัจจัย
เสริมด้านแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัวเท่ากับ 0.81
และผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง
สิงหาคม 2564 โดยผ่านการขอรับรองจริยธรรมการวิจัย
จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐมเลขที่ 3/2564

วิเคราะห์ค่าสถิติของตัวแปร โดยใช้สถิติ
พรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่
ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากของหญิงตั้งครรภ์กับปัจจัยต่างๆ โดยใช้สถิติ
ไคสแควร์ (chi-square test)

ผลการศึกษา

1. หญิงตั้งครรภ์อายุ 20–34 ปี ร้อยละ 85.5
ระดับการศึกษาสูงกว่าประถม ร้อยละ 80 สถานภาพ
ครอบครัวสมรส/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 96.4 อาชีพแม่บ้าน
ร้อยละ 36.4 รายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 59.1
อายุครรภ์ 1–3 เดือน ร้อยละ 35.5 ครรภ์ที่ 2
ร้อยละ 46.4

2. หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากอยู่ในระดับดี ร้อยละ 72.7 รองลงมาอยู่
ในระดับดีมาก ร้อยละ 15.5 และอยู่ในระดับต่ำและระดับ
ปานกลาง ร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

3. วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากของหญิงตั้งครรภ์รายข้อ พบว่าข้อที่ปฏิบัติเป็น
ประจำมากที่สุดและเป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากถูกต้อง คือ ท่านใช้แปรงสีฟันที่มีขนนุ่ม
ร้อยละ 87.3 รองลงมาคือ ท่านแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง
ตอนเช้าและก่อนนอน ร้อยละ 83.6 และท่านใช้ยาสีฟัน
ผสมฟลูออไรด์ ร้อยละ 82.7 ตามลำดับ ส่วนข้อที่ปฏิบัติ
เป็นประจําน้อยที่สุดและเป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ
ช่องปากที่ถูกต้อง คือ ท่านใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาด
ซอกฟันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ร้อยละ 4.5 และข้อที่
ปฏิบัติเป็นประจำมากที่สุดและเป็นพฤติกรรมการดูแล
สุขภาพช่องปากที่ไม่ถูกต้อง คือ ท่านใช้ไม้จิ้มฟันใน
การทำความสะอาดซอกฟัน ร้อยละ 31.8 รองลงมาคือ
ท่านชอบรับประทานอาหารลักษณะแข็ง เช่น กระดูก
อ่อน ถั่วลิสง ร้อยละ 16.4

การวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง
ปัจจัยต่างๆ กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของ
หญิงตั้งครรภ์

1. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับ
การศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ย
ต่อเดือน อายุครรภ์และครรภ์ที่ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์
กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์
ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

ตัวแปร	N=110 คน (ร้อยละ)	พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก คน (ร้อยละ)			χ^2	df	p-value
		ระดับต่ำ และระดับ ปานกลาง	ระดับดี	ระดับดีมาก			
อายุ							
20-34 ปี	94 (85.5)	12 (12.8)	69 (73.4)	13 (13.8)	1.636	2	.441
35 ปีขึ้นไป	16 (14.5)	1 (6.3)	11 (68.8)	4 (25.0)			
ระดับการศึกษา							
ไม่เกินประถมศึกษา	22 (20.0)	3 (13.6)	17 (77.3)	2 (9.1)	0.876	2	.645
สูงกว่าประถมศึกษา	88 (80.0)	10 (11.4)	63 (71.6)	15 (17.0)			
สถานภาพครอบครัว							
สมรส/อยู่ด้วยกัน	106 (96.4)	13 (12.3)	76 (71.7)	17 (16.0)	1.557	2	.459
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	4 (3.6)	0 (0.0)	4 (100)	0 (0.0)			
อาชีพ							
รับราชการ/พนักงานบริษัท	25 (22.7)	2 (8.0)	18 (72.0)	5 (20.0)	3.830	6	.700
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	17 (15.5)	4 (23.5)	11 (64.7)	2 (11.8)			
รับจ้าง	28 (25.5)	2 (7.1)	21 (75.0)	5 (17.9)			
แม่บ้าน	40 (36.4)	5 (12.5)	30 (75.0)	5 (12.5)			
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน							
ต่ำกว่า 10,000 บาท	65 (59.1)	10 (15.4)	48 (73.8)	7 (10.8)	3.994	2	.136
10,000 ขึ้นไป	45 (40.9)	3 (6.7)	32 (71.1)	10 (22.2)			
อายุครรภ์							
อายุครรภ์ 1-3 เดือน	39 (35.5)	6 (15.4)	29 (74.4)	4 (10.3)	3.598	4	.463
อายุครรภ์ 4-6 เดือน	35 (31.8)	5 (14.3)	25 (71.4)	5 (14.3)			
อายุครรภ์ 7-9 เดือน	36 (32.7)	2 (5.6)	26 (72.2)	8 (22.2)			
ครรภ์ที่							
ครรภ์ที่ 1	24 (21.8)	3 (12.5)	16 (66.7)	5 (20.8)	2.293	6	.891
ครรภ์ที่ 2	51 (46.4)	5 (9.8)	37 (72.5)	9 (17.6)			
ครรภ์ที่ 3	22 (20.0)	3 (13.6)	17 (77.3)	2 (9.1)			
ครรภ์ที่ 4 ขึ้นไป	13 (11.8)	2 (15.4)	10 (76.9)	1 (7.7)			

2. ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม พบว่า ปัจจัยนำด้านความรู้ด้านทันตสุขภาพและปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ โดยที่หญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับดีมาก (ร้อยละ 25) มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับต่ำ (ร้อยละ 18.4) และหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.8)

ตามลำดับ และหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัวระดับสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับดีมาก (ร้อยละ 23.2) มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัวระดับต่ำและระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.4) ส่วนปัจจัยนำด้านการรับรู้ โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก และปัจจัยเอื้อด้านการเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม ไม่มีความความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริมกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

ตัวแปร	N=110 คน (ร้อยละ)	พฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก คน (ร้อยละ)			χ^2	df	p-value
		ระดับต่ำ และระดับ ปานกลาง	ระดับดี	ระดับดีมาก			
ปัจจัยนำ							
ความรู้ด้านทันตสุขภาพ							
ระดับต่ำ (0–5 คะแนน)	38 (34.5)	7 (18.4)	24 (63.2)	7 (18.4)	11.335	4	.023*
ระดับปานกลาง (6–7คะแนน)	36 (32.7)	2 (5.6)	33 (91.7)	1 (2.8)			
ระดับสูง (8–10คะแนน)	36 (32.7)	4 (11.1)	23 (63.9)	9 (25.0)			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก							
ระดับต่ำและระดับปานกลาง (1.00–3.67 คะแนน)	26 (23.6)	5 (19.2)	18 (69.2)	3 (11.5)	1.978	2	.372
ระดับสูง (3.68–5.00 คะแนน)	84 (76.4)	8 (9.5)	62 (73.8)	14 (16.7)			
ปัจจัยเอื้อ							
การเข้าถึงบริการด้านทันตกรรม							
ระดับปานกลาง (2.34–3.67 คะแนน)	58 (52.7)	7 (12.1)	43 (74.1)	8 (13.8)	0.259	2	.878
ระดับสูง (3.68–5.00 คะแนน)	52 (47.3)	6 (11.5)	37 (71.2)	9 (17.3)			
ปัจจัยเสริม							
แรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว							
ระดับต่ำและระดับปานกลาง (1.00–2.33 คะแนน)	41 (37.3)	7 (17.1)	33 (80.5)	1 (2.4)	9.233	2	.010*
ระดับสูง (2.34–3.00 คะแนน)	69 (62.7)	6 (8.7)	47 (68.1)	16 (23.2)			

*มีนัยสำคัญทางสถิติ (p < .05)

วิจารณ์

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลนครชัยศรีอยู่ในระดับดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นริศราวรรณคันท์⁹ ที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับสูง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Anandina และคณะ¹⁰ ที่พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับต่ำและไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวันสนันท์ เทพสุวรรณ¹¹ ที่พบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในระดับปานกลาง แม้ว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์จะอยู่ในระดับดี แต่เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ข้อที่ปฏิบัติเป็นประจำน้อยที่สุดและเป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้อง คือ ท่านใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดซอกฟันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ร้อยละ 4.5 ซึ่งใกล้เคียงกับประชากรอายุ 15 ปี ใช้ไหมขัดฟัน ร้อยละ 4.3 แต่น้อยกว่าประชากรอายุ 35-44 ปี ใช้ไหมขัดฟัน ร้อยละ 14.7¹² จากผลการวิจัยดังกล่าว เจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขควรให้คำแนะนำและให้ความรู้แก่หญิงตั้งครรภ์เรื่องวิธีการใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดซอกฟันให้มากขึ้น

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ กล่าวคือ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุครรภ์และครรภ์ที่ ไม่มีส่วนสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นริศราวรรณคันท์⁹ ที่พบว่า ระดับการศึกษา สถานภาพครอบครัว อาชีพ ครรภ์ที่ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ และยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วันสนันท์ เทพสุวรรณ¹¹ ที่พบว่า อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ อายุครรภ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพร ผุดผ่อง¹³

ที่พบว่า รายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ

ปัจจัยด้านความรู้ด้านทันตสุขภาพ พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ ประสบการณ์ การรับรู้ ความคุ้นเคย ความเข้าใจ ตลอดจนข่าวสารซึ่งเป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ที่ถูกต้องชัดเจนซึ่งแต่ละคนอาจมีความรู้แตกต่างไปตามการรับรู้ ความเข้าใจ และความคุ้นเคยของแต่ละคน¹⁴ โดยภาพรวมหญิงตั้งครรภ์มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับต่ำ (ร้อยละ 34.5) และจากผลการวิจัยพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับสูง จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับดีมาก (ร้อยละ 25) มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรู้ด้านทันตสุขภาพระดับต่ำ (ร้อยละ 18.4) ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขจึงควรให้ความรู้ด้านทันตสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกวิยา มาณะวิท⁵ ที่พบว่า ความรู้ด้านทันตสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้เสียกลุ่มเมทแอมเฟตามีน และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Angelika¹⁵ ที่พบว่า ระดับความรู้และการใช้บริการทางทันตกรรมก่อนตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวันสนันท์ เทพสุวรรณ¹¹ ที่พบว่าความรู้ด้านการดูแลสุขภาพช่องปากไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

ปัจจัยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปาก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า ถึงแม้โดยภาพรวมหญิงตั้งครรภ์มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปากระดับสูง (ร้อยละ 76.4) เมื่อวิเคราะห์รายชื่อพบว่า หญิงตั้งครรภ์ใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดซอกฟัน ร้อยละ 31.8 และหญิงตั้งครรภ์ชอบรับประทานอาหารแข็ง เช่น กระดูกอ่อน ถั่วลิสง

ร้อยละ 16.4 พฤติกรรมดังกล่าวเป็นพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิจิตรา รทะจักร¹⁶ ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปากไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก 1 ปีครึ่ง ถึง 3 ปีของผู้ปกครอง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กวียา มาณะวิท⁵ ที่พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคในช่องปากมีความสัมพันธ์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้เสพยากลุ่มเมทแอมเฟตามีน

ปัจจัยเอื้อต่อการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า โดยภาพรวมหญิงตั้งครรภ์มีการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมระดับปานกลาง (ร้อยละ 52.7) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ไม่สามารถให้บริการทางทันตกรรมแก่หญิงตั้งครรภ์ได้ จึงทำให้หญิงตั้งครรภ์ขาดแรงจูงใจและแรงกระตุ้นในการดูแลสุขภาพช่องปากส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของนริศรา วรคันท์กษ⁹ ที่พบว่า การเข้าถึงการบริการด้านทันตกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ กวียา มาณะวิท⁵ ที่พบว่า ความเพียงพอของบริการที่มีอยู่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเสพยากลุ่มเมทแอมเฟตามีนและความสามารถในการจ่ายค่าบริการมีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเสพยากลุ่มเมทแอมเฟตามีน

ปัจจัยเสริมด้านแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ อธิบายได้ว่า บุคคลในครอบครัวเป็นผู้ที่ใกล้ชิดและมีบทบาทที่สำคัญในการช่วยเหลือสนับสนุนและรับฟังปัญหาต่างๆ ในการดูแลสุขภาพช่องปาก โดยภาพรวมหญิงตั้งครรภ์ได้รับแรง

สนับสนุนจากคนในครอบครัวระดับสูง (ร้อยละ 62.7) และผลการวิจัยพบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัวระดับสูงจะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากระดับดีมาก (ร้อยละ 23.2) มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัวระดับต่ำและระดับปานกลาง (ร้อยละ 2.4) ดังนั้นควรจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก โดยให้บุคคลใกล้ชิดของหญิงตั้งครรภ์เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นริศรา วรคันท์กษ⁹ ที่พบว่า แรงสนับสนุนจากในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ กวียา มาณะวิท⁵ ที่พบว่า แรงสนับสนุนจากในครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเสพยากลุ่มเมทแอมเฟตามีน

สรุป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ คือ ความรู้ด้านทันตสุขภาพและแรงสนับสนุนจากคนในครอบครัว ดังนั้นเจ้าหน้าที่ทันตสาธารณสุขควรให้ความรู้ด้านทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นแก่หญิงตั้งครรภ์และบุคคลใกล้ชิดของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. พชรินทร์ สมบูรณ์ ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาวิจัยให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษา ทพญ. มณีศรี ต่อเศวตพงศ์ ทพญ. อุดมพร ทรัพย์บัว และ ทพ. ภัทรวิทย์ เงินทอง ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ช่วยตรวจสอบเครื่องมือและขอขอบคุณหญิงตั้งครรภ์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. สุอัมพร คำทวี. สภาวะสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวข้องกับภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยของหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5 2563;39(2):154-163.
2. สกาวรัตน์ วชิรจรชัย, สุภาภรณ์ ฉัตรชัยวัฒนา, มุขดา ศิริเทพทวี, และคณะ. ปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงโรคฟันผุในหญิงตั้งครรภ์โรงพยาบาลเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2561;13(2):26-37.
3. แผนกทันตกรรมโรงพยาบาลนครชัยศรี. แบบบันทึกการตรวจสุขภาพช่องปากหญิงตั้งครรภ์: แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลนครชัยศรี. เอกสารอัดสำเนา; 2563
4. Green L, Kreuter M. Health promotion planning. An education and environmental approach. Toronto; Mayfield; 1991.
5. กวียา มาณะวิท. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มเมทแอมเฟตามีน ในโรงพยาบาลธัญญารักษ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, คณะสาธารณสุขศาสตร์. นนทบุรี :มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2561.
6. Cohen J, Cohen P. Applied multiple regression/ correlation. Analysis for the behavioral sciences. 2 nd ed. Ewjersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1983
7. Bloom BS. Learning for Mastery. Instruction and Curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia, Topical Papers and Reprints, Number 1. Evaluation comment 1968;1:1-12
8. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1997
9. นริศรา วรคันท์กษ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลกันตัง จังหวัดตรัง [สารนิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต]. ภาควิชาทันตสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์. ตรัง: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร; 2560.
10. Anandina IS, Ratu NL, Yuniardini SW, et al. Mother's Knowledge and Behaviour Towards Oral Health During Pregnancy. Pesqui. Bras. Odontopediatria Clín. Integr 2020;20: e5647.
11. วันสนันท์ เทพสุวรรณ. ความรู้ ทักษะคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง (สารนิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต). ภาควิชาทันตสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์. ตรัง: วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร; 2562
12. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560. นนทบุรี: สามเจริญพานิชย์; 2561
13. สุภาพร ผุดผ่อง. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุ อำเภอวังสามสี จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์. 2563;4(1):103-19
14. อลิศรา ฤกษ์มานิต. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติต่อเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กของครู สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. ภาควิชาประชากรศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2546.

15. Angelika K, Nicole SW, Dariusz G, et al.
Self-Reported Oral Health Knowledge and
Practices During Pregnancy and Their Social
Determinants in Poland. Oral Health Prev
Dent 2020;18:287–94.
16. วิจิตรา รทะจักร. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการ
ดูแลสุขภาพช่องปากเด็กอายุ 1 ปีครึ่ง ถึง 3 ปี
ของผู้ปกครอง อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน.
[วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต].
ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์, คณะสาธารณสุขศาสตร์.
ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2561.

ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกเทียม ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

Factors Relating to Allogenic Blood Transfusion in Patients Undergoing Hip Arthroplasty in Prachuap Khiri Khan Hospital

ปทุมพร ลิขิตวรศักดิ์ พ.บ.,
วว. วิสัญญีวิทยา
กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา
โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Patumporn Likitvorasak, M.D.,
Dip., Thai Board of Anesthesiology
Division of Anesthesiology
Prachuap Khiri Khan Hospital
Prachuap Khiri Khan

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม
ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วิธีการศึกษา: การศึกษาแบบพรรณนาย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด
เปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (hip arthroplasty) ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โดยยกเว้นผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดแก้ไข
ข้อสะโพกเทียม (revision of THA) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 รวมระยะ
เวลา 3 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น แบบบันทึกการประเมินผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก แบบบันทึกการให้ยา
ระงับความรู้สึก (anesthesia record) แบบบันทึกผู้ป่วยห้องพักฟื้น (PACU record) และเวชระเบียนผู้ป่วย นำเสนอ
ข้อมูลเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่มารับ
การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ด้วยการวิเคราะห์ t test independent, chi-square test

ผลการศึกษา: จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 97 ราย พบว่า กลุ่มที่ให้เลือดมีค่าฮีโมโกลบินและค่าฮีมาโตคริตก่อน
ผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มไม่ให้เกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะช็อคก่อนผ่าตัดที่ให้เลือด
มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะช็อคก่อนผ่าตัดที่ไม่ให้เกิด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ยังพบว่า ปริมาณ
เลือดที่เสียทั้งหมดและปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัดในกลุ่มให้เลือด มากกว่ากลุ่มไม่ให้เกิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < .05$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม

สรุป: ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม คือ ค่าฮีโมโกลบินและค่า
ฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด ภาวะช็อคก่อนผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียทั้งหมด และปริมาณเลือดที่เสียในห้องผ่าตัด สามารถนำ
มาปรับปรุงระบบการจ้องเลือดเพื่อให้เกิดความเหมาะสม โดยค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดมากกว่า 12 กรัมต่อเดซิลิตร

ให้มีการเตรียมเลือดสำหรับการผ่าตัดแบบ type and screen แต่ถ้าค่าฮีโมโกลบินก่อนการผ่าตัด 11–12 กรัมต่อเดซิลิตร ให้เตรียมเลือดแบบ crossmatch 1 ยูนิต และค่าฮีโมโกลบินก่อนการผ่าตัดน้อยกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตรให้เตรียมเลือดแบบ crossmatch 2 ยูนิต

คำสำคัญ: การให้เลือด ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ปัจจัย

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 269–278.

Abstract

Objective: The purpose of this study is to analyze the factors affected for allogenic blood transfusion in patients underwent hip arthroplasty in Prachuap Khiri Khan Hospital, Prachuap Khiri Khan Province.

Methods: We retrospectively reviewed and collected data of all patients who had primary hip arthroplasty between 1 October 2017 and 30 September 2020. The research tools were anesthetic records, post anesthetic care unit (PACU) records and medical records. Analysis of the data were done using frequency, percentage, mean, standard deviation, t test independent, and chi-square test.

Results: A total of 97 patients had hip arthroplasty during the period. We found an association between need for blood transfusion and low preoperative hemoglobin and hematocrit ($p < .001$), preoperative anemia ($p < .001$), total blood loss, and intraoperative blood loss ($p < .05$). We found no association between blood transfusion and other factors.

Conclusion: Factors associated with blood transfusion in hip arthroplasty patients were preoperative hemoglobin, preoperative hematocrit, preoperative anemia, total blood loss, and intraoperative blood loss. These can be used to estimate preoperative blood preparation: preoperative hemoglobin more than 12 g/dl is considered to have type and screen pack red cell (PRC), preoperative hemoglobin 11–12 g/dl should have crossmatch PRC 1 unit, and hemoglobin less than 11 g/dl should have crossmatch PRC 2 unit.

Keywords: blood transfusion, hip arthroplasty, factors

Received: Apr 27, 2022; Revised: May 15, 2022; Accepted: Jun 22, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 269–278.

บทนำ

การสูงวัยของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ซึ่งเป็นผลมาจากอัตราเกิดที่ลดลง และผู้คนมีอายุยืนยาวขึ้น ในรอบครึ่งศตวรรษที่ผ่านมาประชากร

โลกมีอายุสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี 2018 โลกของเรา มีประชากรรวมทั้งหมด 7,633 ล้านคน และมีประชากรสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 990 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรทั้งหมด เท่ากับว่าโลกของเราได้เปลี่ยนแปลง

ผ่านสู่สังคมสูงอายุ ในปี 2018 สหประชาชาติคาดประมาณว่า ประชากรทั้งหมดในอาเซียนมี 654 ล้านคน ในจำนวนนี้มีประชากรสูงอายุเป็นจำนวน 67 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด เท่ากับว่า อาเซียนได้เข้าสู่การเป็นสังคมสูงอายุในปี 2018 นี้เอง¹

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรของไทยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา ทำให้ประเทศเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงวัย ตั้งแต่ประมาณ พ.ศ. 2543-2544 คือ มีประชากรอายุ 60 ปีคิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 10 โดยจากสถิติประชากรผู้สูงอายุล่าสุดที่รายงานใน พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 66 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้สูงอายุ 11 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.73 ของประชากรทั้งหมด² ซึ่งประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มสังคมสูงวัยของกลุ่มประเทศอาเซียนเป็นอันดับที่ 2 รองจากประเทศสิงคโปร์ โดยประเทศสมาชิกอาเซียนที่เป็นสังคมสูงวัยไปแล้ว 4 ประเทศ คือ สิงคโปร์ (ร้อยละ 20) ไทย (ร้อยละ 18) เวียดนาม (ร้อยละ 12) และมาเลเซีย (ร้อยละ 10)¹

ผลกระทบที่ตามมาในด้านการดูแลสุขภาพของประชากรจะเปลี่ยนไปจากเดิม โดยพบว่าภาวะกระดูกพรุนได้เพิ่มอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้สูงอายุ การสำรวจภาวะกระดูกพรุนในโรงพยาบาลและผู้ป่วยในชุมชนพบว่าเพศหญิงอายุมากกว่า 40 ปี พบภาวะกระดูกพรุนที่กระดูกสันหลัง ร้อยละ 19-21, กระดูกข้อสะโพก ร้อยละ 11-13² โดยภาวะกระดูกหักข้อสะโพกยังมีอัตราผลแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตมากกว่ากระดูกหักที่ตำแหน่งอื่น เนื่องจากการศึกษาพบว่า เมื่อไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวร่างกายหรือเดินไม่ได้เป็นเวลานาน จะเกิดผลแทรกซ้อนมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบในผู้ป่วยหลังจากกระดูกหัก ได้แก่ โรคเรื้อรังของระบบทางเดินหายใจ ติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับ ลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำที่ขา กล้ามเนื้ออ่อนแรง เป็นต้น ซึ่งภาวะเหล่านี้อาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ดังนั้น เป้าหมายการรักษากรดูกข้อสะโพกหักจึงเป็นการทำให้ผู้ป่วยสามารถเดินได้โดยเร็ว การผ่าตัดใส่ข้อสะโพกเทียมจึงนำมาพิจารณาใช้ในผู้ป่วยประเภทนี้

ในปัจจุบันการผ่าตัดข้อสะโพกเทียมได้มีการพัฒนา implant design and technique ดีมากขึ้น ทำให้ประสบผลสำเร็จดีและลดผลแทรกซ้อนเมื่อเทียบกับในอดีต ไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัด hemiarthroplasty ซึ่งเป็นการผ่าตัดเปลี่ยนเฉพาะหัวของกระดูกต้นขาโดยใช้ข้อสะโพกเดิมซึ่งมักใช้ในผู้ป่วยอุบัติเหตุกระดูกหักหรือการผ่าตัด total hip arthroplasty ซึ่งเป็นการผ่าตัดเปลี่ยนทั้งหัวและข้อสะโพก ที่มีขั้นตอนและรายละเอียดมากกว่า มีโอกาสที่ใช้เวลานานและเสียเลือดมากขึ้นทั้งระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด ทำให้ต้องมีการเตรียมพร้อมสำรองเลือดให้พอเพียง

การเตรียมพร้อมสำรองเลือดให้เพียงพอในการผ่าตัดแต่ละชนิดขึ้นกับปัจจัยที่ทำให้เสียเลือด ซึ่งมีหลายปัจจัย ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย, ASA physical status, ค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัด, ภาวะช็อคก่อนผ่าตัด; ปัจจัยด้านวิสัญญี ได้แก่ ชนิดการระงับความรู้สึก; และปัจจัยด้านการผ่าตัด ได้แก่ ชนิดการผ่าตัด, ระยะเวลาการผ่าตัด, ปริมาณเลือดที่เสีย, การใส่สายระบายเลือด, และการให้ยา transamine โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เลือดสำหรับการผ่าตัดไม่เร่งด่วน พบว่ามีการเตรียมเลือดก่อนผ่าตัดมากเกินไปจนความจำเป็น ทำให้เกิดความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือด และยังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยรายอื่นที่มีความจำเป็นในการใช้เลือดชนิดเดียวกัน และยังเป็นภาระเพิ่มภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือด⁴⁻⁷

ดังนั้นหากสามารถรู้ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (hip arthroplasty) ก็จะสามารถเตรียมสำรองเลือดให้เหมาะสมต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษแบบพรรณนาย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยทุกราย ที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (hip arthroplasty) ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

โดยยกเว้นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขข้อสะโพกเทียม (revision of THA) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกข้อมูล การวิจัย แบบบันทึกการประเมินผู้ป่วยก่อนให้ยาระงับความรู้สึก แบบบันทึกการให้ยาระงับความรู้สึก (anesthesia record) แบบบันทึกผู้ป่วยห้องพักฟื้น (PACU record) และเวชระเบียนผู้ป่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ เพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย, ASA physical status,

ค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัด, ค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด, ภาวะซีดก่อนผ่าตัด (โดยใช้เกณฑ์เพศชายระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 13 กรัม/เดซิลิตร เพศหญิงระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 12 กรัม/เดซิลิตร; WHO 2011), ชนิดการระงับความรู้สึก, ชนิดการผ่าตัด, ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสีย การใส่สายระบายเลือด, และการให้ยา transamine โดยการศึกษา การตัดสินใจให้เลือด พิจารณาจากปริมาณเลือดที่ยอมให้เสียได้ (allowable blood loss; ABL) *

$$*ABL = \frac{\text{total blood volume} \times (\text{Hct} \text{ ตั้งต้น} - \text{Hct} \text{ ที่ยอมรับได้})}{\text{Hct} \text{ ตั้งต้น}}$$

Total blood volume (TBV) = BW x 65 (เพศหญิง) หรือ 70 (เพศชาย) ซึ่งโดยทั่วไปค่า “ฮีมาโตคริต” ที่ยอมรับอยู่ที่ประมาณ 30% แต่ในผู้ป่วยที่แข็งแรงดีสามารถยอมรับค่าฮีมาโตคริตที่ต่ำกว่านี้ได้

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ข้อมูลส่วนบุคคล นำเสนอ เป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมด้วย t test independent, chi-square test ด้วยโปรแกรม SPSS version 21 ลิขสิทธิ์ของศูนย์ฝึกอบรม และแพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

โดยงานวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล ประจวบคีรีขันธ์ เลขที่โครงการวิจัย PKHREC 05/2564

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (hip arthroplasty) ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ โดยยกเว้นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแก้ไขข้อสะโพกเทียม (revision of THA) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2560 ถึง

วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 3 ปี จำนวน 97 ราย พบว่าผู้ป่วยทั้งหมด เป็นเพศหญิง 52 ราย (ร้อยละ 53.6) ผู้ป่วยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 65.54 ± 15.99 ปี ดัชนีมวลกาย 22.39 ± 3.84 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ASA physical status 2 จำนวน 45 ราย (ร้อยละ 46.4) ค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัด 12.31 ± 1.31 กรัมต่อเดซิลิตร ค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด ร้อยละ 37.39 ± 3.87 มีภาวะซีดก่อนผ่าตัด 54 ราย (ร้อยละ 55.7) การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน 91 ราย (ร้อยละ 93.8) เป็นการผ่าตัด hemiarthroplasty 57 ราย (ร้อยละ 58.8) ระยะเวลาการผ่าตัด 61.24 ± 24.41 นาที ปริมาณเลือดที่เสียทั้งหมด 681.03 ± 483.35 มิลลิลิตร โดยแบ่งเป็นปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัด 317.01 ± 351.18 มิลลิลิตร และปริมาณเลือดที่เสียหลังผ่าตัด 364.02 ± 215.19 มิลลิลิตร ทุกรายมีการใส่สายระบายเลือด (ร้อยละ 100) และไม่ได้รับยา transamine 74 ราย (ร้อยละ 76.3)

โดยพบว่าค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดกลุ่มให้เลือด (11.46 ± 1.07) มีค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (12.82 ± 1.18) ค่าฮีมาโตคริตก่อน

ผ่าตัดกลุ่มที่ให้เลือด (34.96 ± 3.02) มีค่า “ฮีมาโตคริต” ก่อนผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ให้เลือด (38.83 ± 3.61) และในผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะซีดก่อนผ่าตัดที่ให้เลือด (ร้อยละ 83.3) มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะซีดก่อนผ่าตัดที่ไม่ให้เลือด (ร้อยละ 39.3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ปริมาณเลือด (มิลลิลิตร) ที่เสียทั้งหมดในกลุ่ม

ให้เลือด (841.11 ± 603.53) มากกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (586.56 ± 372.05) และปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัดในกลุ่มให้เลือด (465.28 ± 468.25) มากกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (229.51 ± 220.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนปัจจัยอื่นๆ ไม่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	การให้เลือดในผู้ป่วย จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ให้เลือด	ไม่ให้เลือด	
เพศ				.177 ^a
ชาย	45 (46.4)	13 (36.1)	32 (52.5)	
หญิง	52 (53.6)	23 (63.9)	29 (47.5)	
อายุ (ปี)				.383 ^b
Mean $\pm$ SD	65.54 $\pm$ 15.99	67.39 $\pm$ 15.84	64.44 $\pm$ 16.11	
Range	27–91			
ดัชนีมวลกาย			22.44 $\pm$ 3.57	.873 ^b
Mean $\pm$ SD	22.39 $\pm$ 3.84	22.31 $\pm$ 4.30		
Range	13.96–34.96			
ASA physical status				.148 ^a
ASA 1	1 (1.0)	0	1 (1.6)	
ASA 2	45 (46.4)	13 (36.1)	32 (52.5)	
ASA 3	40 (41.2)	16 (44.4)	24 (39.3)	
ASA	11 (11.3)	7 (19.4)	4 (6.6)	
ค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัด				< .001 ^b
Mean $\pm$ SD	12.31 $\pm$ 1.31	11.46 $\pm$ 1.07	12.82 $\pm$ 1.18	
Range	9.6–15.6			
ค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด				< .001 ^b
Mean $\pm$ SD	37.39 $\pm$ 3.87	34.96 $\pm$ 3.02	38.83 $\pm$ 3.61	
Range	30.4–48.2			
ชนิดการรับรู้ความรู้สึก				.191 ^a
การให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป	6 (6.2)	4 (11.1)	2 (3.3)	
การให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน	91 (93.8)	32 (88.9)	59 (96.7)	

^a Chi-square test, ^b t test independent

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	การให้เลือดในผู้ป่วย จำนวน (ร้อยละ)		p-value
		ให้เลือด	ไม่ให้เลือด	
ชนิดการผ่าตัด				.780 ^a
Total hip arthroplasty	40 (41.2)	16 (44.4)	24 (39.3)	
Hemiarthroplasty	57 (58.8)	20 (55.6)	37 (60.7)	
ระยะเวลาการผ่าตัด				.084 ^b
Mean $\pm$ SD	61.24 $\pm$ 24.41	66.81 $\pm$ 27.02	57.95 $\pm$ 22.31	
Range	25–145			
ปริมาณเลือดที่เสียทั้งหมด				.026 ^b
Mean $\pm$ SD	681.03 $\pm$ 483.35	841.11 $\pm$ 603.53	586.56 $\pm$ 372.05	
Range	80–3520			
ปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัด				.007 ^b
Mean $\pm$ SD	317.01 $\pm$ 351.18	465.28 $\pm$ 468.25	229.51 $\pm$ 220.11	
Range	50–2700			
ปริมาณเลือดที่เสียหลังผ่าตัด				.680 ^b
Mean $\pm$ SD	364.02 $\pm$ 215.19	375.83 $\pm$ 214.07	357.05 $\pm$ 217.32	
Range	50–1130			
การใส่สายระบายเลือด				NA ^a
ใส่สายระบายเลือด	97 (100)	36 (100)	61 (100)	
ไม่ใส่สายระบายเลือด	0	0 (0.00)	0 (0.00)	
การให้ยา transamine				.986 ^a
ให้ยา	23 (23.7)	8 (22.2)	15 (24.6)	
ไม่ให้ยา	74 (76.3)	28 (77.8)	46 (75.4)	

^a Chi-square test, ^b t test independent

วิจารณ์

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัด ค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด และภาวะซีดก่อนผ่าตัด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม เนื่องจากค่าระดับฮีโมโกลบินเป็นโปรตีนในเซลล์

เม็ดเลือดแดง เป็นค่าที่ช่วยบ่งบอกปริมาณเม็ดเลือดแดงในทางอ้อม ส่วนค่าฮีมาโตคริตเป็นค่าที่บอกสัดส่วนปริมาตรของเม็ดเลือดแดงต่อปริมาตรของเลือดทั้งหมด โดยทั้งสองค่าเป็นค่าที่สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดและปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นใช้ในการวินิจฉัยภาวะซีดที่เกิดในผู้ป่วย ตาม World Health Organization⁸ กำหนดเกณฑ์พิจารณาจากค่าฮีโมโกลบิน โดยใช้เกณฑ์เพศชายระดับฮีโมโกลบิน

ต่ำกว่า 13 กรัมต่อเดซิลิตร เพศหญิงระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า 12 กรัมต่อเดซิลิตร โดยในผู้ป่วยที่มีภาวะชืดจะมี red blood cell reserve ต่ำ ทำให้ผู้ป่วยทนต่อการเสียเลือดได้น้อย จากผลการศึกษา พบว่า ค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดกลุ่มให้เลือด (11.46 ± 1.07) มีค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (12.82 ± 1.18) และค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัดกลุ่มที่ให้เลือด (34.96 ± 3.02) มีค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัดน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ให้เลือด (38.83 ± 3.61) และในผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะชืดก่อนผ่าตัดที่ให้เลือด (ร้อยละ 83.3) มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะชืดก่อนผ่าตัดที่ไม่ให้เลือด (ร้อยละ 39.3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Huang, ประกิจ เชื้อชม, สุริชา ลัมกิจเจริญภรณ์, Wong, Salido, Styron, Carling, และ Song และคณะ⁹⁻¹⁶ ที่พบว่า ระดับฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือด ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุริชา ลัมกิจเจริญภรณ์¹¹ ที่พบว่าค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัดเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 ผู้ป่วยมีโอกาสดำเนินการหลังผ่าตัดลดลงร้อยละ 30.4 และรวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของประกิจ เชื้อชม, Hart, Yoshihara, Wong และคณะ^{10,12,17,18} พบว่า ภาวะชืดก่อนผ่าตัดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือด ปริมาณเลือดที่เสียทั้งหมด ปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือด ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม เนื่องจากการเสียเลือดมากจะยิ่งเพิ่มโอกาสในการให้รับเลือด ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณเลือด (มิลลิลิตร) ที่เสียทั้งหมดในกลุ่มให้เลือด (841.11 ± 603.53) มากกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (586.56 ± 372.05) และปริมาณเลือดที่เสียขณะผ่าตัดในกลุ่มให้เลือด (465.28 ± 468.25) มากกว่ากลุ่มไม่ให้เลือด (229.51 ± 220.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang และคณะ⁹ ที่พบว่า ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัดเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงในการให้เลือดมากขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ประกิจ เชื้อชม¹⁰

ที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 250 มิลลิลิตร เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้เลือดในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และข้อสะโพกเทียม รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ Song และคณะ¹⁶ พบว่าการเสียเลือดเพิ่มในขณะผ่าตัด ($p < .001$) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในกลุ่มผ่าตัดข้อสะโพกเทียม

เพศ, อายุ, ดัชนีมวลกาย, ASA physical status, เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม จากการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ให้เลือดเป็นเพศชาย ร้อยละ 36.1 และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดเป็นเพศชาย ร้อยละ 52.5 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .177$) ผู้ป่วยทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 65.54 ± 15.99 ปี เป็นเพศชาย 45 ราย ร้อยละ 46.4 เพศหญิง 52 ราย ร้อยละ 53.6 กลุ่มที่ให้เลือดมีอายุเฉลี่ย 67.39 ± 15.84 ปี และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดมีอายุเฉลี่ย 64 ± 16.11 ปี ทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .383$) ดัชนีมวลกาย 22.39 ± 3.84 กิโลกรัม/เมตร² กลุ่มที่ให้เลือดมีดัชนีมวลกาย 22.31 ± 4.30 กิโลกรัม/เมตร² และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดมีดัชนีมวลกาย 22.44 ± 3.57 กิโลกรัม/เมตร² ทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .873$), ASA physical status ทั้งสองกลุ่มมีอายุไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .148$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Walsh, Huang, Wong, และ Hart และคณะ^{9,12,17,19} ที่พบว่าเพศหญิงเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงในการให้เลือดมากขึ้น และยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ประกิจ เชื้อชม, Wong, Hart, และ Walsh และคณะ^{10,12,17,19} ที่พบว่า ผู้ป่วยที่อายุมากพบว่ามีอัตราการให้เลือดมากขึ้น เนื่องจากอายุที่มากขึ้นมีโรคร่วมที่พบได้บ่อย เช่น ภาวะชืด โรคหัวใจ เบาหวาน โรคปอด ซึ่งภาวะเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยทนต่อการเสียเลือดได้น้อยกว่า รวมถึงไม่สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Hart, สุวิชา ลัมกิจเจริญภรณ์, ประกิจ เชื้อชม, และ Salido และคณะ^{11,10,13,17} ที่พบว่าดัชนีมวลกลายน้อยจะเพิ่มอัตราการให้เลือด รวมไปถึงยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Hart และคณะ, Huang และคณะ^{9,17} พบว่า ASA class 2-4 มีปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงในการให้เลือดมากขึ้น

ชนิดการระงับความรู้สึก เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม จากการศึกษาที่พบว่า เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน 91 ราย (ร้อยละ 93.8) โดยเป็นกลุ่มที่ให้เลือดร้อยละ 88.9 และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดร้อยละ 96.7 ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .191$) ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Wong และคณะ¹² ที่พบว่าเทคนิคการระงับความรู้สึกยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน มีความเสี่ยงต่อการได้รับเลือดต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการให้ยาระงับความรู้สึกทั่วไป ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด การใส่สายระบายเลือด และการให้ยา transamine เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม จากการศึกษาที่พบว่า เป็นการผ่าตัด hemiarthroplasty 57 ราย (ร้อยละ 58.8) ผ่าตัด THR 40 ราย (ร้อยละ 41.2) โดยเป็นการผ่าตัด hemiarthroplasty ในกลุ่มที่ให้เลือดร้อยละ 55.6 และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดร้อยละ 60.7 ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .780$) ระยะเวลาการผ่าตัด กลุ่มที่ให้เลือดมีระยะเวลาการผ่าตัด 66.81 ± 27.02 นาที และกลุ่มที่ไม่ให้เลือดมีระยะเวลาการผ่าตัด 57.95 ± 22.31 นาที ทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาการผ่าตัด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .084$) การใส่สายระบายเลือด ทุกสายใส่สายระบายเลือดจึงไม่แตกต่างกัน และการให้ยา transamine พบว่าให้ยา 23 ราย ร้อยละ 23.7 ไม่ให้ยา 74 ราย ร้อยละ 76.3 โดยเป็นกลุ่มที่ให้ยา transamine และให้เลือดร้อยละ 22.2 และกลุ่มที่ให้ยา transamine และไม่ให้เลือดร้อยละ 24.6 ซึ่งทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .986$) ซึ่งผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ประกิจ

เชื้อชม¹⁰ เนื่องจากในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ไม่ได้มีการให้ยา transamine ในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม (hip arthroplasty) แต่จะพิจารณาให้ตามความเห็นของศัลยแพทย์แต่ละท่าน จึงเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

พบว่า การผ่าตัด cemented bipolar hemiarthroplasty และ total hip arthroplasty เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการให้เลือด และยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang, Salido, Styron, Carling, และ Song และคณะ^{9,13-16} ที่พบว่าระยะเวลาผ่าตัดที่นานขึ้นเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงในการให้เลือดมากขึ้น ทั้งนี้ยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang และคณะ⁹ ที่พบว่า การใส่สายระบายเลือดเพิ่มความเสี่ยงในการให้เลือดมากขึ้น รวมไปถึงยังไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Huang และคณะ และประกิจ เชื้อชม^{9,10} พบว่า การใช้ยา transamine เป็นปัจจัยที่ลดความเสี่ยงการให้เลือด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางการเตรียมเลือดก่อนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม ดังนี้ ถ้าค่าฮีโมโกลบินก่อนผ่าตัดมากกว่า 12 กรัมต่อเดซิลิตร ให้มีการเตรียมเลือดสำหรับการผ่าตัดแบบ type and screen แต่ถ้าค่าฮีโมโกลบินก่อนการผ่าตัด 11-12 กรัมต่อเดซิลิตร ให้เตรียมเลือดแบบ crossmatch 1 ยูนิต และค่าฮีโมโกลบินก่อนการผ่าตัดน้อยกว่า 11 กรัมต่อเดซิลิตร ให้เตรียมเลือดแบบ crossmatch 2 ยูนิต แต่อย่างไรก็ตามต้องดูปัจจัยอื่นๆร่วมด้วย ประกอบการตัดสินใจ เช่น โรคร่วม ชนิดการผ่าตัด และต้องมีการตกลงร่วมกันของทีมสหสาขา รวมถึงเจ้าหน้าที่ธนาคารเลือดในการเตรียมเลือดแบบ type and screen ระยะเวลาในการเตรียม กรณีที่ต้องมีการใช้เลือด และถ้าสามารถทำได้ควรแก้ไขภาวะซีดของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด เนื่องจากการศึกษาพบว่า ถ้าผู้ป่วยมีภาวะซีดก่อนผ่าตัด จะเป็นปัจจัยเพิ่มการให้เลือด

สรุป

ปัจจัยที่มีผลต่อการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม คือ ค่าฮีโมโกลบินและค่าฮีมาโตคริตก่อนผ่าตัด ภาวะซีดก่อนผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียทั้งหมด และปริมาณเสียที่เสียให้ห้องผ่าตัดสามารถนำมาปรับปรุงระบบการจองเลือดเพื่อให้เกิดความเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.พัชรินทร์ สมบูรณ์ ที่ปรึกษา
งานวิจัย และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัย
สำเร็จไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2561. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: พรินเทอรี่; 2562: หน้า 3-123.
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงมหาดไทย. สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 [ออนไลน์]. 2562 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1580099938-275_1.pdf
3. Songpatanasilp T, Sritara C, Kittisomprayoonkul W, et al. Thai Osteoporosis Foundation (TOPF) position statements on management of osteoporosis. Osteoporosis Sarcopenia. 2016;2(4):191–207.
4. กัญญา พานิชกุล, โกรวาส แจ็งเสม, วราภรณ์ เชื้ออินทร์, และคณะ. ความคุ้มค่าในการเตรียมเลือดเพื่อผ่าตัดวิธีปกติ (routine cross-match) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมข้อเข่าและข้อสะโพกในกรณีไม่เร่งด่วน. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2557;29:423–8.

5. วิไลพร ชูศรี, ศุภลักษณ์ สมกิจศิริ, บุญชูสุนทรโอภาส, และคณะ. การศึกษาแนวทางการเตรียมเลือดที่เหมาะสมสำหรับการผ่าตัดในผู้ป่วยประเภท Elective surgery ของโรงพยาบาลกลาง. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต. 2561;28:17–23.
6. จุมภฏพงษ์ วงษ์เอก, ศุภมาศ ลีศิริรัตน์, อรุณวิทย์ ปิยะพรมดี. การศึกษาความคุ้มค่าของการจองเลือดสำหรับผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ที่ไม่ฉุกเฉินของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. วารสารราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. 2558;39:17–24.
7. สิทธิพร ดีทยาต. การลดค่าใช้จ่ายในการเตรียมเลือดเพื่อการผ่าตัดศัลยกรรมระบบประสาทกรณีไม่เร่งด่วนในโรงพยาบาลราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2558;34:26–34.
8. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. [Online], 2011 [cited 2021 Jan 5]; Available from: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
9. Huang ZY, Huang C, Xie JW, et al. Analysis of a large data set to identify predictors of blood transfusion in primary total hip and knee arthroplasty. Transfusion. 2018; 58(8): 1855–62.
10. ประกิจ เชื้อชม. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการให้เลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ข้อสะโพกเทียม. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2562;33:379–88.
11. สุวิชา ลิ้มกิจเจริญภรณ์. ความเหมาะสมของการใช้เลือดและปัจจัยที่มีผลกับการได้รับเลือดหลังผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลดำเนินสะดวก. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2561;37(2):98–107.

12. Wong S, Tang H, Steiger R. Blood management in total hip replacement: an analysis of factors associated with allogenic blood transfusion. *ANZ J Surg* 2015; 85(6):461–5.
13. Salido JA, Marin LA, Gomez LA, et al. Preoperative hemoglobin levels and the need for transfusion after prosthetic hip and knee surgery. Analysis of predictive factors. *J Bone Joint Surg Am.* 2002;84(2):216–20.
14. Styron JF, Kilka AK, Szubski CR, et al. Relative efficacy of tranexamic acid and preoperative anemia treatment for reducing transfusions in total joint arthroplasty. *Transfusion.* 2017;57(3):622–9.
15. Carling MS, Jeppsson A, Eriksson BI, et al. Transfusions and blood loss in total hip and knee arthroplasty: a prospective observational study. *J Orthop Surg Res* 2015
16. Song K, Pan P, Yao Y, Jiang T, Jiang Q. The incidence and risk factors for allogenic blood transfusion in total knee and hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res.* 2019;14:273.
17. Hart A, Khalil JA, Carli A, et al. Blood transfusion in primary total hip and knee arthroplasty: Incidence, risk factors, and thirty-day complication rates. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96:1945–51.
18. Yoshihara H, Yoneoka D. Predictors of allogenic blood transfusion in total hip and knee arthroplasty in the United States, 2000–2009. *J Arthroplasty.* 2014;29:1736–40.
19. Walsh M, Preston C, Bong M, et al. Relative risk factor for requirement of blood transfusion after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2007; 22(8):1162–6.

การอยู่รอดของรากเทียมพระราชทานในโรงพยาบาลนครปฐม Survival of Implant-Retained Overdentures Through Royal Implant Project in Nakhonpathom Hospital

ธารวิทย์ สุขเจริญ ท.บ., ว.ท.ม.
อนุมัติบัตร ทันตกรรมทั่วไป
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลนครปฐม
จังหวัดนครปฐม

Thanwit Sukcharoen DDS., M.Sc.,
Dip., Thai Board of General Dentistry
Division of Dentistry
Nakhonpathom Hospital
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการอยู่รอดของรากเทียมพระราชทาน ที่ได้รับบริการในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยไม่สุ่มกลุ่มตัวอย่าง (retrospective non-randomized study) ศึกษาจากผู้ป่วยที่มารับการฝังรากเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลนครปฐม ทั้งรุ่นแรก (ฟันยิ้ม) จำนวน 53 คน และรุ่นที่สอง (ข้าวอร่อย) จำนวน 31 คน รวมทั้งสิ้น 84 คน ซึ่งทุกคนได้รับการผ่าตัดฝังรากเทียมในขากรรไกรล่างจำนวนคนละ 2 ราก และทำส่วนต่อยึดกับฟันเทียมล่างทั้งปากโดยทันตแพทย์คนเดียว ติดตามตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบัน ใช้เกณฑ์การประเมินคือ รากเทียมหลุดออกจากสันเหงือกทั้งรากไม่ว่าจะเป็นรากเดียวหรือทั้งสองรากถือเป็นกรณีที่ไม่อยู่รอด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Kaplan Meier

ผลการศึกษา: พบว่า มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร ที่ผลการเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ รุ่นของรากเทียม และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า (70 ปีขึ้นไป) มีโอกาสรอดของรากเทียมมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า ตลอดระยะเวลาใช้งานอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีผู้ป่วย 7 คน จาก 84 คน มีรากเทียมหลุดอย่างน้อย 1 ราก คิดเป็นร้อยละ 8.3

สรุป: อัตราการอยู่รอดสะสมตลอดโครงการของรากเทียมพระราชทาน ที่ได้รับบริการในโรงพยาบาลนครปฐม ตั้งแต่เริ่มโครงการ เท่ากับร้อยละ 91.8 และรากเทียมพระราชทานรุ่นแรก (ฟันยิ้ม) มีโอกาสอยู่รอดมากกว่ารุ่นที่สอง (ข้าวอร่อย)

คำสำคัญ: รากเทียม ฟันปลอมทั้งปากทับรากเทียม การอยู่รอดของรากเทียม

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 279-285.

Abstract

Objective: This is to evaluate the survival of implant-retained overdentures in Thai elderly patients receiving free implant-retained overdenture services through royal implant project in Nakhonpathom Hospital, Thailand.

Methods: A retrospective non-randomized study was done. A total of 84 patients receiving implants-retained overdentures through Royal Implant Project were included in this study, 53 patients received the first series (Fun Yim) and 31 received the second series (Kao Aroi). Two dental implants were placed at lower canine area to stabilize the lower denture. Statistical survival analyses were performed according to Kaplan-Meier.

Results: There were 7 out of 84 patients (8.3%) loosen their dental implants. Series of implant was the only one parameter that had a significant difference from each other and patient age more than 70 years showed not significant higher survival rate.

Conclusion: The survival rate of the implant-retained overdentures through the Royal Implant Project in Nakhon Pathom was 91.8% and the first series (Fun Yim) presented higher survival rate than the second series (Kao Aroi).

Keywords: dental implant, implant-retained overdenture, survival of dental implant

Received: May 10, 2022; Revised: May 24, 2022; Accepted: Jun 26, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 279–285.

บทนำ

ปัญหาที่มักเกิดขึ้นกับการทำฟันเทียมทั้งปาก คือ การยึดอยู่ที่ไม่ดีของฟันเทียมล่าง¹ การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือ การผ่าตัดฝังรากเทียม 2 ราก บริเวณตำแหน่งฟันเขี้ยวล่าง เพื่อรองรับฟันเทียมขึ้นล่าง ให้การยึดอยู่ดีขึ้น² นอกจากนี้การฝังรากเทียมจะช่วยรักษาระดับของกระดูกขากรรไกรบริเวณที่ฝังรากเทียมด้วย โดยจะทำให้อัตราการละลายของกระดูกลดลง³ แต่วิธีนี้มีค่าใช้จ่ายสูงมากเช่นกัน โครงการรากเทียมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสสมหมายมงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม พ.ศ. 2550 จึงเกิดขึ้นเพื่อบรรเทาปัญหาดังกล่าว โรงพยาบาลนครปฐมเป็นโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่ได้รับผู้ป่วยในโครงการนี้กว่า 150 คน จนถึงปัจจุบัน

พบว่า มีผู้ป่วยที่ยังคงมารับการดูแลหลังผ่าตัดเพียง 84 คน
ที่เหลือบางส่วนเสียชีวิตหรือย้ายที่อยู่ บางส่วนเป็นผู้ป่วย
ติดเตียง บางส่วนลูกหลานไม่มีเวลามารับส่ง จึงขาดการ
ติดตามไป โดยนิยามของการอยู่รอด หมายถึง รากเทียม
ไม่หลุดออกจากสันเหงือกแม้แต่รากเดียว รากเทียมใน
โครงการนี้รุ่นแรกชื่อ ฟันยิ้ม เป็นรากเทียมรายแรกของ
ประเทศไทยผลิตจากไทเทเนียมเกรด 4 มีรูปร่างเป็น
ทรงกระบอก ส่วนรากเทียมรุ่นที่สองมีชื่อว่า ข้าวอร่อย
ได้รับการปรับปรุงบริเวณส่วนเกลียวและพื้นผิว
ที่แตกต่างจากรุ่นแรก ซึ่งในโรงพยาบาลนครปฐมจะใช้
ความยาว 10 มิลลิเมตรทั้งสองรุ่นทุกราก

จากการศึกษาของ Jawad และคณะ⁴ ที่ทำการ
ศึกษาอัตราการอยู่รอดของรากเทียมขนาดเล็กที่รองรับ
ฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง พบว่ามีอัตราการอยู่รอดร้อยละ

95.63 ใน 2 ปีครึ่ง และจากการศึกษาของ Hao และคณะ⁵ ที่ทำการศึกษ้อัตราการอยู่รอดของรากเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปากชั้นล่าง พบว่ามีอัตราการอยู่รอดร้อยละ 96.4 ใน 20 ปีสาเหตุของการหลุดของรากฟันเทียมนั้นมีหลายสาเหตุ เช่น Clack และคณะ⁶ พบว่าเกิดจากการดูแลทำความสะอาด Judith และคณะ⁷ ศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของทันตแพทย์ Rajendra และคณะ⁸ กล่าวว่าอาจมีสาเหตุมาจากโรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น เบาหวาน แต่ถ้าผู้ป่วยทำความสะอาดได้ดีก็จะมีผลที่แตกต่าง Giro และคณะ⁹ พบว่าความสำเร็จของรากเทียมไม่มีความสัมพันธ์กับโรคกระดูกพรุน Analia และคณะ¹⁰ พบว่าการหลุดของรากเทียมมีส่วนเกี่ยวข้องกับโรคปริทันต์ในอดีตของผู้ป่วย ความกว้างของเหงือกยึดรอบรากเทียมนั้นในการศึกษาของ Warrer และคณะ¹¹ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีความกว้างของเหงือกยึดรอบรากเทียมน้อยหรือไม่มีนั้น จะเกิดการร่นและมีการสูญเสียเนื้อเยื่อเกี่ยวพันได้มากกว่า

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินการอยู่รอดของรากเทียมพระราชทาน ที่ได้รับการบริการในโรงพยาบาลนครปฐม

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังโดยไม่สุ่มกลุ่มตัวอย่าง (retrospective non-randomized study) ศึกษาจากผู้ป่วยที่มาใช้บริการฝังรากเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลนครปฐม ติดตามตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบัน โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคือ รากเทียมหลุดออกทั้งรากไม่ว่าจะเป็นรากเดียวหรือทั้งสองรากถือเป็นกรณีที่ไม่อยู่รอด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ Kaplan Meier การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลนครปฐม (COA No.022/2020)

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

1. เป็นผู้ป่วยที่มาใช้บริการฝังรากเทียมพระราชทานที่โรงพยาบาลนครปฐม ทั้งรุ่นแรก (ฟันยิ้ม)

จำนวน 53 คนและรุ่นที่สอง (ข้าวอร่อย) จำนวน 31 คน รวมทั้งสิ้น 84 คน ซึ่งทุกคนได้รับการผ่าตัดฝังรากเทียมในขากรรไกรล่างจำนวนคนละ 2 รากและทำส่วนต่อยึดกับฟันเทียมล่างทั้งปากโดยทันตแพทย์คนเดียว

2. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเสร็จสิ้นพร้อมทำฟันปลอมทั้งปากครอบรากเทียมทั้งสองรากที่สามารถกลับมาประเมินและการตรวจรักษาได้อย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้ทางจดหมายหรือทางโทรศัพท์

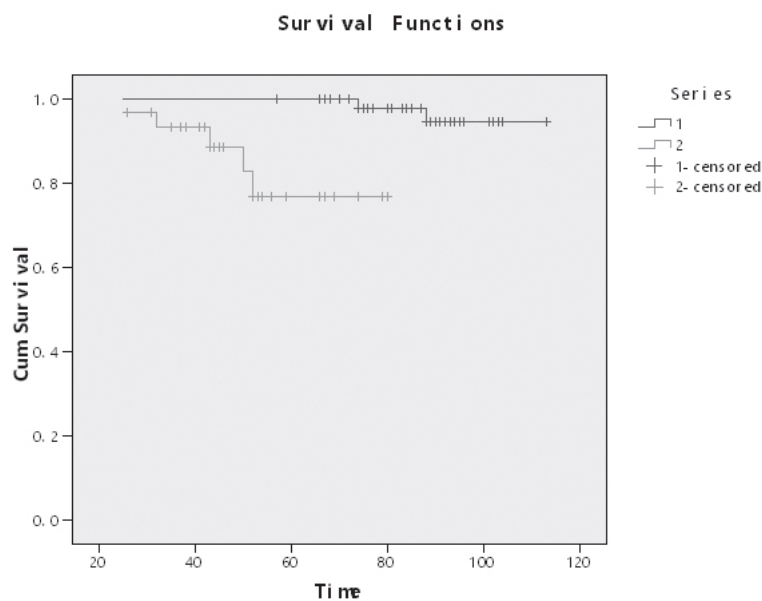
2. ผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดฝังรากเทียมเสร็จสิ้นพร้อมทำฟันปลอมทั้งปากครอบรากเทียมทั้งสองรากได้ไม่สมบูรณ์

ผลการศึกษา

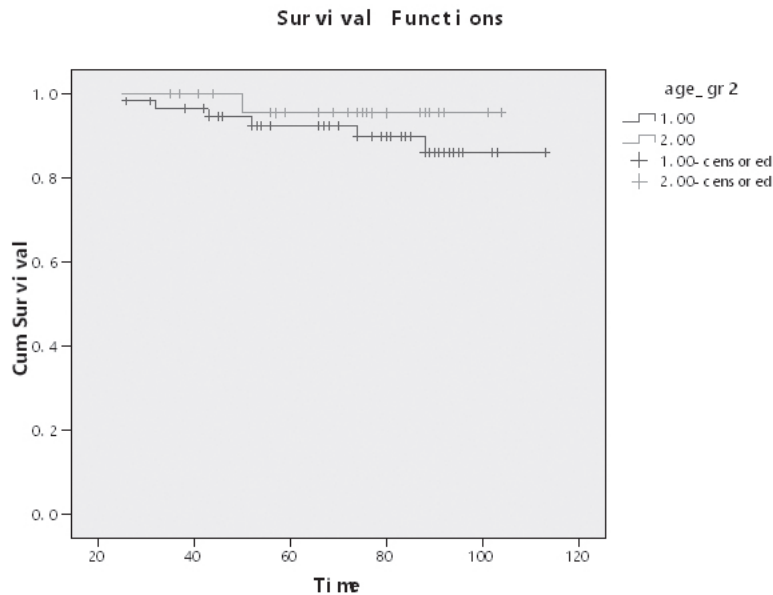
ผู้ป่วยเป็นเพศชาย 24 คน หญิง 60 คน อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยในโครงการเมื่อวันที่มาผ่าตัดเท่ากับ 66.6 ปี อายุการใช้งานเฉลี่ย 73 เดือน (6.08 ปี) เป็นรากเทียมรุ่นแรก (ฟันยิ้ม) 53 คน รุ่นที่ 2 (ข้าวอร่อย) 31 คน ผู้ป่วยที่รากเทียมหลุดเป็นรากเทียมรุ่นแรก (ฟันยิ้ม) 2 คน รุ่นที่ 2 (ข้าวอร่อย) 5 คน เป็นเพศชาย 2 คน เพศหญิง 5 คน ดังตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ฟังก์ชันการอยู่รอดแบบ Kaplan-Meier และทดสอบ โดย log-rank test พบว่า มีตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปร ที่ผลการเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 คือ รุ่นของรากเทียม โดยพบว่า รากเทียมรุ่นที่สอง (ข้าวอร่อย) มีโอกาสรอดน้อยกว่ารากเทียมรุ่นแรก แม้จะเป็นรุ่นที่ได้รับการปรับปรุงมาแล้ว (รูปที่ 1) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า (70 ปีขึ้นไป) มีโอกาสรอดของรากเทียมมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่าตลอดระยะเวลาใช้งานอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 2) และพบว่า ช่วงปีแรกๆ ผู้หญิงมีแนวโน้มรากเทียมหลุดน้อยกว่า แต่เมื่อเข้าปีที่ 7 กลับเป็นฝ่ายที่มีโอกาสหลุดมากกว่าผู้ชาย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (รูปที่ 3)

ตารางที่ 1 ฟังก์ชันการอยู่รอดจากการเกิดการหลุดของรากเทียม จำแนกตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

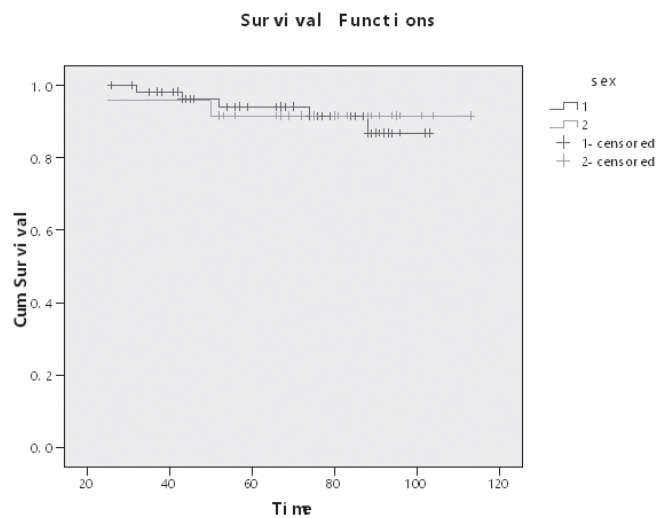
ตัวแปร	จำนวนผู้ป่วย (คน)	จำนวนที่เกิด เหตุการณ์	จำนวนที่ไม่เกิด เหตุการณ์	ร้อยละของผู้ป่วยที่ ไม่เกิดเหตุการณ์	p-value
อายุ					.365
60-70 ปี	57	6	51	89.5	
70 ปีขึ้นไป	27	1	26	96.3	
เพศ					.889
ชาย	24	2	22	91.7	
หญิง	60	5	55	91.7	
รู้นรากเทียม					.001
รุ่น 1	53	2	51	96.2	
รุ่น 2	31	5	26	83.9	



รูปที่ 1 ความน่าจะเป็นของการอยู่รอดจำแนกตามรุ่นของรากเทียม



รูปที่ 2 ความน่าจะเป็นของการอยู่รอดจำแนกตามกลุ่มอายุ



รูปที่ 3 ความน่าจะเป็นของการอยู่รอดจำแนกตามเพศ

ข้อเสนอแนะ

1. หากมีการทำงานวิจัยในลักษณะเดียวกันในหลายๆจังหวัด อาจเห็นภาพรวมของการทำการรักษาด้วยรากเทียมรับฟันปลอมทั้งปากในประเทศไทยว่า

มีแนวโน้มเป็นอย่างไร อะไรคือปัญหา ทำให้สามารถวางแผนการรักษาด้วยรากเทียมรับฟันปลอมทั้งปากได้เหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจของประเทศ และคุ้มค่ากับเงินและแรงงานที่ลงไป

2. ผู้เขียนยังมีแผนการที่จะทำวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องแนวทางการวัดเสถียรภาพของกระดูกรอบรากเทียมจากภาพรังสี และการอยู่รอดของรากเทียมพระราชทานในแง่ของการสังเกตการละลายของกระดูกรอบรากเทียมที่เครื่องเอกซเรย์ CT cone beam สามารถวัดได้ใน 3 มิติ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจมากหากทำร่วมกันเป็นระดับภาคหรือระดับประเทศ เพราะสะดวกได้มอบเครื่องเอกซเรย์ CT cone beam ให้กับโรงพยาบาลต่างๆมากกว่า 50 เครื่องทั่วประเทศ

วิจารณ์

รายที่รากเทียมหลุดออกจากสันเหงือกมักจะพบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถหรือไม่ค่อยเอาใจใส่ในการทำความสะอาดรากเทียม โดยสังเกตได้จากการมีหินน้ำลายเกาะบริเวณส่วนต่อรากเทียมและรอบรากเทียม ซึ่งในผู้สูงอายุส่วนใหญ่ เมื่ออายุมากขึ้นฟันยังอ่อนแรงลงทำให้ความเอาใจใส่ในเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกายหรือแม้แต่เรื่องการดูแล สุขภาพก็ลดลง จะเห็นได้จากการทำความสะอาดที่แย่งจนทำให้กระดูกรอบรากเทียมมีการละลายตัว ดังนั้นนอกจากการเน้นย้ำวิธีทำความสะอาดในทุกครั้งที่นัดหมายแล้ว ต้องมีการกระตุ้นผู้ป่วยให้เห็นความสำคัญของการดูแลทำความสะอาดช่องปาก และต้องแจ้งผู้ดูแลไม่ว่าจะเป็นลูกหลานหรือผู้ใกล้ชิดให้ช่วยดูแลอย่างเข้มงวดด้วย ส่วนตัวทันตแพทย์เองก็ต้องระมัดระวังเรื่องการคัดเลือกผู้ป่วย ดูความหนาและความกว้างของกระดูก ดูความกว้างของเหงือกยึด ใช้เทคนิคที่ถูกต้องเหมาะสมในการผ่าตัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลหลังการผ่าตัดและใช้งาน

สรุป

อัตราการอยู่รอดสะสมตลอดโครงการของรากเทียมพระราชทาน ที่ได้รับบริการในโรงพยาบาลนครปฐมตั้งแต่เริ่มโครงการ เท่ากับร้อยละ 91.8 และ

กลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากกว่า (70 ปีขึ้นไป) มีโอกาสรอดของรากเทียมมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่าตลอดระยะเวลาใช้งาน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วิภาวรรณ เล้าอรุณ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประหยัด แสงงาม ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษาด้านสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. McCord J F, Grant A A. Identification of complete denture problems: a summary. Br Dent J. 2000;189(3):128-34.
2. Thomason J M, Kelly S A M, Bendkowski A, et al. Two implant retained overdentures- A review of the literature supporting the McGill and York consensus statements. J Dent. 2012;40(1):22-3.
3. Jessica E O, Yeung SC. Do dental implants preserve and maintain alveolar bone?. J Investig Clin Dent. 2011;2(4):229-35.
4. Sara Jawad, Clarke PT. Survival of mini dental implants used to retain mandibular complete overdentures: systematic review. Int J Oral Maxillofac implant. 2019;34(2):343-56.
5. Hao S C, Yao D H, Ming L H. Long term survival rate of implant-supported overdentures with various attachment system: A 20-year retrospective study. Journal of Dental Sciences. 2015;10(1):55-60.

6. Clack D, Levin L. Dental implant management and maintenance: How to improve long term implant success? Quintessence Int. 2016;47(5):417–23.
7. Judith A P, Fraunhofer JA. success or failure of dental implants? A literature review with treatment considerations. Gen Dent. 2005;53(6):423–32.
8. Rajendra K D, Gupta DK, Singh AK. Dental implant survival in diabetic patients; review and recommendations. Natl J Maxillofac surg. 2013;4(2):142–50.
9. Giro G, Chambrone L, Goldstein A, et al. Impact of osteoporosis in dental implants: A systematic review. World J Orthop. 2015;6(2):311–5.
10. Veitz-Keenan A, Keenan JR. Implant outcomes poorer in patients with history of periodontal disease. Evid Based Dent. 2017;18(1):5.
11. Warrer K, Buser D, Lang N P, et al. Plaque-induced peri-implantitis in the presence or absence of keratinized mucoza. An experimental study in monkeys. Clin Oral Implants Res. 1995;6:131–8.

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพและผลข้างเคียงของยาขยายรูม่านตา ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน Comparison the Efficacy of Mydriatics Instillation on Pupillary Size and Side Effect in Diabetic Patients

ชุมพล อินทรเทศ พ.บ.,
ว.จักษุวิทยา
กลุ่มงานจักษุวิทยา
โรงพยาบาลเชิงคำ
จังหวัดพะเยา

Chumpon Intarated M.D.,
Dip., Thai Board of Ophthalmology
Division of Ophthalmology
Chiangkham Hospital
Phayao

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายรูม่านตาทั้งสามแบบ คือ 1% tropicamide อย่างเดียว และแบบร่วมกับ 2.5% และ 10% phenylephrine รวมถึงผลข้างเคียงต่อความดันโลหิตและชีพจรในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มในผู้ป่วยเบาหวาน 300 ราย แบ่งการใช้ยาเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรก ใช้ 1% tropicamide อย่างเดียว กับกลุ่มสองใช้ 1% tropicamide ร่วมกับ 2.5% phenylephrine และกลุ่มสามใช้ 1% tropicamide ร่วมกับ 10% phenylephrine ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการตรวจวัดขนาดรูม่านตา ค่าความดันโลหิต และชีพจร เปรียบเทียบหาความแตกต่างก่อน และหลังหยอดยา 15 และ 30 นาที วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย chi-square test และ one-way analysis of variance

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยร้อยละ 54 อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี จำแนกเป็นเพศชาย ร้อยละ 37.7 การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐาน ระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและขนาดรูม่านตาเฉลี่ยตาขวาและตาซ้ายของผู้ป่วยตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มก่อนหยอดยาเพื่อรับการตรวจก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาเปรียบเทียบขนาดรูม่านตาเฉลี่ยทั้งตาขวาและตาซ้าย ของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยอดแรกที่ 15 นาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 (ตาขวา $p = .042$ และตาซ้าย $p = .037$) และที่ 30 นาที ระหว่างกลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 รวมทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 ($p < .001$)

สรุป : การใช้ยาหยอดขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ยาแบบ 1% tropicamide ร่วมกับ 10% phenylephrine มีประสิทธิภาพขยายรูม่านตาได้ดีที่สุด โดยไม่มีผลข้างเคียงต่อความดันโลหิตและชีพจร

คำสำคัญ: ยาขยายรูม่านตา เบาหวาน ความดันโลหิต ชีพจร

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 287-296.

Abstract

Objective: This was to compare the efficacy of pupil dilatation and side effects among of 1% tropicamide alone, 1% tropicamide combined with 2.5 % phenylephrine, and 1% tropicamide combined with 10% phenylephrine in diabetic patients.

Method: A randomized controlled trial was conducted on 300 diabetic patients. They were divided into 3 groups: the first group using 1% tropicamide, the second group using 1% tropicamide combined with 2.5 % phenylephrine, and the third group using 1% tropicamide combined with 10% phenylephrine. The records of pupil size, blood pressure, and pulse rate at 15 and 30 minutes after the first drop were done. The data were analyzed by descriptive statistics, chi-square test, and one-way analysis of variance.

Results: Of all; 54 percent of patients were over 60 years old, males 37.7%.The comparison of basic information, blood pressure, pulse rate, and mean pupil dilatation in both eyes before they received the eyedrop instillation among three groups produced statistics not significantly different. The result of mean pupil dilatation in the right and left eyes among three groups was significantly different in the patients who received the eyedrops at after 15 minutes of first drop instillation between the first and third group (right eyes, $p = .042$ and left eyes, $p = .037$); additionally, at after 30 minutes of first drop instillation between the first and second group together with first and third group ($p < .001$).

Conclusion: Mydratics instillation in diabetic patients using 1 % tropicamide combined with 10% phenylephrine has mostly clinical efficacy and no side effects.

Keywords: Mydriatic drug, Diabetes, Blood pressure, Pulse rate

Received: Jun 12, 2022; Revised: Jun 25, 2022; Accepted: Jul 27, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 287–296.

บทนำ

โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ถือเป็นโรคแทรกซ้อนที่สำคัญในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ภาวะตาบอดได้ หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม โรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาพบได้ในทุกชนิดของโรคเบาหวาน ไม่ว่าจะเป็นโรคเบาหวานชนิด IDDM (insulin dependent diabetes mellitus) หรือ โรคเบาหวานชนิด NIDDM (non insulin dependent diabetes mellitus) ปัจจุบัน

พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตามีจำนวนมากขึ้น ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจคัดกรอง เพื่อจะได้ตรวจพบและให้การรักษาดังแต่ในระยะเริ่มแรก การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทำโดยการหยอดยาขยายรูม่านตาและตรวจจอประสาทตาโดยใช้ indirect ophthalmoscope หรือใช้กล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) ซึ่งสามารถตรวจได้ในผู้ป่วยที่มีขนาดรูม่านตามากกว่า 3.5 มิลลิเมตรขึ้นไป¹ การขยายรูม่านตา โดยทั่วไปนิยม

ใช้ยาสองชนิดร่วมกัน ได้แก่ ยาที่มีผลกระตุ้นกล้ามเนื้อ ขยายรูม่านตาและยาที่ลดการทำงานของกล้ามเนื้อ หดรูม่านตา² โดยทั่วไปนิยมใช้ tropicamide ร่วมกับ phenylephrine ซึ่งมีผลทำให้รูม่านตาขยายได้มากกว่า การใช้ยาเพียงตัวเดียว ดังรายงานการศึกษาหลายราย ก่อนหน้านี้ ธนภัทร รัตนภากร และคณะ³ ศึกษาผลของการขยายรูม่านตาด้วยการหยอดยา 1% tropicamide ร่วมกับ 10% phenylephrine ครั้งเดียว เช่นเดียวกับรายงานการศึกษาของ Kergoat และคณะ⁴ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของยาผสม 5% phenylephrine กับ 0.8% tropicamide ในการขยายรูม่านตา แต่ก็มีคำแนะนำให้ใช้ยา tropicamide เพียงชนิดเดียวก็มีผลเพียงพอที่จะทำให้รูม่านตาขยายได้ดีในผู้ป่วยสูงอายุ และมีความดันโลหิตสูง⁵ และอาจใช้หยอดขยายรูม่านตา ร่วมกับการตรวจด้วยกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) ในผู้ป่วยรูม่านตามีขนาดน้อยกว่า 3.5 มิลลิเมตรได้ tropicamide เป็นยาที่ทำให้รูม่านตาขยาย โดยลดการทำงานของกล้ามเนื้อหดรูม่านตา มีฤทธิ์ระยะสั้นทำให้รูม่านตาขยายภายใน 15 นาที ออกฤทธิ์นาน 3-4 ชั่วโมง โดยมากใช้ความเข้มข้น 1% ส่วน phenylephrine นิยมใช้ความเข้มข้น 10% เป็นยาที่ทำให้รูม่านตาขยายจากการกระตุ้นกล้ามเนื้อขยายรูม่านตา ซึมผ่านกระจกตาได้ดี ทำให้รูม่านตาขยายและทำให้เส้นเลือดหดตัว หากซึมผ่านเข้าระบบร่างกายอาจทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้นถึงร้อยละ 2-6 รูม่านตาขยายได้เต็มที่ 15-30 นาที ออกฤทธิ์อยู่ได้นาน 3-4 ชั่วโมง มีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคต่อหีนชนิดมุมแคบ และมุมปิด เนื่องจาก phenylephrine มีผลข้างเคียงที่ทำให้ความดันโลหิตสูง ใจสั่น ปวดศีรษะ จึงมีผู้พยายามลดความเข้มข้นของยาลงให้เหลือ ร้อยละ 2.5 เพื่อลดผลข้างเคียงดังกล่าว⁶⁻⁷ การศึกษาในผู้ป่วยปกติพบว่าประสิทธิภาพของยา 10% phenylephrine ขยายรูม่านตาได้ดีกว่า และไม่พบความแตกต่างของความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ⁸⁻⁹ แต่ในผู้ป่วยเบาหวานมักมีโรคหลอดเลือดและความดันโลหิตสูง รูม่านตาของผู้ป่วยเบาหวาน

จะเล็กกว่าและขยายออกได้ยากกว่าคนปกติ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเลือด ส่งผลให้เส้นประสาทมีการนำไฟฟ้าได้ไม่ดี ทั้งยังทำให้เกิดการทำลายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเส้นประสาทและกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความผิดปกติของการหดขยายรูม่านตา¹⁰ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงต้องการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายรูม่านตาทั้งสามแบบ คือ 1% tropicamide แบบร่วมกับ 2.5% และ 10% phenylephrine ในการขยายรูม่านตาและความแตกต่างของผลข้างเคียงต่อความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อใช้พิจารณาเลือกยาขยายรูม่านตาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้น ผลการศึกษาอาจนำไปสู่การลดต้นทุนค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลาและแรงงานในการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาทั้งในการออกหน่วยตรวจนอกสถานที่ห่างไกลที่ยังต้องทำโดยการหยอดยาขยายรูม่านตาและตรวจจอประสาทตาโดยใช้ indirect ophthalmoscope หรือในโรงพยาบาลที่มีเครื่องมือที่ทันสมัย คือกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายรูม่านตาทั้งสามแบบคือ 1% tropicamide กับแบบร่วมกับ 2.5% และ 10% phenylephrine รวมถึงผลข้างเคียงต่อความดันโลหิตและชีพจรในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของยาขยายรูม่านตาทั้งสามแบบ คือ 1% tropicamide กับแบบร่วมกับ 2.5% และ 10% phenylephrine และผลข้างเคียงต่อความดันโลหิต และชีพจร ในผู้ป่วยโรค

เบาหวานที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ โรงพยาบาล
เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 สิงหาคม
พ.ศ.2562 จำนวน 300 ราย แบ่งกลุ่มโดยการกระจาย
เท่าๆกันเป็น 3 กลุ่มตามการใช้ยา กลุ่มละ 100 ราย
คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้การประมาณค่าอิทธิพล
(estimate effect) ค่าความแปรปรวนของ ประชากร
ทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้ค่า power เท่ากับ 0.8 มีเกณฑ์การ
คัดกรองผู้ป่วยออก ได้แก่

1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
2. ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจ และเส้นเลือดสมอง
3. ผู้ป่วยที่มีม่านตาแคบ โรคต้อหินมุมปิด
หรือโรคจอประสาทตาอื่นๆ
4. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของม่านตา
5. ผู้ป่วยที่เป็นท่อน้ำตาอุดตัน
6. ผู้ป่วยที่รับประทานยา reserpine,
tricyclic antidepressant หรือ guanethidine
7. ผู้ป่วยที่มีประวัติผ่าตัดตา

โดยผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการศึกษาก็ให้การ
ยินยอมในใบยินยอมเข้ารับการตรวจหลังจากได้
รับคำแนะนำถึงวิธีการตรวจ และผลข้างเคียงที่อาจเกิด
จากยาขยายม่านตา ผู้ป่วยทุกรายหลังผ่านการตรวจ
ตาเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จะได้รับการตรวจวัดขนาด
รูม่านตาด้วยเครื่องวัดคุณสมบัติลูกตา Nidex รุ่น AL Scan
และทำการวัดระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้น
ของหัวใจ ด้วยเครื่องวัดระดับค่าความดันโลหิตอัตโนมัติ
Mindray รุ่น Datascope Duo ก่อนหยอดยา
ทั้งนี้ผู้หยอดยาคือพยาบาลผู้ช่วย ยาหยอดตาทั้ง
สามชนิดเตรียมจากห้องยาโรงพยาบาลเชียงใหม่โดย
เภสัชกร ผู้ป่วยได้รับการหยอดยาโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม
ตามเพศที่หาร ลำดับหมายเลขที่เข้ารับการตรวจด้วย
เลข 3 ซึ่งผู้ป่วยจะไม่รู้ว่าได้รับการหยอดยาชนิดใดได้แก่

กลุ่มที่ 1 (หาร 3 เหลือเศษ 1) หยอดยา 1%
tropicamide ครั้งละ 1 หยด จำนวน 2 ครั้ง ห่างกัน
5 นาที

กลุ่มที่ 2 (หาร 3 เหลือเศษ 2) หยอดยา 2.5%
phenylephrine สลับกับ 1% tropicamide อย่างละ
1 หยด จำนวน 1 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที

กลุ่มที่ 3 (หาร 3 ลงตัว) หยอดยา 10%
phenylephrine สลับกับ 1% tropicamide อย่างละ
1 หยด จำนวน 1 ครั้ง ห่างกัน 5 นาที

ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการตรวจวัดขนาด
รูม่านตา ระดับค่าความดันโลหิต และอัตราการเต้นของ
หัวใจอีกครั้งด้วยวิธีการเดิมหลังจากได้รับยาหยดแรก
ที่ 15 นาที และ 30 นาที ทั้งนี้ในการตรวจวัดค่าขนาด
รูม่านตาทำโดยพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาซึ่งไม่ทราบค่า
ผู้ป่วยได้รับการหยอดยาชนิดใด เมื่อทำการตรวจครบ
ทุกขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ
จึงอนุญาตให้กลับบ้านได้

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิง
พรรณนาและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย chi-square
test และ one-way analysis of variance ใช้ค่าความ
สำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ประสิทธิภาพของยาขยาย
รูม่านตาในระหว่างกลุ่มถือว่าไม่แตกต่างกันทางคลินิก
ถ้าความแตกต่างของขนาดรูม่านตาระหว่างกลุ่มน้อย
กว่าหรือเท่ากับ 1 มิลลิเมตร (-1 ถึง +1 มิลลิเมตร)
โดยโครงร่างวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลเชียงใหม่

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 ราย จำแนก
เป็นเพศชาย 113 ราย (ร้อยละ 37.7) เพศหญิง 187 ราย
(ร้อยละ 62.3) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี
162 ราย (ร้อยละ 54) และมีอายุเฉลี่ย 60.82 ± 16.76
ปี เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง
ทั้งจำแนกตามเพศและอายุไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและอายุ

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	รวม (ร้อยละ)	ค่า p
เพศ					
ชาย	38	37	38	113 (37.7)	.986
หญิง	62	63	62	187 (62.3)	
อายุ (ปี)					
<40	14	18	18	50 (16.7)	.840
41-60	32	30	26	88 (29.3)	
>60	54	52	56	162 (54.0)	
อายุเฉลี่ย (ปี)	60.80 ± 16.61	59.95 ± 16.50	61.68 ± 17.31	60.82 ± 16.76	.968

ส่วนการเปรียบเทียบระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและขนาดรูม่านตาเฉลี่ยตาขวา และตาซ้าย ของผู้ป่วยตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ก่อนหยอดยา

เพื่อรับการตรวจก็ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและขนาดรูม่านตาเฉลี่ย ของผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง ก่อนหยอดยาเพื่อรับการตรวจ

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ค่า p
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
Systolic	133.22 ± 15.30	133.40 ± 15.05	133.49 ± 14.78	.992
Diastolic	78.41 ± 10.70	80.22 ± 12.78	80.70 ± 12.49	.366
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	80.72 ± 12.65	80.15 ± 12.63	80.63 ± 12.44	.942
ขนาดรูม่านตา (มิลลิเมตร)				
ตาขวา	2.50 ± 0.44	2.48 ± 0.43	2.38 ± 0.39	.110
ตาซ้าย	2.47 ± 0.42	2.52 ± 0.43	2.43 ± 0.41	.259

ผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยอดแรกที่ 15 นาทีไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กับขนาดรูม่านตาเฉลี่ยทั้งตาขวาและตาซ้าย ของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยอดแรกที่ 15 นาที กลับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(p=.042 และ p =.037 ตามลำดับ) โดยมีขนาดรูม่านตาเฉลี่ยทั้งตาขวาและตาซ้ายของกลุ่มที่ 1 มีขนาดเล็กที่สุด (ตาขวา = 3.96 มิลลิเมตร, ตาซ้าย = 3.96 มิลลิเมตร) และของกลุ่มที่ 3 มีขนาดใหญ่ที่สุด (ตาขวา = 4.20 มิลลิเมตร, ตาซ้าย = 4.21 มิลลิเมตร) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและขนาดรูม่านตาเฉลี่ย ของผู้ป่วย 3 กลุ่ม หลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 15 นาที

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ค่า p
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
Systolic	132.95 ± 14.22	133.11 ± 12.52	132.81 ± 11.89	.987
Diastolic	79.82 ± 9.39	80.22 ± 9.26	80.36 ± 8.96	.912
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)				
	80.17 ± 11.10	80.26 ± 10.58	80.57 ± 9.82	.961
ขนาดรูม่านตา (มิลลิเมตร)				
ตาขวา	3.96 ± 0.78	4.09 ± 0.64	4.20 ± 0.59	.042
ตาซ้าย	3.96 ± 0.79	4.09 ± 0.64	4.21 ± 0.58	.037

โดยเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดรูม่านตาระดับนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 15 นาที พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งตาขวาและตาซ้ายระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 3 ($p = .042$ และ $p = .037$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดรูม่านตาระดับนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วย 3 กลุ่ม หลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 15 นาที

เปรียบเทียบ		ค่า p	
		ตาขวา	ตาซ้าย
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	.415	.403
กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	.486	.468
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 3	.042	.037

ต่อมาเมื่อเปรียบเทียบระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 30 นาที ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กับขนาดรูม่านตาเฉลี่ยทั้งตาขวาและตาซ้ายของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 15 นาที กลับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$

และ $p < .001$ ตามลำดับ) โดยมีขนาดรูม่านตาเฉลี่ยทั้งตาขวาและตาซ้ายของกลุ่มที่ 1 มีขนาดเล็กที่สุด (ตาขวา = 5.49 มิลลิเมตร, ตาซ้าย = 5.51 มิลลิเมตร) และของกลุ่มที่ 3 มีขนาดใหญ่ที่สุด (ตาขวา = 6.87 มิลลิเมตร, ตาซ้าย = 6.88 มิลลิเมตร) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบระดับค่าความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจและขนาดรูม่านตาของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 30 นาที

ข้อมูล	กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	ค่า p
ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท)				
Systolic	131.97 ± 12.94	131.75 ± 12.04	131.83 ± 10.99	.991
Diastolic	79.59 ± 7.42	79.94 ± 7.36	80.55 ± 7.47	.651
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)				
	79.10 ± 9.86	79.10 ± 9.94	80.06 ± 9.79	.730
ขนาดรูม่านตา (มิลลิเมตร)				
ตาขวา	5.49 ± 0.59	6.78 ± 0.31	6.87 ± 0.28	<.001
ตาซ้าย	5.51 ± 0.57	6.80 ± 0.33	6.88 ± 0.31	<.001

โดยเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดรูม่านตาระดับนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 30 นาที พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งตาขวาและ

ตาซ้ายระหว่างกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 ($p < .001$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) รวมทั้งกลุ่มที่ 1 กับกลุ่มที่ 3 ($p < .001$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยขนาดรูม่านตาระดับนัยสำคัญทางสถิติของผู้ป่วย 3 กลุ่มหลังจากได้รับยาหยดแรกที่ 30 นาที

เปรียบเทียบ		ค่า p	
		ตาขวา	ตาซ้าย
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	<.001	<.001
กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	.351	.449
กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 3	<.001	<.001

วิจารณ์

จากการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่าการใช้ยา tropicamide ร่วมกับ phenylephrine ทั้งสองความเข้มข้น คือ 2.5% phenylephrine และ 10% phenylephrine มีผลทำให้รูม่านตาขยายได้มากกว่าการใช้ยาเพียงตัวเดียวอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากรูม่านตาของผู้ป่วยเบาหวานจะเล็กกว่าและขยายออก

ได้ยากกว่าคนปกติ ผลของระดับน้ำตาลในเลือดสูงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเลือด ส่งผลให้เส้นประสาทมีการนำไฟฟ้าได้ไม่ดี ทั้งยังทำให้เกิดการทำลายหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเส้นประสาทและกล้ามเนื้อทำให้เกิดความผิดปกติของการหดขยายรูม่านตา¹⁰ จึงทำให้การใช้ยาที่มีผลทั้งกระตุ้นกล้ามเนื้อขยายรูม่านตาและยาที่ลดการทำงานของกล้ามเนื้อหดรูม่านตามีประสิทธิภาพดีกว่า ตรงกับการศึกษาก่อนหน้านี้

การศึกษาของ นิคม วีระ นรพานิช และคณะ¹¹ ได้ศึกษาเปรียบเทียบยาหยอดตา 1% tropicamide กับผสมระหว่าง 10% phenylephrine พบว่าแบบผสมมีผลทำให้รูม่านตาขยายได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเบาหวาน แต่จากผลการศึกษาพบว่า การหยอดยา 1% tropicamide เพียงตัวเดียวก็มีผลทำให้รูม่านตาขยายเฉลี่ยได้มากกว่า 3.5 มิลลิเมตร ตั้งแต่ 15 นาทีหลังหยอดยา 1% tropicamide จึงสามารถนำมาใช้ขยายรูม่านตาก่อนตรวจโดยใช้กล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีรูม่านตาขนาดเล็ก (น้อยกว่า 3.5 มิลลิเมตร) ได้

ส่วนการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ยาขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างยาผสมความเข้มข้น 2.5% กับ 10% phenylephrine พบว่าเมื่อใช้ยาความเข้มข้นสูง จะขยายรูม่านตาได้มากกว่าแต่ไม่พบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เหมือนกับการศึกษาของ Weiss และคณะ¹² ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพยาขยายรูม่านตาระหว่างยาผสมความเข้มข้น 2.5% กับ 10% phenylephrine ในผู้ป่วยโรคเบาหวานแตกต่างกับการศึกษาที่เป็นการศึกษาในผู้ป่วยม่านตาอักเสบ ซึ่งปกติมักตอบสนองต่อยาขยายรูม่านตาได้น้อยกว่าผู้ป่วยรูม่านตาเสื่อม และ Tanner และคณะ¹³ ที่ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพยาขยายรูม่านตาก่อนการผ่าตัดต้อกระจกระหว่างยาผสมความเข้มข้น 2.5% กับ 10% phenylephrine ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกันระหว่างยาทั้งสองความเข้มข้น แตกต่างกับรายงานการศึกษาของ ยศอนันต์ ยศไพบุลย์และคณะ¹⁴ ที่ศึกษาในผู้ป่วยทั่วไปไม่จำเพาะผู้ป่วยเบาหวาน และโอฬาร สุวรรณอภิชนและคณะ¹⁵ ที่ศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าน่าจะเกิดจากระยะเวลาระหว่างการหยอดยาขยายรูม่านตาทั้งสองชนิดที่ห่างกัน 30 นาที และวัดขนาดรูม่านตาหลังจากหยอดยาชนิดที่สอง 30 นาที แตกต่างกับการศึกษาที่หยอดยาห่างกัน 5 นาทีและวัดขนาดรูม่านตาหลังจากหยอดยาชนิดแรก 30 นาที

สำหรับผลของยาขยายรูม่านตาต่อความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ เปรียบเทียบระหว่างยา tropicamide เพียงตัวเดียวกับแบบผสม phenylephrine สองความเข้มข้น 2.5% กับ 10% พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งระดับความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ ตรงกับการศึกษาของ Weiss และคณะ¹², ยศอนันต์ ยศไพบุลย์ และคณะ¹⁴ และโอฬาร สุวรรณอภิชน และคณะ¹⁵ ซึ่งผู้วิจัยคิดว่าน่าจะเกิดจากปริมาณยาที่ใช้เพราะจำนวนครั้งของการหยอดยา phenylephrine การวิจัยทั้งหมดนี้ใช้เพียง 1 ครั้ง ที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มซึ่งตรงกับรายงานผู้ป่วยหลายราย Malhootra และคณะ¹⁶, Symons และคณะ¹⁷, Chin และคณะ¹⁸ ซึ่งรายงานดังกล่าวมักเป็นการศึกษาทดลองหยอดยาเพื่อขยายม่านตาก่อนการผ่าตัดทางตา ซึ่งมีการหยอดยา phenylephrine หลายครั้ง จึงได้รับปริมาณยาที่มากกว่า

สำหรับจุดเด่นของการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ เป็นการศึกษาในขนาดตัวอย่างกลุ่มใหญ่ ไม่มีความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่ม การวัดขนาดรูม่านตาใช้เครื่องวัดที่ทันสมัย มีความถูกต้องสูง ไม่มีความคลาดเคลื่อนจากผู้ทำการตรวจวัด และการเปรียบเทียบการใช้ยาขยายรูม่านตาระหว่างยาชนิดเดียวและแบบสองชนิดร่วมกัน เปรียบเทียบระยะเวลาการวัดขนาดรูม่านตาเพื่อใช้พิจารณาเลือกใช้ยาขยายรูม่านตาในการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งการออกหน่วยหรือตรวจในโรงพยาบาล

ข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่นำมาศึกษาไม่ได้มีการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ขณะมารับการตรวจขยายม่านตาซึ่งต้องมีการประสานเจ้าหน้าที่กับคลินิกเฉพาะทางโรคเบาหวาน เพื่อนำมาเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มเพราะระดับน้ำตาลในเลือด อาจมีผลต่อประสิทธิภาพของยาหยอดขยายรูม่านตาได้

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาเพิ่มเติมว่าระดับน้ำตาลในเลือด และความสามารถในการควบคุมน้ำตาลในเลือด มีผลต่อประสิทธิภาพของยาหยอดขยายรูม่านตาหรือไม่

ประโยชน์ของการศึกษานี้สำหรับการนำไปการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเข้าจอตาในผู้ป่วยเบาหวาน หากเป็นการออกหน่วยตรวจนอกสถานที่ ผู้ป่วยจำนวนมาก สถานที่ไม่เอื้ออำนวย บุคลากรมีจำกัด ระยะเวลาการรอคอยอาจใช้ยาขยายรูม่านตาแบบ 1% tropicamide ร่วมกับ 10% phenylephrine ในการขยายรูม่านตา แต่หากเป็นการตรวจคัดกรองในโรงพยาบาลที่มีเครื่องมือที่ทันสมัย คือกล้องถ่ายภาพจอประสาทตา (fundus camera) ใช้ยาเฉพาะ 1% tropicamide เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อยา phenylephrine และลดภาระงานในการจัดเตรียมยา

สรุป

การใช้ยาหยอดขยายรูม่านตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน การหยอดยา 10% phenylephrine ร่วมกับ 1% tropicamide มีประสิทธิภาพของการขยายรูม่านตาได้ดีที่สุด โดยที่ระดับความเข้มข้นของยา phenylephrine ไม่มีผลข้างเคียงต่อความดันโลหิตและชีพจร จึงมีความปลอดภัยในการใช้หยอดขยายรูม่านตา เพื่อตรวจคัดกรองหาความผิดปกติของจอประสาทตาในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงคำ ที่อนุญาตให้ดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ และขอขอบคุณคุณวันเพ็ญ บุญประเสริฐ ที่ให้คำแนะนำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพร้อมทั้งเจ้าหน้าที่กลุ่มงานจักษุวิทยาทุกคนที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. ไพศาล ร่วมวิบูลย์สุข, ญัฐพล วงษ์คำซ่าง, ปฐมาภรณ์ สุรวงษ์สิน, และคณะ. การคัดกรองตรวจผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอประสาทตาในเขตชนบทโดยใช้ภาพดิจิทัลที่ถ่ายจากบริเวณเดียวของจอตา. วารสารจดหมายเหตุทางการแพทย์. 2548;88(2): 176–80.
2. Thomas JL. Fundamentals and principles of Ophthalmology. Basic and Clinical Science Course Section 2. 2005–2006:394–408.
3. ธนภัทร รัตนภากร, ยศอนันต์ ยศไพบุลย์, ญัฐริราชัยศรีสวัสดิ์สุข. การขยายรูม่านตาด้วยการหยอดยา 1% Tropicamide ร่วมกับ 10% Phenylephrine ครึ่งเดียว. วารสารจดหมายเหตุทางการแพทย์. 2549;89(11):1934–9.
4. Kergoat H, Lovasik JV, Doughty MJ. A pupillographic evaluation of a 5%Phenylephrine HCL -0.8% Tropicamide combination mydriatic. J Ocul Pharmacol. 1989;5:199–216.
5. British National Formulary. London: British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 1994:389–90.
6. Park JH, Lee YC, Lee SY. The comparison of mydriatic effect between two drugs of different mechanism. Korean J Ophthalmol. 2009;23(1):40–2.
7. Apt L, Henrick A. Pupillary dilatation with single eyedrop mydriatic combinations. Am J Ophthalmol. 1980;89:553–9.
8. Motta MM, Coblenz J, Fernandes BF, et al. Mydriatic and Cardiovascular Effects of Phenylephrine 2.5% versus Phenylephrine 10%, Both Associated with Tropicamide 1%. Ophthalmic Res. 2009;42:87–9.

9. อุดม ภู่วโรดม. ผลข้างเคียงของการใช้ยาหยอดตา 2.5% และ 10% Phenylephrine ต่อความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ. วารสารกรมการแพทย์ 2549; 31(4): 317–23.
10. Zimmerman CF, Hogan RN, Le TD. Mydriatic and cycloplegic drugs. In: Zimmerman TJ, Koonere KS, Fechtner RD, Sharir M, ed. Textbook of ocular pharmacology. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers. 1997:807–26.
11. นิคม วีระนรพานิช, สลิ สุขสมบุรณ์, พัทธกมล พระราช, และคณะ. เปรียบเทียบผลการใช้ยาขยายม่านตา 1% Tropicamide แบบครั้งเดียว กับ แบบผสม 10% Phenylephrine ครั้งเดียว และ 3 ครั้ง. วารสารวิทยาการเขต 12 2554; 22(4): 36–42.
12. ยศอนันต์ ยศไพบุลย์, พัฒนารี ล้วนรัตนากกร, เจษฎา นพวิญญวงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ 2.5% และ 10% phenylephrine ในการขยายรูม่านตา. วารสารจดหมายเหตุทางการแพทย์. 2547; 87(11): 1380–4.
13. โอฟาร สุวรรณอภิชน, ธนภัทร รัตนากกร, รณกร ปัญจพงศ์, และคณะ. Phenylephrine 2.5% และ 10% ในการขยายรูม่านตาผู้ป่วยเบาหวานที่มีม่านตาสีเข้ม. วารสารจดหมายเหตุทางการแพทย์. 2553; 93(4): 467–73.
14. Tanner V, Casswell AG. A comparative study of the efficacy of 2.5% phenylephrine and 10% phenylephrine in pre-operative mydriasis for routine cataract surgery. Eye. 1996; 10: 95–8.
15. Weiss JS, Weiss JN, Greenfield DS. The effects of phenylephrine 2.5% versus phenylephrine 10% On papillary dilation in patients with diabetes. Retina 1995; 15: 130–3.
16. Malhootra R, Banerjee G, Brampton W, et al. Comparison of the cardiovascular effects of 2.5% Phenylephrine and 10% Phenylephrine during ophthalmic surgery. Eye 1998; 12(Pt6): 973–5.
17. Symons RC, Walland MJ, Kaufman DV. A comparative study of the efficacy of 2.5% Phenylephrine and 10% Phenylephrine in pre-operative mydriasis for routine cataract surgery. Eye 1997; 11(Pt6): 946–8.
18. Chin KW, Law NM, Chin MK. Phenylephrine eye drops in ophthalmic surgery – a clinical study on cardiovascular effects. Med J Malaysia. 1994; 49: 158–63.

ประสิทธิผลของกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี” สำหรับผู้ปกครอง และเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุ ของเด็กก่อนวัยเรียน

The Effectiveness of “Play and Learn to Be Healthy Teeth” Child Activities for Parents and Children Through Online Channels on Caries Risk Food Consumption Behavior of Preschool Children

เบญจวรรณ เกิดพิทักษ์ ทบ.,
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลคลองหลวง
จังหวัดปทุมธานี

Benjawan Kerdpitak D.D.S.,
Division of Dentistry
Klongluang Hospital
Pathum Thani

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิผลของกิจกรรม “เล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี” สำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง

วิธีการศึกษา: การศึกษากึ่งทดลองจากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย 71 คู่ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 คือ กลุ่มควบคุม 34 คู่ ได้โปรแกรมการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ปกติในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ส่วนกลุ่ม 2 คือ กลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรม 20 คู่ และกลุ่ม 3 คือ กลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม 17 คู่ ทั้ง 2 กลุ่มนี้ ได้รับโปรแกรมกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดีผ่านช่องทางเฟซบุ๊กและไลน์กลุ่มผู้ปกครอง กลุ่ม 2 ทำกิจกรรมประกอบเรื่องราวทันตสุขภาพอย่างน้อย 1 ครั้ง ใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาตั้งแต่ 5 นาที่ขึ้นไป ระยะเวลา 5 สัปดาห์ ติดตามผล 1 สัปดาห์ วัดผลก่อนและหลังทดลองโดยแบบสอบถามหรือแบบบันทึกผ่านคิวอาร์โค้ดหรือกระดาษแบบอ่านและตอบเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน และทดสอบรายคู่แมน-วิทนี ยู่ ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษา: เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มทุกกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ส่วนการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคของเด็กใน 1 สัปดาห์ และโดยภาพรวมระหว่างกลุ่ม พบกลุ่ม 2 มีค่ามากกว่ากลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ สรุปความพึงพอใจโดยรวมและในหัวข้อเด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลงหลังทำกิจกรรม พบกลุ่ม 2 พึงพอใจมากกว่ากลุ่ม 3 โดยกลุ่ม 2 มีคะแนนรวมตั้งแต่ระดับพึงพอใจขึ้นไป ร้อยละ 85 และ 80 ตามลำดับ

สรุป: กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านน้อยฟันดี มีแนวโน้มส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง
ควรศึกษาเพิ่มเติมในสถานการณ์ปกติต่อไป

คำสำคัญ: อาหารเสี่ยงต่อฟันผุ กิจกรรมการเรียนรู้ เด็กก่อนวัยเรียน

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 297–312.

Abstract

Objective: This study evaluated the effectiveness of “play and learn to be healthy teeth” child activities on caries risk food consumption behavior of preschool children in 2 child development centers.

Method: This quasi-experimental study used data from 71 pairs of parent and child from all volunteers who agreed to participate in the study and were divided into 3 groups. Group 1 was a control group (n = 34) that received normal learning program. Group 2 was “play group” (n = 20) and group 3 was “no play group” (n = 17) those received play and learn to be healthy teeth child activities program via facebook and line group. Play group was instructed to play dental relevant activities at least 1 time in 5 weeks of experiment with duration at least 5 minutes each. Follow-ups were done at 1 week. Data were collected by using self administered QR code or paper questionnaires. Data were analyzed with descriptive statistics, Wilcoxon signed ranks test and Mann-Whitney U test at significant level .05.

Results: No statistical difference when compared the mean of child consumption behavior before and after experiment within each group. Comparing mean differences between groups in topic of child consumption behavior in 1 week and total child consumption behaviors showed that the play group had a statistically significant difference more than the control and no play group respectively. While satisfactory evaluation after activities in the topic “total satisfaction” and “child ate low caries risk food” showed that the play group had more satisfaction score than the no play group in total scores of satisfied level and above at 85 and 80 percentage respectively.

Conclusion: “Play and learn to be healthy teeth” child activities tended to build less child caries risk food consumption behavior. This study shall be repeated under normal situation.

Keywords: caries risk food, play and learn activities, preschool child

Received: May 06, 2022; Revised: May 20, 2022; Accepted: Jun 21, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 297–312.

บทนำ

จากผลสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560¹ พบเด็กอายุ 3 ขวบปราศจากฟันผุ ร้อยละ 47.1 ซึ่งเท่ากับผลการตรวจสุขภาพช่องปาก เด็ก 3 ขวบในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลคลองหลวง (ปี 2563) ซึ่งนับเป็นปัญหาทันตสุขภาพที่สำคัญยิ่ง อันหนึ่ง ด้วยในปัจจุบันวิถีชีวิตสมัยใหม่เริ่มเข้ามา กระแสวัฒนธรรมการบริโภคผิงตะวันตกได้รับความนิยม เพิ่มขึ้น ประกอบกับการเปิดสาขาของร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหารจานด่วน ขนม และเครื่องดื่มเสี่ยงต่อฟันผุ เป็นจำนวนมาก ด้วยรูปลักษณ์ที่สวยงาม ทันสมัย เข้าถึงบริการได้ง่าย ประกอบกับอิทธิพลของโฆษณา ผ่านช่องทางหลากหลาย จนเกิดกระแสส่งผล ต่อความรู้สึก ทศนคติและนำไปสู่พฤติกรรมบริโภค เครื่องดื่มและขนมที่เสี่ยงต่อฟันผุ จนนำไปสู่การ เกิดปัญหาโรคฟันผุตามมาเป็นจำนวนมาก² อีกทั้ง พฤติกรรมบริโภคดังกล่าว ยังส่งผลเสียต่อสุขภาพ ร่างกาย เป็นสาเหตุสำคัญก่อให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ

ในเด็กก่อนวัยเรียนอายุประมาณ 3-5 ขวบ เป็นวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว เป็นวัยสร้างนิสัย สะสมประสบการณ์ เรียนรู้จากการ กระทำด้วยตนเอง โดยวิธีการของเขาเองและเหมาะสม กับวัยในบรรยากาศที่สนุกสนาน เป็นกันเอง ผ่อนคลาย และประสบการณ์ที่ได้รับในช่วงนี้ จะสามารถฝังอยู่ใน จิตใจจนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ได้มากที่สุด³

ในการศึกษานี้สนใจการส่งเสริมพฤติกรรม เด็กในการลดการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อฟันผุ รวมถึง สนใจกระบวนการการเล่นและเรียนรู้ในการสร้าง พฤติกรรมที่พึงประสงค์ จากทฤษฎีพัฒนาการทาง เชาวนปัญญาของเพียร์เจต⁴ เด็กวัยนี้ได้ใช้ประสาท สัมผัสทั้งห้า คือ ตา หู จมูก ปาก และทางการสัมผัส ซึ่งพบได้ในการเล่นของเด็ก ทำให้เด็กเกิดการรับรู้และ

เกิดความรู้สึกนึกคิด ซึ่งจะช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้ง่ายและ มีประสิทธิภาพ⁵ และจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญา สังคมของแบนดูรา การพัฒนาพฤติกรรมเด็กนั้นเกิดขึ้น ได้จากการเห็นตัวแบบหรือสัญลักษณ์⁶ ในที่นี้การจัด กิจกรรมเล่นเรียนรู้ทางทันตสุขภาพร่วมกับเด็ก เช่น เล่นหุ่นเชิดประกอบเรื่องเล่าหรือนิทาน⁷ วาดภาพ ระบายสี⁸ หรือเล่นเกม⁹ ทันตสุขภาพ เป็นต้น ทำหน้าที่ เป็นตัวแบบที่สร้างประสบการณ์น่าสนุกสนานกับเด็ก ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และจิตลักษณะทางทันตสุขภาพ ที่ดีต่อเด็กจนนำไปสู่พฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีต่อไปใน อนาคต สอดคล้องกับการศึกษาของสุทวดี ไยพิมล¹⁰ พบว่าการใช้กิจกรรมหุ่นมือประกอบนิทานช่วยพัฒนา พฤติกรรมพึงประสงค์ได้เป็นอย่างดีเนื่องจากเด็กได้เห็น พฤติกรรมหรือการกระทำของตัวแบบและกระตุ้นจิตใจ ให้เด็กเลียนแบบพฤติกรรมนั้นได้¹¹ หรือในงานศิลปะ วาดภาพระบายสี หรือการเล่นต่างๆที่เป็นสิ่งเร้าใจเด็ก ทำให้เด็กโน้มเอียงไปสู่สิ่งเร้าใจ จนเกิดการรับรู้ เรียนรู้ และนำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการได้ในที่สุด

จากการทบทวนงานสร้างเสริมทันตสุขภาพ ในเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่ผ่านมา ได้มีการจัดกิจกรรม เช่น อบรมเพิ่มศักยภาพครู ผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง กิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เช่น การแปรงฟันหลังอาหาร กลางวัน การจัดอาหารว่างที่มีประโยชน์ต่อฟัน การตรวจ ฟันเด็กโดยทันตบุคลากรและครูผู้ดูแลเด็ก นโยบาย บำบัดบ้วนน้ำและขนมกรุบกรอบใน ศพด. การประกวดศูนย์พัฒนาเด็กเล็กดีเด่นด้านทันตสุขภาพ เป็นต้น เป็นผลให้ครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ด้านทันตสุขภาพ อยู่ในระดับดี และมีการจัดสิ่งแวดล้อมในศูนย์พัฒนา เด็กเล็กที่เอื้อต่อทันตสุขภาพ แต่ยังมีปัญหาสำคัญ คือ เด็กซื้อขนมและน้ำอัดลมจากร้านค้านอกศูนย์พัฒนา เด็กเล็กช่วงเช้าก่อนเข้าเรียนและช่วงเลิกเรียน เด็กขาดการควบคุมดูแลทันตสุขภาพที่บ้าน ซึ่งผู้ที่มี บทบาทสำคัญที่สุด ก็คือ ผู้ปกครอง และยังมีอิทธิพล

ในการช่วยปลูกฝังทัศนคติที่ดีให้กับเด็กได้อีกด้วย ต่อมาได้จัดให้มีโครงการนาร่องกิจกรรมการเรียนรู้ สู่หนูน้อยฟันดีสำหรับผู้ปกครองและเด็กก่อนวัยเรียนขึ้น ในปี 2559 ผลการดำเนินกิจกรรมต่อทัศนคติสุขภาพเด็ก มีแนวโน้มดีขึ้น แต่การดำเนินงานดังกล่าวยังไม่ต่อเนื่อง ยั่งยืน ประกอบกับสถานการณ์ช่วงโควิด 19 ระบาด การปลูกฝังความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมสุขภาพเด็ก จึงขาดช่วงไป

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลคลองหลวงได้จัดทำโครงการกิจกรรมการเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดีผ่านช่องทางออนไลน์ขึ้น โดยเนื้อหาเน้นการปลูกฝังพฤติกรรม ด้านทัศนคติสุขภาพแก่เด็กผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ จบกระบวนการแล้วประเมินประสิทธิภาพกิจกรรม ดังกล่าวต่อไป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. กิจกรรมการเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี หมายถึง กิจกรรมที่ทำและเล่นประกอบเรื่องราวที่เกี่ยวกับ ทัศนคติสุขภาพระหว่างผู้ปกครองและเด็ก โดยมีเด็ก เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และผู้ปกครองร่วม เล่น แนะนำ หรือเสริมแรงทางบวกแก่เด็ก โดยอาจประดิษฐ์สื่อ การเรียนรู้เอง เช่น หุ่นเชิดประกอบนิทานทัศนคติสุขภาพ หุ่นเชิดปาก หุ่นมือ เป็นต้น โดยใช้ตัวแบบที่เด็กสนใจ หรือชื่นชอบเป็นพิเศษ หรืออาจใช้กิจกรรมอื่นที่เด็กทำ ร่วมกับผู้ปกครองแล้วมีความสนุกสนานโดยสอดแทรก ความรู้ทัศนคติสุขภาพเข้าไปด้วย เช่น วาดภาพระบายสี เกมทัศนคติสุขภาพ ปั่นแป้งหรือดินน้ำมัน ร้องเพลง ทัศนคติสุขภาพประกอบลีลา เป็นต้น

2. อาหารเสี่ยงต่อฟันผุ หมายถึง อาหาร ขนม และเครื่องดื่มที่รับประทานเข้าไปแล้วมีความเสี่ยงทำให้ ฟันผุ เช่น ลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน ขนมกรุบกรอบ น้ำอัดลม น้ำหวาน เครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเกิน ร้อยละ 5 เป็นต้น ยกเว้น อาหาร ขนมและเครื่องดื่มที่ไม่

เติมน้ำตาล (sugar free) หรือใส่สารทดแทนความหวาน แทนน้ำตาล

3. ขนมกรุบกรอบ หมายถึง ขนมทำด้วย แป้ง น้ำตาล เกลือ เป็นต้น อบ หรือ ทอดกรอบ คุณค่า โภชนาการน้อย¹²

4. ผู้ปกครอง หมายถึง พ่อ แม่ หรือบุคคล อื่นใดในครอบครัวที่มีเวลาดูแลเด็กและมีอิทธิพลต่อเด็ก มากที่สุด

5. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภค หมายถึง ความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคก่อน และหลังการทดลอง

หมายเหตุ ประเภทอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของ เด็กในการศึกษานี้ ได้แก่

ประเภทที่ 1 น้ำอัดลม

ประเภทที่ 2 เครื่องดื่มรสหวาน เช่น น้ำผลไม้ น้ำหวาน นมปรุงแต่งรส นมเปรี้ยว โกโก้เย็น ชานมไข่มุก

ประเภทที่ 3 ลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียว ติดฟัน เช่น ลูกอมรสมินต์ ซ็อกโกแลตแท่ง ผลไม้กวน กาละแม

ประเภทที่ 4 ขนมกรุบกรอบ เช่น มันฝรั่ง ทอดกรอบ ข้าวเกรียบกุ้ง แป้งทอดปรุงรส ขนมปังกรอบ เวเฟอร์

ประเภทที่ 5 ผลิตภัณฑ์ เบเกอรี่ เช่น เค้ก พาย โดนัท

ประเภทที่ 6 ผัก ผลไม้หวานน้อย เช่น สลัดโรล ข้าวโพดต้ม ฟักทองนึ่ง ฝรั่ง ชมพู แอปเปิ้ล ถั่วต้ม

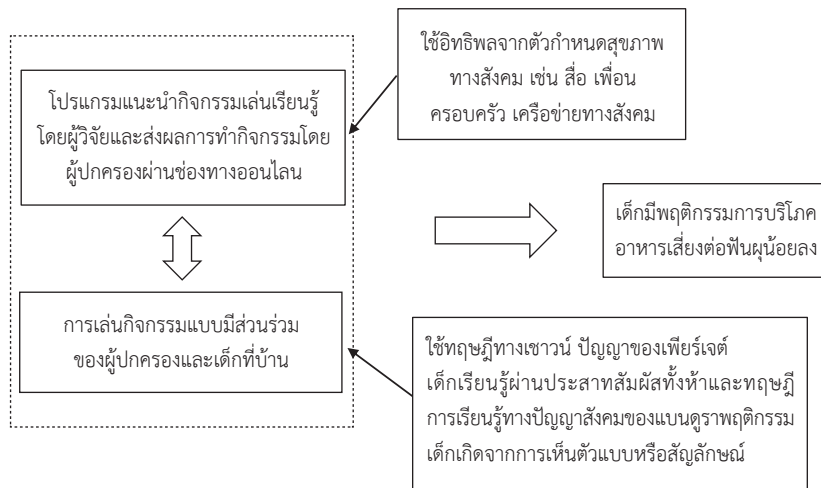
ประเภทที่ 7 เครื่องดื่มรสจืดหรือหวานน้อย เช่น นมจืด น้ำผัก น้ำผลไม้ น้ำสมุนไพรไม่เติมน้ำตาลหรือ หวานน้อย

ในการศึกษานี้ อาหารเสี่ยงต่อฟันผุ คือ อาหาร ประเภทที่ 1 ถึง 5 และอาหารมีประโยชน์ต่อทันต สุขภาพ คือ อาหารประเภทที่ 6 และ 7

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินประสิทธิผลกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดีสำหรับผู้ปกครองและเด็กผ่านช่องทางออนไลน์ต่อพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กก่อนวัยเรียนในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง

กรอบแนวคิด (Conceptual Framework)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

หมายเหตุ กิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี ประกอบด้วย โปรแกรม คู่มือและกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดีระหว่างผู้ปกครองกับเด็ก

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มทดลองที่เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากอาสาสมัครทั้งหมดที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย จำนวน 71 คู่ จากศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 2 แห่ง แต่ละคู่ประกอบด้วยผู้ปกครอง 1 คน และเด็กอายุ 2-5 ปี 1 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 (ศพด.อบต.คลองหกวาสวนที่ 1) เป็นกลุ่มควบคุม 34 คู่ ส่วนอีก 2 กลุ่ม (ศพด.อบต.คลองหกวาสวนที่ 2) คือ กลุ่ม 2 เป็นกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรม 20 คู่ และกลุ่ม 3 คือ กลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม 17 คู่ ระยะเวลาศึกษาวิจัยระยะทดลอง 5 สัปดาห์ และระยะติดตามผล 1 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง 3 ตุลาคม พ.ศ. 2564

เกณฑ์การรับอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria)

ผู้ปกครองเด็กก่อนวัยเรียนที่อยู่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลคลองหกวาสวนที่ 1 และ 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2564 ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ผู้ปกครองสามารถอ่านออกเขียนได้ ใช้งานโซเชียลมีเดียได้ดี และมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่บ้าน เด็กก่อนวัยเรียนที่มีร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาปกติ

เกณฑ์การแยกอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion criteria)

ผู้ปกครองของเด็กที่ไม่มีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุ

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria) ประกอบด้วย

กรณีผู้ปกครองและเด็กย้ายที่อยู่ ไม่สามารถติดตามข้อมูลต่อได้ หรือบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ออกแบบและพัฒนา (design & development)

- คู่มือทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี สำหรับผู้ปกครองและเด็กจัดทำโดยผู้วิจัยประยุกต์จากหนังสือเรื่องปณิธานสังคมพอเพียง: คู่มือสอนสนุกปลูกความคิด เชื่อมชีวิตกับการเรียนรู้¹³ คู่มือครูพี่เลี้ยงในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย¹⁴ เนื้อหาในคู่มือ ประกอบด้วย ความหมายของกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี กิจกรรมที่ให้ผู้ปกครองและเด็กเลือกทำ เช่น เพลงทันตสุขภาพประกอบท่าทางวาดภาพระบายสี เกมทันตสุขภาพ ฉีก ขยำ ปะ ปั้นแป้งหรือดินน้ำมัน หนูนกกันเซ็ดประกอบนิทานทันตสุขภาพ ความสำคัญของฟันน้ำนม วิธีดูแลสุขภาพช่องปากเด็ก ตัวอย่างภาพวาดระบายสีและเกมทันตสุขภาพ ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ คุณครูผู้ดูแลเด็ก 1 ท่าน ทันตแพทย์ด้านทันตสาธารณสุข 1 ท่านและทันตแพทย์เฉพาะทางเด็ก 1 ท่าน

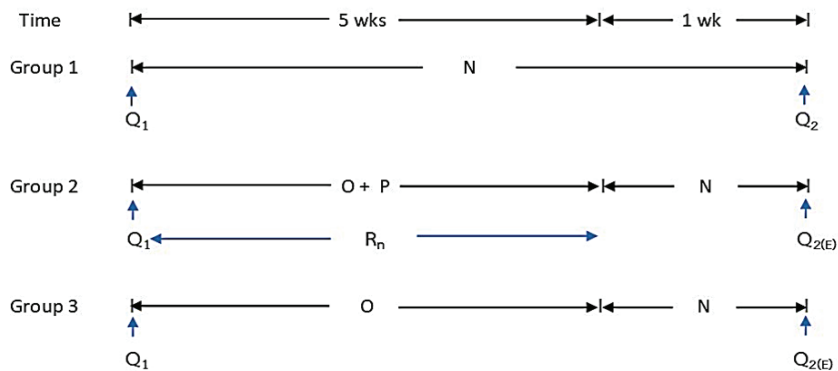
- สร้างเครื่องมือวัดประสิทธิผลกิจกรรมและคู่มือได้แก่แบบสอบถาม แบบบันทึกและแบบประเมินผลจัดทำโดยผู้วิจัย โดยมีประเด็นที่สนใจ คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก พฤติกรรมบริโภคอาหารว่างขนมและเครื่องดื่มของเด็ก ข้อมูลการทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดีระหว่างผู้ปกครองและเด็ก ข้อมูลความพึงพอใจหลังการทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ได้ค่าดัชนี

ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (IOC) อยู่ในช่วง 0.67–1.00

- พัฒนาโปรแกรมสื่อสารออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน คือ เฟซบุ๊กกลุ่มปิด ชื่อ “กิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี ปี 2564” และตั้งไลน์กลุ่มผู้ปกครอง “กิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี” เนื้อหาในโปรแกรม คือ วิดีทัศน์หรือภาพคู่มือการใช้งาน ผู้วิจัยโพสต์ข้อความหรือภาพพุงใจให้ทำกิจกรรมระหว่างทดลองอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ตัวอย่างหรือวิธีการทำกิจกรรม ภาพหรือวิดีโอแสดงผลการทำกิจกรรมจากผู้ปกครองท่านอื่นในกลุ่ม

1.2 ทดสอบ (try out) ทำกิจกรรมกับผู้ปกครองและเด็กกลุ่มย่อยที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มทดลอง 30 คู่ ได้แก่ ผู้ปกครองและเด็กที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคลองห้า หมู่ 13 เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรม SPSS version 26 ได้ค่าเท่ากับ 0.939

ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการ



หมายเหตุ : N = โปรแกรมการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ปกติในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
O = โปรแกรมกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยพันธุ์ดีผ่านช่องทางเฟซบุ๊กและไลน์กลุ่มผู้ปกครอง
P = การเล่นเกมระหว่างผู้ปกครองกับเด็กประกอบเรื่องราวทันตสุขภาพ
 Q_1 = แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนทดลอง
 Q_2 = แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคของเด็กหลังทดลอง 1 สัปดาห์
 $Q_{2(E)}$ = แบบสอบถามพฤติกรรมบริโภคของเด็กและความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังทดลอง 1 สัปดาห์
R = แบบบันทึกหลังทำกิจกรรม/ส่งภาพหรือวิดีโอทัศนกิจกรรมที่เฟซบุ๊กหรือไลน์กลุ่ม n = ลำดับกิจกรรม(ครั้งที่)

ภาพที่ 2 ขั้นตอนดำเนินการ

2. ขั้นตอนการนำไปใช้งาน (implementation) กับกลุ่มเป้าหมาย ก่อนการทดลอง ให้ผู้ปกครองทั้ง 3 กลุ่มทำแบบสอบถามผ่านคิวอาร์โค้ดหรือแบบกระดาษ คัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตามเกณฑ์ ขอบความยินยอม ช่วงระหว่างทดลอง ในกลุ่มควบคุม เด็กจะได้รับโปรแกรมการเรียนรู้ทันตสุขภาพตามหน่วยการเรียนรู้การสอนปกติใน ศพด. ส่วนกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมและไม่เล่นกิจกรรม ได้รับโปรแกรมกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยพันธุ์ดีผ่านช่องทางเฟซบุ๊กและไลน์กลุ่ม ผู้วิจัยชี้แจงการใช้คู่มือและการดำเนินกิจกรรมแก่ผู้ปกครองผ่านทางไลน์กลุ่มผู้ปกครองโดยใช้โปรแกรมพาวเวอร์พอยต์ (PowerPoint) จากนั้น นัดหมายให้ผู้ปกครองดำเนินกิจกรรมผ่านช่องทางออนไลน์ โดยกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมให้ผู้ปกครองเลือกทำกิจกรรมร่วมกับเด็กที่บ้านตามคำแนะนำในเฟซบุ๊กหรือไลน์กลุ่มหรือสมุดกิจกรรม อย่างน้อย 1 ครั้งใน 5 สัปดาห์ ระยะเวลาทำ

กิจกรรมตั้งแต่ 5 นาทีขึ้นไป กิจกรรมประกอบเรื่องราวทันตสุขภาพที่ให้เลือกทำอย่างน้อย 1 อย่างต่อครั้ง มี 7 กิจกรรม ได้แก่ 1. ร้องเพลงหรือเต้น 2. วาดภาพระบายสี 3. ฉีก ขยำ ปะ 4. เล่นเกม 5. ปั้นแป้งหรือดินน้ำมัน 6. หุ่นก้านเชิหรือตุ๊กตา 7. กิจกรรมอื่นๆ ซึ่งกิจกรรมในแต่ละครั้งสามารถเปลี่ยนประเภทได้ตามความถนัดและความพอใจ หลังการทำกิจกรรมแต่ละครั้งให้ผู้ปกครองทำแบบบันทึกกิจกรรมหรือส่งภาพกิจกรรมลงเฟซบุ๊กหรือไลน์กลุ่ม หลังจบกิจกรรมในกลุ่มทดลอง 1 สัปดาห์ ประเมินผลโดยให้ผู้ปกครองทั้ง 3 กลุ่มทำแบบสอบถามดังภาพที่ 2 จากนั้นผู้ปกครองกลุ่มควบคุมจะได้รับคู่มือและโปรแกรมกิจกรรมพร้อมได้รับคำแนะนำเหมือนกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมซึ่งผู้ปกครองสามารถทำกิจกรรมร่วมกับเด็กต่อไปได้

3. ขั้นสรุปผลและรายงาน ประเมิน (evaluation) กิจกรรมมีประสิทธิภาพ คือ มีความแตกต่าง

ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคก่อนและหลัง
การทดลองภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม มีค่าคะแนนสรุป
ความพึงพอใจกิจกรรมโดยรวมและคำถามหัวข้อ
เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลงได้คะแนนรวมระดับ
เห็นด้วยหรือพึงพอใจขึ้นไปตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม
2. แบบบันทึกกิจกรรมและแบบประเมิน
ผลผ่านคิวอาร์โค้ด (QR code) หรือแบบกระดาษ
โดยผู้ปกครองเป็นผู้อ่านและตอบเอง
ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเฉพาะการศึกษานี้ ประกอบด้วย
ประเด็นที่สนใจ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก
ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลผู้ปกครอง ได้แก่ ชื่อ-สกุล
อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ การศึกษา
ความสัมพันธ์กับเด็ก ข้อมูลเด็ก ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ

**2. พฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและ
เครื่องดื่มของเด็ก** ปัจจัยที่รวบรวม คือ พฤติกรรมบริโภค
อาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กประจำวันหรือ
ประจำสัปดาห์ ได้แก่ การดื่มน้ำอัดลม การดื่มเครื่องดื่ม
รสหวาน การทานลูกอม ขนมหวาน ขนมเหนียวติดฟัน
การทานขนมกรุบกรอบ การทานผลิตภัณฑ์เบเกอรี่
การทานผัก ผลไม้ การดื่มเครื่องดื่มรสจัดหรือหวานน้อย
มีข้อคำถาม 7 ข้อ

2.1 คำถามข้อ 1 ถึง 5 (อาหารเสี่ยงต่อ
ฟันผุ) มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน
ไม่กิน = 3
1-2 ครั้ง = 2
กิน > 2 ครั้ง = 1
ตลอดวัน = 0
- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์
ไม่กิน = 3
1-3 วัน = 2
กิน 4-6 วัน = 1
กินทุกวัน = 0

2.2 คำถามข้อ 6 ถึง 7 (อาหารมี
ประโยชน์ต่อทันตสุขภาพ) มีค่าคะแนน ดังนี้

- จำนวนครั้งที่ทานใน 1 วัน
ไม่กิน = 0
1-2 ครั้ง = 1
กิน > 2 ครั้ง = 2
ตลอดวัน = 3
- จำนวนวันที่ทานใน 1 สัปดาห์
ไม่กิน = 0
1-3 วัน = 1
กิน 4-6 วัน = 2
กินทุกวัน = 3

ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0-4 คะแนน
ค่าคะแนนมาก หมายถึง พฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยง
ต่อฟันผุน้อย

**3. ข้อมูลการทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้รู้หนู
น้อยฟันดีระหว่างผู้ปกครองและเด็ก (หลังทำกิจกรรม
แต่ละครั้ง)** ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูลการทำกิจกรรม
ต่อครั้ง (วัน เดือน ปี ช่วงเวลาทำกิจกรรม ระยะเวลา
เฉลี่ยในการทำกิจกรรม ประเภทกิจกรรม ความสนใจ
ของเด็กระหว่างการทำกิจกรรม ภาพหรือวิดีโอที่
กิจกรรม (ถ้ามี)

**4. ข้อมูลความพึงพอใจในการทำกิจกรรม
เล่นเรียนรู้รู้หนูน้อยฟันดี** ปัจจัยที่รวบรวม ได้แก่ ข้อมูล
เกี่ยวกับแอปพลิเคชันเฟซบุ๊กและไลน์ (การเข้าถึง ความ
คมชัดภาพและเสียง การมีส่วนร่วมช่วยกระตุ้นทำกิจกรรม)
ความยากง่ายของคู่มือ ความเป็นไปได้ในการทำกิจกรรม
การบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็ก ทักษะคิดของ
ผู้ปกครองต่อผลของกิจกรรม ความคิดเห็นในการทำ
กิจกรรมต่อไป ความพึงพอใจโดยรวม มีข้อคำถาม 13 ข้อ
มีระดับการวัด 4 ระดับ การให้คะแนน 4, 3, 2, และ
1 หมายถึง เห็นด้วยหรือพอใจอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็น
ด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งตามลำดับ ค่าคะแนนเฉลี่ย
อยู่ระหว่าง 1-4 คะแนน ระดับประสิทธิผลกิจกรรม
คิดจากค่าคะแนนเฉลี่ย 4 ระดับ คือ ค่าคะแนน ดีมาก
(3.5-4), ดี (2.5-น้อยกว่า 3.5), แย่ (1.5-น้อยกว่า 2.5),
และแย่มาก (1-น้อยกว่า 1.5)

การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือที่ออกแบบไว้ทั้งหมด ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุของเด็กภายในกลุ่มเดียวกันก่อนและหลังการทดลองทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติการทดสอบลำดับที่โดยเครื่องหมายของวิลค็อกซัน (Wilcoxon signed rank test) เนื่องจากข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ (จากผล Shapiro-Wilk test ≤ 0.05) และเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุเด็กระหว่างกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติการทดสอบรายคู่แมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U-test) เนื่องจากข้อมูลกระจายแบบไม่ปกติ (จากผล Shapiro-Wilk test ≤ 0.05) โดยยอมรับความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ $p \leq .05$

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุขในมนุษย์ จังหวัดปทุมธานี วันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เลขที่ PPHO-REC 2564/006 วันหมดอายุ วันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ผลการศึกษา

เด็กและผู้ปกครองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีผู้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยและผ่านเกณฑ์เกี่ยวกับอาสาสมัคร 34 คู่ และ 37 คู่ตามลำดับ ต่อมาเกิดสถานการณ์โควิด19 ระบาดในพื้นที่วิจัยและรัฐบาลมีมาตรการควบคุมโรคในระดับสูงสุดและเข้มงวด การดำเนินการวิจัยจึงมีข้อจำกัด กลุ่มทดลองเดิมด้วยสถานการณ์ดังกล่าวจึงถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เล่นกิจกรรม จำนวน 20 คู่ และกลุ่มที่ไม่เล่นกิจกรรม จำนวน 17 คู่ ด้วยเหตุนี้ การทดลองนี้จึงมีทั้งหมด 3 กลุ่ม กลุ่ม 1 คือ กลุ่มควบคุม กลุ่ม 2 คือ กลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรม และกลุ่ม 3 คือกลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม ผู้ปกครองที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-40 ปี สถานภาพสมรสหรืออยู่ด้วยกัน กลุ่ม 1 และกลุ่ม 2 ส่วนมากมีอาชีพ พนักงานหรือลูกจ้างเอกชน มากกว่าครึ่งของกลุ่ม 3 มีอาชีพธุรกิจส่วนตัว ส่วนใหญ่มีรายได้พอใช้ หนึ่งในสามของกลุ่ม 2 และกลุ่ม 3 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี หนึ่งในสี่ของกลุ่ม 1 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่ากับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. เกือบทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับเด็กเป็นบิดามารดา เด็กส่วนใหญ่ของกลุ่ม 1 และ 2 มีอายุ 3 ขวบ ส่วนกลุ่ม 3 สัดส่วนเด็กอายุ 3 และ 4 ขวบ ใกล้เคียงกัน กลุ่ม 2 และ 3 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ส่วนกลุ่ม 1 เป็นเพศหญิง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลผู้ปกครอง		Control group (n=34)		Play group (n=20)		No play group (n=17)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ	≤20 ปี	0	0.0	1	5.0	1	5.9
	21-40 ปี	28	82.4	15	75.0	13	76.5
	41-59 ปี	5	14.7	4	20.0	3	17.6
	≥60 ปี	1	2.9	0	0.0	0	0.0

หมายเหตุ: control group = กลุ่มควบคุม

play group = กลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรม

no play group = กลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลผู้ปกครอง		Control group (n=34)		Play group (n=20)		No play group (n=17)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	6	17.6	1	5.0	5	29.4
	หญิง	28	82.4	19	95.0	12	70.6
อาชีพ	ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	3	8.8	3	15.0	0	0.0
	พนักงาน/ลูกจ้างเอกชน	11	32.4	4	20.0	1	5.9
	ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4	11.8	3	15.0	10	58.8
	เกษตรกร	1	2.9	1	5.0	0	0.0
	รับจ้างทั่วไป	9	26.5	3	15.0	2	11.8
	แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	4	11.8	2	10.0	1	5.9
	ว่างงาน	2	5.9	4	20.0	3	17.6
รายได้	มีเหลือเก็บออม	1	2.9	2	10.0	0	0.0
	พอใช้	25	73.5	15	75.0	13	76.5
	ไม่พอใช้	7	20.6	1	5.0	3	17.6
	ไม่มีรายได้	1	2.9	2	10.0	0	0.0
	ไม่ตอบ/ไม่มีข้อมูล	0	0.0	0	0.0	1	5.9
จบการศึกษา	ประถมศึกษา	4	11.8	3	15.0	4	23.5
	มัธยมศึกษาตอนต้น	8	23.5	3	15.0	2	11.8
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	23.5	4	20.0	6	35.3
	ปวส./ปวท./อนุปริญญา	7	20.6	3	15.0	0	0.0
	ปริญญาตรี	7	20.6	7	35	5	29.4
ความสัมพันธ์	พ่อ แม่	31	91.2	17	85.0	16	94.1
	ปู่ ย่า ตา ยาย	3	8.8	2	10.0	1	5.9
	ลุง ป้า น้า อา	0	0.0	1	5.0	0	0.0
ข้อมูลเด็ก							
อายุ	2 ขวบ	3	8.8	3	15.0	2	11.8
	3 ขวบ	28	82.4	12	60.0	7	41.2
	4 ขวบ	3	8.8	5	25.0	8	47.1
เพศ	ชาย	14	41.2	12	60.0	11	64.7
	หญิง	20	58.8	8	40.0	6	35.3

หมายเหตุ: control group = กลุ่มควบคุม

play group = กลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรม

no play group = กลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภค ของเด็กก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่มแยกตามช่วง เวลาบริโภค - พฤติกรรมบริโภครวมใน 1 วัน พบว่า ทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหาร ลดลง ส่วนกลุ่ม 2 เท่ากันกับก่อนทดลอง ส่วนความ แตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคก่อนและหลังทดลอง พบว่ากลุ่ม 2 มีมากกว่ากลุ่ม 3 และกลุ่ม 1 ตามลำดับ (0.00, -0.06 และ -0.09) แต่เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่ม และรายคู่ระหว่างกลุ่ม พบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไม่แตกต่างกัน พฤติกรรมบริโภครวมใน 1 สัปดาห์ พบว่าทั้งกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภค อาหารลดลง ส่วนกลุ่ม 2 มีค่าเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง ส่วนความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหาร ก่อนและหลังทดลอง พบกลุ่ม 2 มี มากกว่ากลุ่ม 1 และ กลุ่ม 3 ตามลำดับ (0.01, -0.03 และ -0.08) แต่เมื่อ

เปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภค ก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน ส่วนการเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างกลุ่ม พบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม บริโภคอาหารระหว่างกลุ่ม 1 กับกลุ่ม 2 และระหว่าง กลุ่ม 2 กับกลุ่ม 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = .001 และ .001 ตามลำดับ)

- พฤติกรรมบริโภคโดยภาพรวม พบกลุ่ม 2 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคหลังทดลองมากขึ้น ส่วนกลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 มีค่าลดลง ส่วนความแตกต่างค่าเฉลี่ย พฤติกรรมบริโภคก่อนและหลังการทดลอง พบกลุ่ม 2 มีค่ามากกว่ากลุ่ม 1 และ กลุ่ม 3 ตามลำดับ (0.01 , -0.06 และ -0.07) การเปรียบเทียบภายในกลุ่ม พบพฤติกรรม บริโภคในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนการเปรียบเทียบ รายคู่ระหว่างกลุ่ม พบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม บริโภคแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p-value = .001 และ .001 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่ม แยกตามช่วงเวลาและสรุปภาพรวม

พฤติกรรม	จำนวน	Before	After	Sig.	Mean dif	Sig.	Exact Sig.
บริโภคของเด็ก		Mean ± SD	Mean ± SD	(2-tailed)		(2-tailed)	[2*(1-tailed Sig.)]
ใน 1 วัน	Group1	34	1.87 ± 0.49	1.77 ± 0.29	.180	- 0.09	
						.335	.383
	Group2	20	1.91 ± 0.25	1.91 ± 0.31	.317	0.00	
ใน 1 สัปดาห์						.847	.902
	Group3	17	1.92 ± 0.32	1.87 ± 0.34	1.000	- 0.06	
	Group1	34	1.79 ± 0.59	1.76 ± 0.33	.180	- 0.03	
						.002	.001**
	Group2	20	1.91 ± 0.29	1.92 ± 0.32	.180	0.01	
						.002	.001**
	Group3	17	1.95 ± 0.26	1.87 ± 0.33	.593	- 0.08	

mean dif = mean difference (after - before)

* significant difference at $p \leq .05$ with Wilcoxon signed rank test

** significant difference at $p \leq .05$ using Mann-Whitney U test

Group 1 = control group, Group 2 = play group Group 3 = no play group

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหารว่าง ขนมและเครื่องดื่มของเด็กก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและความแตกต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคของเด็กก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่ม แยกตามช่วงเวลาและสรุปภาพรวม (ต่อ)

พฤติกรรม	จำนวน	Before	After	Sig.	Mean dif	Sig.	Exact Sig.
บริโภคของเด็ก		Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD	(2-tailed)		(2-tailed)	[2*(1-tailed Sig.)]
สรุปภาพรวม	Group1 34	1.83 $\pm$ 0.81	1.77 $\pm$ 0.83	.444	- 0.06	.003	.001**
	Group2 20	1.91 $\pm$ 0.75	1.92 $\pm$ 0.77	.865	0.01	.002	.001**
	Group3 17	1.94 $\pm$ 0.71	1.87 $\pm$ 0.82	.132	- 0.07		

mean dif = mean difference (after - before)

* significant difference at $p \leq .05$ with Wilcoxon signed rank test

** significant difference at $p \leq .05$ using Mann-Whitney U test

Group 1 = control group, Group 2 = play group, Group 3 = no play group

ข้อมูลความพึงพอใจหลังการทำกิจกรรม
จากความคิดเห็นของผู้ปกครองกลุ่ม 2 และ 3 พบว่า
กลุ่ม 2 มีคะแนนรวมในระดับพึงพอใจขึ้นไปหลังการ
ทำกิจกรรมในด้านต่างๆมากกว่ากลุ่ม 3 ด้านความ

พึงพอใจโดยรวมหลังทำกิจกรรมและในหัวข้อเด็กทาน
อาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง พบว่ากลุ่ม 2 พึงพอใจ
มากกว่ากลุ่ม 3 โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ระดับพึงพอใจ
ขึ้นไปร้อยละ 85 และ 80 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้หุ่นน้อยฟันดี

หัวข้อ	คะแนน	Play group (n = 20)		No play group (n = 17)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เข้าถึงเฟซบุ๊กได้สะดวกรวดเร็ว	1	1	5.0	0	0.0
	2	1	5.0	3	17.6
	3	8	40.0	7	41.2
	4	10	50.0	7	41.2
เข้าถึงไลน์ได้สะดวกรวดเร็ว	1	1	5.0	0	0.0
	2	1	5.0	2	11.8
	3	3	15.0	11	64.7
	4	15	75.0	4	23.5
คู่มือกิจกรรมอ่านเข้าใจง่าย ทำตามได้	1	2	10.0	0	0.0
	2	1	5.0	5	29.4
	3	8	40.0	6	35.3
	4	9	45.0	6	35.3

หมายเหตุ: 1 = ไม่เห็นด้วยหรือไม่พอใจอย่างยิ่ง

2 = ไม่เห็นด้วย

3 = เห็นด้วย

4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของผู้ปกครองหลังการทำกิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี (ต่อ)

หัวข้อ	คะแนน	Play group (n = 20)		No play group (n = 17)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ท่านทำกิจกรรมได้ ไม่ยากเกินไป	1	2	10.0	1	5.9
	2	2	10.0	5	29.4
	3	5	25.0	4	23.5
	4	11	55.0	7	41.2
เด็กทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลง	1	1	5.0	0	0.0
	2	3	15.0	6	35.3
	3	11	55.0	5	29.4
	4	5	25.0	6	35.3
ความพึงพอใจโดยรวม	1	2	10.0	0	0.0
	2	1	5.0	2	11.8
	3	5	25.0	8	47.1
	4	12	60.0	7	41.2

หมายเหตุ: 1 = ไม่เห็นด้วยหรือไม่พอใจอย่างยิ่ง

2 = ไม่เห็นด้วย

3 = เห็นด้วย

4 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง

วิจารณ์

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น การใช้วิธีการ
ทันตสุขศึกษาแบบดั้งเดิมและเน้นไปที่ปัจเจกบุคคล
จะได้ผลเพียงระยะสั้นเท่านั้น¹⁵ แต่หากดำเนินการไปที่
ตัวกำหนดสุขภาพทางสังคม (social determinants
of health) เช่น ครอบครัว เพื่อน สื่อ สภาพแวดล้อม
ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ผลสำเร็จจะเกิดขึ้นอย่างยั่งยืน
และยาวนานในระดับประชากรของสังคมนั้นได้¹⁶ อีกทั้ง
การเลือกดำเนินการในเด็กวัยก่อนเรียน ประสิทธิภาพ
และปัจจัยทั้งทางบวกและทางลบที่เด็กได้รับในวัยนี้
จะส่งผลต่อการเกิดโรคในกลุ่มวัยต่างๆในอนาคตต่อไปได้
(life course approach)¹⁷ การศึกษานี้ได้ดำเนินการ
กับตัวกำหนดสุขภาพทางสังคม คือ กิจกรรมการเล่น
ในบทบาทที่เป็นสื่อนำความรู้ทันตสุขศึกษาสู่ตัวเด็ก
และผู้ปกครองผู้ที่มีอิทธิพลที่สุดกับเด็กก่อนวัยเรียน
การเล่นเพื่อเรียนรู้ต้องเกิดจากความสนุกและมีความสุข

จากการได้เล่น ทั้งการเคลื่อนไหว ศิลปะ ดนตรี และ
ประสบการณ์ตรง ทำให้เกิดพัฒนาการและทักษะต่างๆ
ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ สังคม ภาษา และ
สติปัญญา สอดคล้องกับโครงการ “เด็กไทยเล่นเปลี่ยน
โลก” การเล่นรูปแบบใหม่ด้วยแนวคิด 3F “Family,
Free, Fun” ที่กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับภาคีเครือข่าย
ขับเคลื่อนสู่ชุมชน โดยมีแนวคิดให้เด็กเล่นอย่าง
อิสระตามความต้องการอยากจะเล่น กับครอบครัว เพื่อน
พ่อแม่ ผู้เลี้ยงดูเด็ก ที่มีทักษะสร้างแรงจูงใจในการเล่น
เล่นให้สุข สนุก โดยมีกิจกรรมสื่อของเล่นหลากหลาย
หาง่าย ไม่ซับซ้อน เป็นไปตามวัย และโครงการส่งเสริม
คุณภาพสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านสุขภาพ 4D ของ
สถาบันพัฒนาอนามัยเด็กแห่งชาติ กรมอนามัย “4D”
ได้แก่ Diet Development & play Dental และ
Disease

หลังทดลองผลพฤติกรรมบริโภคอาหารของเด็กกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมส่วนใหญ่ดีขึ้น สอดคล้องกับหลายการศึกษา เช่น ผลการวิจัยของอนงค์ ภูมิชาติ¹⁸ ที่ส่งเสริมสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์โดยการปฏิบัติงานศิลปะในหน่วยการเรียนรู้ “ฟันแสนสวย” พบพฤติกรรมหลังทดลองเด็กบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุลดลงและบริโภคอาหารมีประโยชน์ต่อทันตสุขภาพเพิ่มขึ้น การศึกษาของวราภรณ์ ยังเอี่ยมและคณะ¹⁹ ที่ใช้โปรแกรมส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมในนักเรียนประถมศึกษาพบมีปริมาณเฉลี่ยการบริโภคผักและผลไม้สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มไม่แตกต่างกัน เหตุอาจเนื่องมาจากข้อจำกัดของการวิจัยในสถานการณ์ระบาดโรคโควิด 19 ภายใต้มาตรการควบคุมระดับเข้มงวดและสูงสุด เช่น ห้ามมีการจัดประชุม ทำให้ไม่สามารถจัดประชุมชี้แจงการดำเนินกิจกรรมได้ อีกทั้งผลจากการระบาดของโรคโควิด 19 ในวงกว้าง ทำให้ผู้ปกครองบางท่านเกิดความปessimistic ทางเศรษฐกิจและจิตใจ ส่งผลให้ไม่สะดวกทำกิจกรรม ทำให้ได้จำนวนอาสาสมัครในกลุ่มทดลองน้อยเกินไป ผลทดลองกิจกรรมด้านจำนวนครั้ง ระยะเวลาที่เล่นกิจกรรมต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้เดิม คือ เล่นกิจกรรมอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาเล่นกิจกรรมตั้งแต่ 15-20 นาทีขึ้นไป จึงควรศึกษาซ้ำโดยเพิ่มจำนวนอาสาสมัครกลุ่มทดลอง การจัดประชุมชี้แจงขั้นตอนดำเนินกิจกรรมเพิ่มความถี่และระยะเวลาเล่นกิจกรรมภายใต้สถานการณ์ปกติต่อไป

ถึงแม้ความถี่และระยะเวลาเล่นกิจกรรมต่อครั้งของอาสาสมัครแต่ละคู่น้อย แต่การที่ผู้ปกครองกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมส่งภาพหรือวิดีโอที่ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กมาในไลน์กลุ่มและเฟซบุ๊กเปรียบเสมือนเป็นตัวอย่างให้ผู้ปกครองท่านอื่นทำตาม รวม

ถึงกระตุ้นความสนใจให้อยากทำกิจกรรมได้ และอาจเป็นผลทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์และในภาพรวมของเด็กกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมดีกว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรมได้ ดังเช่นการศึกษาของปวีร์ กาญจนกิจ⁶ ที่ผลคะแนนความเห็นอกเห็นใจของนักศึกษาที่ชมวิดีโอทัศน์การเรียนรู้จากตัวแบบสัญลักษณ์หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลวิจัยเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบพฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์และในภาพรวมของกลุ่มควบคุมดีกว่ากลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการตัดสินใจบริโภคขนมหวานของกลุ่มควบคุม คือ ปัจจัยด้านช่องทางจัดจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มรสหวานที่มีจำนวนร้านจำหน่ายขนมและเครื่องดื่มน้อยกว่าและการเดินทางไปร้านค้ามีระยะทางไกลกว่ากลุ่มทดลองที่ไม่เล่นกิจกรรมซึ่งสถานที่ตั้งอยู่ใกล้ชุมชนรอบมหาวิทยาลัย²⁰ ดังนั้นหากเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มทดลองที่เล่นกิจกรรมและไม่เล่นกิจกรรม บริบทจะคล้ายคลึงกันมากกว่า

กิจกรรมสอดแทรกความรู้ทันตสุขภาพที่ให้ผู้ปกครองและเด็กเลือกทำในการศึกษานี้มีหลายกิจกรรม เนื่องจากเด็กวัยนี้ ชอบสนุก เปื่อง่าย โดยของเล่นแปลกใหม่จะสร้างความสนใจได้มากกว่า เด็กควรเลือกเล่นได้อย่างอิสระ ตามความต้องการตนเองเพื่อเปิดการเรียนรู้ บทบาทผู้ปกครองเป็นผู้กระตุ้น ร่วมเล่น แนะนำเสริมแรงทางบวกแก่เด็ก แบ่งเวลาทำกิจกรรมกับเด็กบ่อยๆ ทุกวัน เพื่อปลูกฝังพฤติกรรมพึงประสงค์แก่เด็กได้อย่างยั่งยืน

การบูรณาการกิจกรรมสอดแทรกความรู้ทันตสุขภาพในแผนจัดประสบการณ์ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กนั้นมีมานานแล้ว แต่การผลิตสื่อกิจกรรมเรียนรู้ที่บ้านสำหรับผู้ปกครองและเด็กยังมีน้อย ควรมีการผลิตทำสื่อหรือกิจกรรมทางออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นบูรณาการไปกับหลักสูตรของสถานศึกษา

โดยอาศัยการมีส่วนร่วมระหว่างสถานศึกษา ครูและ
ผู้ปกครอง จะช่วยให้เด็กก่อนวัยเรียนมีการเรียนรู้
ได้ต่อเนื่องในทุกสถานการณ์

สรุป

กิจกรรมเล่นเรียนรู้สู่หนูน้อยฟันดี มีแนวโน้ม
ส่งผลให้เด็กมีพฤติกรรมบริโภคอาหารเสี่ยงต่อฟันผุ
น้อยลง แม้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภค
ภายในกลุ่มก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกัน แต่
การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคใน 1 สัปดาห์ และ
ในภาพรวมระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่ม 2 ดีขึ้นมากกว่ากลุ่ม 1
และกลุ่ม 3 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับการ
ประเมินความพึงพอใจโดยรวมและในหัวข้อเด็ก
ทานอาหารเสี่ยงต่อฟันผุน้อยลงหลังทำกิจกรรม พบว่า
กลุ่ม 2 พึงพอใจมากกว่ากลุ่ม 3 โดยกลุ่ม 2 มีคะแนนรวม
ตั้งแต่ระดับพึงพอใจขึ้นไปร้อยละ 85 และ 80 ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคุณครู ผู้ปกครองและเด็กของ
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก อบต.คลองหกศูนย์ที่ 1 และศูนย์ที่ 2
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กคลองห้าหมู่ 13 ที่ให้ความร่วมมือ
อย่างดี ทพญ.สุวรรณา เอื้ออรธการณ, คุณครูชุติกัญจน์
พรหมจรรย์ และทพญ.นพวรรณ โพชนุกูล ที่ให้คำแนะนำ
อย่างดีในการวิจัยครั้งนี้ และกองทุนหลักประกันสุขภาพ
ตำบลคลองหก อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ที่ใช้งบประมาณสนับสนุนกิจกรรม

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผล
การสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8
ประเทศไทย พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ: สามเจริญ
พาณิชย์; 2561: หน้า 32-3.
2. สุวรรณา เอื้ออรธการณ. อาหารและเครื่องดื่มที่
จำหน่ายในและรอบโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยา
สารทันตสาธารณสุข. 2557;19(1):21-36.

3. ชัยยงค์ พรหมวงศ์, จิตรา สุวานิช. เอกสารสอน
ชุดวิชาการพัฒนาพฤติกรรมเด็กหน่วยที่ 1-7
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 11. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2544.
4. Paolo EAD, Barandiaran XE, Beaton M, et
al. Learning to perceive in the sensorimotor
approach: Piaget's theory of equilibration
interpreted dynamically. Front Hum
Neurosci. 2014;30(8):1-16.
5. กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริม
พัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์
ทหารผ่านศึก; 2562: หน้า 10.
6. ปวีร์ กาญจนภิ. การพัฒนาความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนครพนม โดยใช้วิธีทัศนการเรียนรู้
จากตัวแบบสัญลักษณ์. วารสารมหาวิทยาลัย
นครพนม. 2556;3(3):21-6.
7. จุฑาทิพย์ โอบอ้อม, พัทธนันท์ วงษ์วิชัยตม์.
การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรม
การกำกับตนเองของเด็กปฐมวัยโดยใช้นิทานชาดก.
วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น.
2563;6(2):103-13.
8. สิริกร ชาญวโรจน์. การศึกษากิจกรรม
การพับกระดาษระบายสีเรื่องรูปทรงเรขาคณิต
เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านมิติสัมพันธ์ของเด็ก
ปฐมวัย. วารสารเกษมบัณฑิต. 2559;17(1):36-43.
9. Orji R, Vassileva J, Mandryk RL. Lunch time :
a slow – casual game for long-term dietary
behavior change. [Online] 2014 [cited 2021
Mar 4]; Available from: URL: [https://www.
researchgate.net/publication/235912878](https://www.researchgate.net/publication/235912878)
DOI 10.1007/s00779-012-0590-6.

10. สุดาวดี ไยพิมล. ความสามารถในการจำแนกพฤติกรรมด้านความซื่อสัตย์ของเด็กปฐมวัยที่ได้ฟังการเล่านิทานโดยใช้หุ่นมือและการเล่านิทานโดยแสดงบทบาทสมมติประกอบ. ปริญญาณิพนธ์ปริญญาโท วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ, 2533.
11. Aminimanesh A, Ghazavi Z, Mehrabi T. Effectiveness of the puppet show and story telling methods on children's behavioral problems. Iran J Nurs Midwifery Res. 2019;24(1):61-5.
12. ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554. [ออนไลน์]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 5 เมษายน 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://dictionary.orst.go.th>
13. สันติ จิตระจินดา. ปณิธานสังคมพอเพียง: คู่มือสอนสนุก ปลุกความคิด เชื่อมชีวิตกับการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: สถาบันศิลปวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนา (มายา); 2550.
14. บุปผา ไตรโรจน์, สุรางค์ เชษฐพจนธ์. คู่มือครูพี่เลี้ยงในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็กปฐมวัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.
15. สุดาดวง กฤษดาพงษ์. ทำไมทันตศึกษาจึงไม่ได้ผล. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2550;12(1):79-88.
16. สุดาดวง กฤษดาพงษ์. ตัวกำหนดสุขภาพทางสังคมและการดำเนินงานกับประชากร: การนำไปใช้ในการสร้างเสริมสุขภาพช่องปาก. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564: หน้า 57-86.
17. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. Life Course Approach (LCA). [ออนไลน์]. 2561 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565]; เข้าถึงได้จาก URL: https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/180427152479958425.pdf
18. อนงค์ ภูมิชาติ. การส่งเสริมสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียนด้วยแผนการจัดประสบการณ์ (Experiential Activities Planner: EAP) เพื่อพฤติกรรมสุขภาพที่ดี. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. 2561;14(3):57-65.
19. วราภรณ์ ยิ่งเอี่ยม, พัทธราณี ภาวัตกุล, มันทนา ประทีปเสน, และคณะ. การส่งเสริมการบริโภคผักและผลไม้โดยประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2556;43(2):126-137.
20. ธนิดา โพธิ์ดี, ทิพย์ฤทัย ประยูรวงศ์, ปิยนุช ทับโพธิ์, และคณะ. พฤติกรรมการบริโภคขนมขบเคี้ยวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2564;26(1):62-76.

การศึกษบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชน ภายใต้โครงการรับยาใกล้บ้านจังหวัดนครปฐม A Study of the Roles of Community Pharmacists Working for the Project of Near-Home Medicine Pick-Up in Nakhon Pathom Province

วีระศักดิ์ เหล่าตระกูล ภ.ม.,
กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค
และเภสัชสาธารณสุข
สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัดนครปฐม

Veerasak Loatrakul M.Pharm.,
Department of Consumer Protection
and Public Health Pharmacy,
Nakhon Pathom Provincial Health Administration Office
Nakhon Pathom

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษบทบาทและความต้องการของเภสัชกรชุมชนที่เข้าร่วมในโครงการรับยาใกล้บ้าน ความเชื่อมั่น ความพึงพอใจของเภสัชกรต่อระบบงานเครือข่าย ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคจากการให้บริการ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยรูปแบบการสำรวจ ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสม ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ซึ่งเป็นเภสัชกร ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ปฏิบัติงานในร้านยาแผนปัจจุบัน ประเภท 1 ที่เข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้านจังหวัดนครปฐม ร้านยาเปิดให้บริการอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน และมีเภสัชกรปฏิบัติงานตลอดเวลาเปิดบริการ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามบทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน แบบสำรวจความเชื่อมั่น และความพึงพอใจ ต่อระบบงานเครือข่าย โดยใช้การวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า เป็นมาตราวัดทัศนคติ มี 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 ถึง 5 แบบสัมภาษณ์ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและความต้องการ ในการดำเนินโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรม SPSS เพื่อแสดงลักษณะของประชากรตัวอย่าง

ผลการศึกษา: โครงการรับยาใกล้บ้านมีร้านยาที่เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 8 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมือง จำนวน 6 แห่ง อำเภอนครชัยศรี 1 แห่ง และอำเภอสสามพราน 1 แห่ง เภสัชกรในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการมีสัดส่วน เพศชายต่อเพศหญิง คือ 1 ต่อ 1 อายุเฉลี่ย 42.63 ± 13.98 ปี ร้อยละ 87.5 เป็นเภสัชกรเจ้าของกิจการมีประสบการณ์การทำงานในร้านยาเฉลี่ย 11.63 ± 11.77 ปี จำนวนผู้รับบริการในร้านยาเฉลี่ย 77.50 ± 26.59 รายต่อวัน เป็นผู้รับบริการโครงการรับยาใกล้บ้าน 6.63 ± 6.37 รายต่อวัน ระยะเวลาเฉลี่ยในการให้บริการโครงการรับยาใกล้บ้าน 11.25

± 5.82 นาที่ต่อราย ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการมีการเพิ่มมาตรการในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง สำหรับโรคโควิด 19 ได้แก่ การวัดอุณหภูมิ ซักประวัติความเสี่ยง บุคลากรมีการป้องกันตนเองในการดูแลผู้ป่วย เช่น ใส่หน้ากากอนามัย face shield สวมชุดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ มีการจัดโซนการนั่งของผู้มารับบริการตามหลักการรักษาระยะห่าง รูปแบบในการบริหารจัดการด้านยาเป็นไปตามโมเดลที่ 1 คือ โรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย และนัดรับยายังร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ ผลสำรวจบทบาทของเภสัชกรต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรม ด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.73 ± 0.65 คะแนน) ด้านบริการเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.73 ± 1.12 คะแนน) และด้านการบริหารคลังยาอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.25 ± 1.44 คะแนน) ระดับความเชื่อมั่นในระบบงานเครือข่ายในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.50 ± 0.75 คะแนน) ระดับความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 3.29 ± 0.83 คะแนน) พบปัญหาและอุปสรรคเรื่องความราบรื่นในการติดต่อประสานงาน ความเชื่อมั่นของผู้ป่วยต่อการเข้ารับบริการรับยาที่ร้านยา และความยุ่งยากในการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านยา ความต้องการหรือคาดหวังของเภสัชกรที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ การเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ ปรับระบบการจัดส่งยา นัดรับยา การเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพที่จำเป็นของผู้ป่วย การประสานงานในเครือข่าย และระบบการบันทึกข้อมูลออนไลน์ที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนลดขั้นตอนการทำงาน

สรุป: เภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้านส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับบทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน รองมาคือด้านการบริการเสริม และการบริหารคลังยาตามลำดับ การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องในด้านบริการขั้นพื้นฐาน งานบริหารเภสัชกรรม ตลอดจนด้านการบริการเสริม จะช่วยส่งเสริมให้โครงการรับยาใกล้บ้านเป็นหนึ่งในงานสาธารณสุขมูลฐานที่สำคัญต่อไป

คำสำคัญ: เภสัชกรประจำชุมชน โครงการรับยาใกล้บ้าน

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 313–328.

Abstract

Objectives: The purpose was to study the roles and needs of community pharmacists working for the near-home medicine pick-up project, confidence and satisfaction with the network system as well as problems and obstacles from providing services.

Methods: This was a survey research using mixed method (quantitative and qualitative method). Data were collected by using questionnaires in interviews with specific samples (purposive sampling) who were pharmacists with authorized to register and obtaining a license to be a pharmaceutical practitioner. The participated drugstores were opened for at least 8 hours a day and there were pharmacists working all the time of service. Data were collected between June–July 2022. The research tools included a questionnaire and data surveyed form for assessing confidence, satisfaction, and the roles of pharmacists in the near-home medicine pickup project. The level of confidence and satisfaction in the network system used a rating scale, which was divided into 5 levels ranging from 1 to 5. Problems, obstacles and recommendations for project implementation were collected by interviews. Descriptive statistics were used to analyze the data using Microsoft Excel.

Results: The project of near-home medicine pick-up had a total of 8 drugstores participating in the project, 6 drugstores located in Mueang District, 1 drugstore in Nakhon Chai Si District, and 1 drugstore in Sampran District. Additional data were further collected from 8 full-time pharmacists who attended the drugstores. Male to female ratio was 1 to 1 with an average age 42.63 ± 13.98 years. Self-employed pharmacists were found in 87.5% of them. The average working experienced time in drugstores was 11.63 ± 11.77 years. About 75.0% of drugstores had only one pharmacist and 2 drugstores with assistant pharmacists. The average number of service recipients was 77.50 ± 26.59 per day and the average of drug-to-home service recipients was 6.63 ± 6.37 per day, with an average time of 11.25 ± 5.82 minutes per patient. All participating stores had additional screening measures of high-risk groups for covid-19 infection such as temperature, risk history taking. The personnel provided self-protection in patient care such as wearing a mask, face shield, a personal protective equipment (PPE), and social distancing. Hospital providing medicines to each patient were delivered to patients at participating drugstores. The community pharmacists roles of pharmaceutical profession in the field of basic pharmaceutical services were at a high level score (mean score 3.73 ± 0.65 points), ancillary service roles was at a moderate level score (mean score 2.73 ± 1.12 points), and drug inventory management at a low level score (mean score 2.25 ± 1.44 points), respectively. In addition, the overall level of confidence in the drug delivery network was at a high level score (mean score 3.50 ± 0.75 points) and the overall level of satisfaction in the drug delivery network was at a moderate level score (mean score 3.29 ± 0.83 points). Network coordination, patients' confidence in this project, and the difficulty of the pharmacy program were obstacles. The needs or expectations of pharmacists participating in the program included increasing the publicity of the program, adjusting the drug delivery system and medication appointments, accessed to the patients' essential medicine and health database, network coordination system, and online data recording system that was not complicated.

Conclusions: Most of pharmacists in this project focused on basic pharmaceutical service roles, followed by supplementary services and drug inventory management, respectively. Continuous personnel development in basic services and pharmacy care will help to promote the project to receive medicine near home as one of the important basic public health tasks.

Keywords: community pharmacist, project of near-home medicine pick-up

Received: Jun 16, 2022; Revised: Jun 29, 2022; Accepted: Aug 30, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 313–328.

ท่ามกลางวิกฤตโควิด 19 บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะโรงพยาบาลในสังกัดภาครัฐ คือกลุ่มบุคคลที่รับมือต่อสถานการณ์ความรุนแรงต่างๆ ทั้งการดูแลรักษาผู้ป่วย พร้อมๆ กับความเสี่ยงที่จะรับการติดเชื้อโควิด 19 ในขณะที่ยังมีบุคลากรทางการแพทย์อีกกลุ่มทำหน้าที่ด่านหน้าเช่นกัน นั่นก็คือ “เภสัชกรประจำชุมชน” คนในชุมชนเจ็บป่วยเริ่มมีอาการก็จะเข้าร้านขายยาเป็นอันดับแรก เนื่องจากเข้าถึงบริการได้สะดวกและใช้เวลาไม่นาน

ด้วยกิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะต้องมารับการรักษาที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องพร้อมๆ กับการรับยาต่อเนื่อง ในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคโควิด 19 กระทรวงสาธารณสุขจึงพยายามในการสร้างช่องทางต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสะดวกในการรับยาต่อเนื่องอย่างมีมาตรฐาน และได้รับการดูแลโดยผู้ประกอบวิชาชีพ ทางเลือกหนึ่งที่ได้นำมาใช้คือโครงการรับยาใกล้บ้านผ่านเภสัชกรประจำชุมชน คัดเลือกร้านยาที่มีศักยภาพ เพื่อให้บริการด้านเภสัชกรรมแก่ประชาชนที่มีสิทธิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า และเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชนในบางพื้นที่ได้¹

โรงพยาบาลนครปฐมได้ตอบสนองต่อนโยบายดังกล่าว ด้วยการดำเนินโครงการรับยาใกล้บ้านโดยร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 ในจังหวัดนครปฐม คัดเลือกผู้ป่วยสิทธิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า 4 กลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง หอบหืด และจิตเวช ที่มีสภาวะของโรคคงที่ เพื่อรับยาในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ 8 แห่ง การศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชนจังหวัดนครปฐมในการปฏิบัติงานร่วมกับโรงพยาบาลในสังกัดภาครัฐในการให้บริการประชาชน อันอาจจะเป็นจุดเริ่มของช่องทางหลักในการรับยาเช่นเดียวกับในหลายประเทศ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อศึกษาบทบาทของเภสัชกรชุมชน ที่เข้าร่วมในโครงการรับยาใกล้บ้าน

วัตถุประสงค์รอง เพื่อศึกษาความเชื่อมั่น และความพึงพอใจของเภสัชกรประจำชุมชนต่อระบบงานเครือข่าย ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคจากการให้บริการในโครงการรับยาใกล้บ้าน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยรูปแบบวิธีการสำรวจ ได้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (mixed method) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative methodology) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative methodology) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กับเภสัชกรในร้านยาแผนปัจจุบัน (ข.ย.1) ที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 8 แห่ง ซึ่งเปิดให้บริการอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อวัน และมีเภสัชกรปฏิบัติงานตลอดเวลาที่เปิดบริการ

เกณฑ์การคัดเลือกเภสัชกร

เป็นเภสัชกรผู้ให้บริการด้านยาและเวชภัณฑ์โครงการรับยาใกล้บ้าน จังหวัดนครปฐม ในหน่วยบริการที่กำหนดจำนวน 8 แห่ง มีความพร้อมและสมัครใจเข้าร่วมเป็นหน่วยบริการร่วม ในการให้บริการส่งมอบยาตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมตามใบสั่งแพทย์ และยินดีในการเข้าร่วมงานวิจัยนี้ ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีการเก็บข้อมูลแบบเจาะจง (purposive sampling) ให้ครบถ้วนทั้ง 8 แห่ง

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสำรวจข้อมูลและบทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ในแบบสอบถามประกอบด้วยแบบสำรวจข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามแบบสำรวจบทบาทของเภสัชกรในการดำเนินโครงการรับยาใกล้บ้าน การวัดความเชื่อมั่นและความพึงพอใจต่อการดำเนินโครงการและระบบงานเครือข่าย ใช้การวัด

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) เป็นมาตรา
วัดทัศนคติ (attitude scale) ตั้งแต่ระดับ 1 ถึงระดับ 5
แบบสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ
เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (open end) เพื่อให้
ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ
เรื่องความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะ
มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการทดสอบหาค่า
ความเชื่อมั่น (reliability) กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการ
หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอน
บาค (cronbach) พบว่าค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย (IRB Number)

โดยคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในมนุษย์
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม หมายเลข
รับรองที่ 21 / 2565

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา
(descriptive statistics) ประมวลผลข้อมูลโดยใช้
โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรชนิดต่อ
เนื่อง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงลักษณะของประชากร

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของร้านยาและเภสัชกรที่เข้าร่วมโครงการ

โครงการรับยาใกล้บ้านมีร้านยาที่เข้าร่วม
โครงการทั้งสิ้น 8 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองจำนวน
6 แห่ง อำเภอนครชัยศรี 1 แห่ง และอำเภอสสามพราน
1 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ เภสัชกร
ในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ สัดส่วนของเพศชายต่อ
เพศหญิง คิดเป็น 1 ต่อ 1 อายุเฉลี่ย 42.63 ± 13.98 ปี
เป็นเภสัชกรเจ้าของกิจการ ร้อยละ 87.5 และเภสัชกร
ปฏิบัติการ ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ มีประสบการณ์การ
ทำงานในร้านยาเฉลี่ย 11.63 ± 11.77 ปี จบการศึกษา
เภสัชศาสตรบัณฑิต 5 ปี ร้อยละ 75.0 และ เภสัชศาสตร
บัณฑิต 6 ปี ร้อยละ 25.0 ร้านยาส่วนใหญ่มีเภสัชกร
ประจำร้านเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 ของร้านที่
เข้าร่วมโครงการ และมีร้านยา 2 แห่งที่มีผู้ช่วยเภสัชกร
จำนวนผู้รับบริการในร้านยาทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 77.50 ± 26.59 รายต่อวัน โดยเป็นผู้รับบริการโครงการรับยา
ใกล้บ้านเฉลี่ย 6.63 ± 6.37 รายต่อวัน ระยะเวลาเฉลี่ย
ในการให้บริการโครงการรับยาใกล้บ้านคือ 11.25 ± 5.82 นาทีต่อราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเภสัชกรในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
เพศชาย (ราย, ร้อยละ)	4 (50.0)		
อายุ (ปี)		42.63	13.98
ตำแหน่งงาน			
เภสัชกร เจ้าของกิจการ (ราย, ร้อยละ)	7 (87.5)		
เภสัชกร ปฏิบัติการ (ราย, ร้อยละ)	1 (12.5)		
ประสบการณ์การทำงานในร้านยา (ปี)		11.63	11.77
ระดับการศึกษา			
เภสัชศาสตร บัณฑิต 5 ปี (ราย, ร้อยละ)	6 (75.0)		
เภสัชศาสตร บัณฑิต 6 ปี (ราย, ร้อยละ)	2 (25.0)		

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเภสัชกรในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผู้ให้บริการในร้านยาแต่ละร้าน			
จำนวนร้านยาที่มีเภสัชกร			
1 คน ต่อร้าน (ร้าน, ร้อยละ)	6 (75.0)		-
2 คน ต่อร้าน (ร้าน, ร้อยละ)	1 (12.5)		-
3 คน ต่อร้าน (ร้าน, ร้อยละ)	1 (12.5)		-
จำนวนร้านยาที่มีผู้ช่วยเภสัชกร (แห่ง, ร้อยละ)	2 (25.0)		-
จำนวนผู้รับบริการในร้านยาทั้งหมด (รายต่อวัน)		77.50	26.59
จำนวนผู้รับบริการโครงการรับยาใกล้บ้าน (รายต่อวัน)		6.63	6.37
ระยะเวลาเฉลี่ยในการให้บริการโครงการรับยาใกล้บ้าน (นาทีต่อราย)		11.25	5.82

2. การจัดการบริการโครงการรับยาใกล้บ้าน

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการจึงมีการบริหารจัดการทรัพยากรและสถานที่เพื่อรองรับโครงการรับยาใกล้บ้านเพิ่มเติม เพื่อเป็นการควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ โดย 5 อันดับแรกที่พบมากที่สุด ดังนี้ การเพิ่มมาตรการในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การวัดอุณหภูมิ การซักประวัติความเสี่ยง (ร้อยละ 100) รองมาคือการจัดบุคลากรให้มีการป้องกันตนเองในการดูแลผู้ป่วย เช่น ใส่หน้ากากอนามัย, face shield, และการสวมชุด

อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (PPE) รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสัมผัสตัวผู้ป่วยระหว่างพูดคุย (ร้อยละ 87.5), มีการจัดสถานที่ให้บริการ โดยจัดโซนการนั่งของผู้มารับบริการตามหลักการรักษาระยะห่าง (social distancing) (ร้อยละ 75.0), การจัดระบบการบริการใหม่เพื่อลดความแออัด เช่น แยกกลุ่มผู้ป่วยให้ชัดเจน การโทรศัพท์ติดตาม การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยและครอบครัว (ร้อยละ 75.0) และการจัดเตรียมบุคลากรเฉพาะสำหรับการให้บริการผู้ป่วยกลุ่มนี้ (ร้อยละ 75.0) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรและสถานที่เพื่อรองรับโครงการรับยาใกล้บ้าน

การบริหารจัดการทรัพยากรและสถานที่เพื่อรองรับโครงการรับยาใกล้บ้าน	จำนวนร้าน	ร้อยละ
จัดสถานที่ให้บริการ โดยจัดโซนการนั่งของผู้มารับบริการตามหลักการรักษาระยะห่าง	6	75.0
เพิ่มมาตรการในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง เช่น การวัดอุณหภูมิ การซักประวัติความเสี่ยง	8	100.0
บุคลากรมีการป้องกันตนเองในการดูแลผู้ป่วย รวมทั้งหลีกเลี่ยงในการสัมผัสตัวผู้ป่วยระหว่างพูดคุย	7	87.5
จัดระบบการบริการใหม่เพื่อลดความแออัด เช่น แยกกลุ่มผู้ป่วยให้ชัดเจน การโทรศัพท์ติดตามและเยี่ยมบ้าน	6	75.0

ตารางที่ 2 การบริหารจัดการทรัพยากรและสถานที่เพื่อรองรับโครงการรับยาใกล้บ้าน (ต่อ)

การบริหารจัดการทรัพยากรและสถานที่เพื่อรองรับโครงการรับยาใกล้บ้าน	จำนวนร้าน	ร้อยละ
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มาช่วยในการบริหารจัดการในการดำเนินงาน เช่น การจัดทำระบบการลำดับการเข้ารับบริการ ระบบนัด ระบบการคัดกรองผู้ป่วย เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่เข้ามาใช้บริการพร้อมกัน	4	50.0
เพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการโครงการรับยาใกล้บ้าน แยกจากช่องทางให้บริการปกติ	5	62.5
การจัดหาอุปกรณ์ในการลดการฟุ้งกระจาย ปรับปรุงระบบระบายอากาศ และปรับปรุงโครงสร้าง	4	50.0
การจัดเตรียมบุคลากรเฉพาะสำหรับการให้บริการผู้ป่วยกลุ่มนี้	6	75.0

3. บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรม

3.1 บทบาทด้านการบริหารคลังยา

บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริหารคลังยาที่มีการดำเนินการมากที่สุด 2 กิจกรรม ได้แก่ การเก็บรักษายาภายใต้สภาวะที่เหมาะสม และการตรวจสอบยา

หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ โดยบทบาทในการดำเนินการบริหารคลังยาในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.25 ± 1.44 คะแนน ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารคลังยาโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยที่สุด มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.03 ± 0.06 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริหารคลังยา

การบริหารคลังยา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
บทบาทของเภสัชกรด้านการบริหารคลังยา								
การเก็บรักษายาภายใต้สภาวะที่เหมาะสม	5	0	0	0	3	3.5	2.07	มากที่สุด
การตรวจสอบยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพ	5	0	0	0	3	3.5	2.07	มากที่สุด
การคัดเลือกและจัดหายาสำหรับผู้ป่วยในโครงการ	0	0	0	0	8	1	0	น้อยที่สุด
การส่งคืนและทำลายยาหมดอายุหรือยาเสื่อมสภาพที่ชัดเจน	0	0	0	0	8	1	0	น้อยที่สุด
รวม						2.25	1.44	น้อย
ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารคลังยา								
รูปแบบการบริหารจัดการคลังยา มีความยุ่งยากและซับซ้อน	0	0	0	0	8	1	0	น้อยที่สุด
ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากการเพิ่มปริมาณยาคงคลัง	0	0	0	0	8	1	0	น้อยที่สุด
ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากการเพิ่มบุคลากรในการบริหารยาคงคลัง	0	0	0	0	8	1	0	น้อยที่สุด

ตารางที่ 3 บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริหารคลังยา (ต่อ)

การบริหารคลังยา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากการเพิ่มอุปกรณ์ หรือวัสดุต่าง ๆ ในการบริหารจัดการคลังยา	0	0	0	1	7	1.13	0.35	น้อยที่สุด
รวม						1.03	0.06	น้อยที่สุด

3.3 บทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน

บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.73 ± 0.65 คะแนน) โดยการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานที่มีการดำเนินการมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มีระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

(คะแนนเฉลี่ย 4.63 ± 0.52 คะแนน), มีการให้บริการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยา ก่อนส่งมอบยาทุกครั้ง (คะแนนเฉลี่ย 4.50 ± 1.07 คะแนน), การบันทึกประวัติผู้ป่วย (patient profile) (คะแนนเฉลี่ย 4.13 ± 1.36 คะแนน), การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (คะแนนเฉลี่ย 3.75 ± 1.75 คะแนน), และการติดตามผลการใช้ยา (คะแนนเฉลี่ย 3.63 ± 1.30 คะแนน) ตามลำดับ ตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน

บทบาทของเภสัชกรด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
มีระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ	5	3	0	0	0	4.63	0.52	มากที่สุด
มีการให้บริการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาก่อนส่งมอบยาทุกครั้ง	6	1	0	1	0	4.50	1.07	มากที่สุด
การบันทึกประวัติผู้ป่วย (patient profile)	4	3	0	0	1	4.13	1.36	มากที่สุด
การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	4	2	0	0	2	3.75	1.75	มาก
การติดตามผลการใช้ยา	2	3	2	0	1	3.63	1.30	มาก
การให้บริการสารสนเทศ	3	2	0	0	3	3.25	1.91	ปานกลาง
มีการคัดกรองและส่งต่อในรายที่พบปัญหา	2	1	3	1	1	3.25	1.39	ปานกลาง
รวม						3.73	0.65	มาก

3.4 บทบาทด้านบริการเสริม

บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้านต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านบริการเสริมในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.73 ± 1.12 คะแนน) โดยกิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับมาก มีจำนวน 2 รายการ ได้แก่ การดูแลเรื่องการใช้ยา (medication therapy management: MTM) (คะแนนเฉลี่ย 3.75 ± 1.39 คะแนน) และการให้บริการให้คำปรึกษาด้านยาหรือโรคอื่นๆเพิ่มเติม (คะแนนเฉลี่ย

3.50 ± 1.69 คะแนน) ตามลำดับ ในขณะที่การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน เป็นต้น มีการดำเนินการในระดับปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 3.25 ± 1.75 คะแนน), การส่งเสริมการขายยาหรืออาหารทางการแพทย์อื่น มีการดำเนินการในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.00 ± 1.07 คะแนน) และการให้บริการเยี่ยมบ้านมีการดำเนินการในระดับน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ย 1.13 ± 0.35 คะแนน) ตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 บทบาทของเภสัชกรในโครงการรับยาใกล้บ้าน ต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านบริการเสริม

บทบาทของเภสัชกรด้านบริการเสริมต่อร้านยา ในโครงการรับยาใกล้บ้าน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
การดูแลเรื่องการใช้ยา (medication therapy management: MTM)	3	2	2	0	1	3.75	1.39	มาก
มีการให้บริการให้คำปรึกษาด้านยา หรือโรคอื่นๆเพิ่มเติม	3	2	0	0	3	3.50	1.69	มาก
การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง, โรคหลอดเลือดสมอง, โรคอ้วน เป็นต้น	3	1	1	1	2	3.25	1.75	ปานกลาง
มีการส่งเสริมการขายยา หรืออาหารทางการแพทย์อื่น	0	1	1	3	3	2.00	1.07	น้อย
มีการให้บริการเยี่ยมบ้าน	0	0	0	1	7	1.13	0.35	น้อยที่สุด
รวม						2.73	1.12	ปานกลาง

4. ความเชื่อมั่นและความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้าน

4.1 ความเชื่อมั่นในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้าน

ระดับความเชื่อมั่นในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 3.50 ± 0.75 คะแนน) โดยหัวข้อที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เภสัชกรชุมชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพที่จำเป็นของผู้ป่วย (คะแนนเฉลี่ย 4.63 ± 0.52 คะแนน)

รองลงมาคือการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลและประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา ตลอดช่วงเวลาที่ร่วมโครงการ (คะแนนเฉลี่ย 4.13 ± 1.73 คะแนน) และการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (โรงพยาบาล ร้านยา และ สปสช.) ในการดูแลรักษาผู้ป่วย (คะแนนเฉลี่ย 3.88 ± 1.73 คะแนน) ตามลำดับ ตามตารางที่ 6

4.2 ความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้าน

ระดับความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

(คะแนนเฉลี่ย 3.29 ± 0.83 คะแนน) โดยหัวข้อที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เกสัชกรชุมชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพที่จำเป็นของผู้ป่วย (คะแนนเฉลี่ย 4.38 ± 1.77 คะแนน), การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (โรงพยาบาล

ร้านยา และสปสช.) ในการดูแลรักษาผู้ป่วย (คะแนนเฉลี่ย 3.8 ± 1.73 คะแนน) และการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาตลอดช่วงเวลาที่ร่วมโครงการ (คะแนนเฉลี่ย 3.75 ± 1.67 คะแนน) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ความเชื่อมั่นและความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้าน

ระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้าน	ระดับความเชื่อมั่น			ระดับความพึงพอใจ		
	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
เกสัชกรชุมชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพที่จำเป็นของผู้ป่วย	4.63	0.52	มากที่สุด	4.38	1.77	มากที่สุด
การจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล และประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา	4.13	1.73	มาก	3.75	1.67	มาก
การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (โรงพยาบาล ร้านยา และ สปสช.)	3.88	1.73	มาก	3.88	1.73	มาก
การพัฒนาระบบการแพทย์ทางไกล ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการตรวจรักษา	3.50	2.20	มาก	3.50	2.20	มาก
การจำแนกกลุ่มผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะอาการ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม	3.00	2.51	ปานกลาง	3.00	2.51	ปานกลาง
โครงการนี้เปิดโอกาสให้เกสัชกร ได้แสดงถึงบทบาททางวิชาชีพเกสัชกรรม และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างวิชาชีพ	2.75	1.49	ปานกลาง	2.50	1.77	ปานกลาง
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการบริหารจัดการคัดกรองผู้ป่วย	2.63	2.26	ปานกลาง	2.00	2.27	น้อย
รวม	3.50	0.75	มาก	3.29	0.83	ปานกลาง

5. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการรับยาใกล้บ้าน

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (คะแนนเฉลี่ย 2.40 ± 1.65 คะแนน) โดยหัวข้อที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลางมีดังนี้ ความราบรื่นในการติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยพบปัญหา

ด้านยาหรือสุขภาพอื่นๆเพิ่มเติม (คะแนนเฉลี่ย 3.25 ± 1.98 คะแนน), ความเชื่อมั่นของผู้ป่วยต่อการเข้ารับบริการรับยายังร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ (คะแนนเฉลี่ย 3.00 ± 2.07 คะแนน) และความยุ่งยากในการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านยา (คะแนนเฉลี่ย 2.50 ± 1.77 คะแนน) ตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย	SD	ผลลัพธ์
ความราบรื่นในการติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยพบปัญหาด้านยาหรือสุขภาพอื่น ๆ	3.25	1.98	ปานกลาง
ความเชื่อมั่นของผู้ป่วยต่อการเข้ารับบริการรับยายังร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ	3.00	2.07	ปานกลาง
ความยุ่งยากในการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านยา	2.50	1.77	ปานกลาง
การประชาสัมพันธ์โครงการ	2.00	1.69	น้อย
การให้บริการผู้ป่วยโครงการรับยาใกล้บ้าน มีผลกระทบต่อการให้บริการผู้ป่วยรายอื่น ๆ ในร้าน	1.63	1.60	น้อย
ความรวดเร็วของการจัดสรร-ชดเชยค่าบริการจาก สปสช.	1.63	1.30	น้อย
ภาระงานที่เพิ่มขึ้น ไม่สอดคล้องกับเงินชดเชยที่ได้รับ	2.00	1.20	น้อย
รวม	2.40	1.65	น้อย

6. ความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการรับยาใกล้บ้าน

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลบทสัมภาษณ์ เรื่องความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการรับยาใกล้บ้านจากเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานหลักในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 8 ร้าน

ปัญหา/อุปสรรค	รายละเอียดของปัญหา/อุปสรรค	ความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะ
การประสานงานเรื่อง การรับ-ส่ง ยาให้แก่ผู้ป่วย (ระหว่าง ร้านยา-ผู้ป่วย)	ผู้ป่วยมารับยาไม่ตรงกับวันที่ยามาถึงทางร้าน ทั้งมาก่อนนัด มาหลังนัด เนื่องจาก 1. เบอร์โทรศัพท์ที่ผู้ป่วยแจ้งไว้ ไม่สามารถติดต่อได้ (n = 6) 2. ทางห้องตรวจนัดเวลารับยากับผู้ป่วยเอง ทำให้ผู้ป่วยมารับยาก่อนรอบจัดส่งยาไปยังร้านยาในโครงการ (n = 6) 3. ผู้ป่วยแจ้งว่าไม่สะดวกมารับตามวันเวลาที่กำหนด ทำให้มีการสะสมของถุงยาที่ค้างจ่ายเพิ่มโอกาสเกิดความผิดพลาดจากการจ่ายยามากยิ่งขึ้น (n = 3)	1. ปรับปรุงเรื่องระบบการนัดรับยาของผู้ป่วยให้มาภายหลังจากที่ยามีการนำส่งไปยังร้านยาในโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว 2. การทวนสอบเบอร์หรือโทรนัดหมายกับผู้ป่วยล่วงหน้าก่อนส่งยามายังร้านยา เป็นการอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการ จะช่วยแก้ปัญหาติดต่อผู้ป่วยไม่ได้ จากปัญหาความคลาดเคลื่อนของเบอร์โทรศัพท์ที่ให้ไว้ 3. เสนอรูปแบบการให้บริการให้เป็นลักษณะผสมผสาน มีการดูแลร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา เพื่อไม่ให้เกิดช่องว่างในระหว่างรอรับยา จนเป็นปัญหาให้ผู้ป่วยขาดยาในระยะแรกที่ยายังส่งมาไม่ถึง

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลบทสัมภาษณ์ เรื่องความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการรับยา
ใกล้บ้านจากเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานหลักในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 8 ร้าน (ต่อ)

ปัญหา/อุปสรรค	รายละเอียดของปัญหา/อุปสรรค	ความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะ
การประสานงานเรื่อง การรับ-ส่ง ยาให้แก่ผู้ป่วย (ระหว่างโรงพยาบาล-ร้าน ยา)	เภสัชกรที่อยู่ประจำร้านยา ต้องปฏิบัติภารกิจ หลายด้าน หากมีการจัดส่งยาในวันที่มีภารกิจ อื่นๆร่วมด้วย จะทำให้ไม่สะดวกในการช่วยดูแล เรื่องยาโครงการรับยาใกล้บ้าน (n = 2) การประสานงานระหว่างร้านยากับโรงพยาบาล โดยผ่านโอเพนแซท ทำให้ข้อมูลที่ประสานไป ถูกเลื่อนผ่านไปอย่างรวดเร็ว บางปัญหาจึงไม่ได้ รับการแก้ไข (n = 2)	1. การแจ้งรอบการส่งยาล่วงหน้าเป็นตาราง รายสัปดาห์หรือรายเดือน จะช่วยให้ทางร้าน สามารถเตรียมบุคลากรเพื่อรองรับภารกิจต่างๆ ทั้ง การรับยา เชื้อยา/เชื้อไบอนด์ การโทรนัดผู้ป่วย และ การจ่ายยาสำหรับผู้ป่วยในโครงการได้ 2. การเพิ่มช่องทางในการติดต่อประสานงาน ระหว่างร้านยากับโรงพยาบาล ออกเป็น 2 ระบบ คือ สำหรับผู้ป่วยทั่วไป และสำหรับผู้ป่วยที่รับยา ในโครงการรับยาใกล้บ้าน ในกรณีที่พบปัญหา สามารถติดต่อประสานงานได้ตามช่องทางต่างๆ ดังนี้ 1. กรณีที่พบปัญหาเร่งด่วน ให้หลีกเลี่ยงการใช้โอ เพนแซท แต่ให้ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ โดยตรง 2. กรณีที่พบปัญหาที่ไม่เร่งด่วน สามารถประสาน งานทางไลน์แทนได้
การประสานงาน ระหว่าง ร้านยา-สปสข.	การประสานข้อมูลทางอีเมล มักไม่ได้รับการ ตอบสนอง ไม่อ่าน ไม่ตอบคำถามที่ทางร้าน สอบถามไป มีความล่าช้าในการประสานงาน เช่น การขอรหัสเพื่อบันทึกข้อมูล, การจ่ายค่า ตอบแทน เป็นต้น (n = 1) ความล่าช้าในการเบิกจ่ายค่าตอบแทน-ชดเชยค่า บริการจาก สปสข. (มากกว่า 6 เดือน) และเป็น อัตราที่ต่ำเกินไป (n = 5)	1. สปสข. ควรมีเจ้าหน้าที่ดูแลการดำเนินงานของ โครงการรับยาใกล้บ้านโดยเฉพาะ เพื่อตอบคำถาม และอำนวยความสะดวกแก่ร้านยาในโครงการ ตลอดจนรับผิดชอบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนให้เป็น ไปตามรอบที่เหมาะสม 2. เสนอให้ สปสข. จัดรอบการเบิกจ่ายค่าตอบแทน ให้เหมาะสมและระยะสั้นกว่านี้
ข้อจำกัดเรื่อง การเข้าถึงฐานข้อมูล ด้านยา และสุขภาพที่ จำเป็นของผู้ป่วย	การเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยา และสุขภาพที่จำเป็น ของผู้ป่วย มีเฉพาะใบสั่งยาครั้งล่าสุด และค่า vital sign ของผู้ป่วย แต่ไม่มีข้อมูลสำคัญที่ใช้ใน การประกอบการให้คำปรึกษา หรือการจ่ายยา เช่น ไม่มีผลทางห้องปฏิบัติการ, ไม่ชี้แจงเรื่อง การปรับเพิ่มหรือลดขนาดยา การปรับเปลี่ยน รายการยา เพิ่มหรือยกเลิกบางรายการ (n = 5) ทำให้ไม่เห็นเป้าหมายในการรักษาของผู้ป่วยราย นั้นๆ (n = 3)	1. เสนอให้มีข้อมูลประวัติการใช้ยาเดิม ในรูปแบบ Medication Reconciliation 2. มีการแนบผลทางห้องปฏิบัติการ (ในรายที่มี ผลตรวจ) มาด้วยทุกครั้ง เพื่อให้มีเป้าหมายในการ ดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจนยิ่งขึ้น 3. การบันทึกข้อมูลชี้แจงการปรับเพิ่มลดขนาดยา การปรับเปลี่ยนรายการยา ตลอดจนคำแนะนำพิเศษ ที่แพทย์บันทึกไว้ ให้ทางร้านทราบด้วย

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลบทสัมภาษณ์ เรื่องความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโครงการรับยาใกล้บ้านจากเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานหลักในร้านยาที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 8 ร้าน (ต่อ)

ปัญหา/อุปสรรค	รายละเอียดของปัญหา/อุปสรรค	ความต้องการ ความคาดหวัง และข้อเสนอแนะ
ผู้เข้ารับบริการในโครงการรับยาใกล้บ้านมีจำนวนจำกัด	ผู้รับบริการที่ขึ้นทะเบียนโครงการรับยาใกล้บ้านกับทางร้านยังมีจำนวนน้อย และส่วนใหญ่เลือกรับยากับร้านยาขนาดใหญ่ในชุมชน (n = 2)	1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการทั้งกับทางร้านยาและผู้ป่วยที่มาใช้บริการ 2. มีการจัดสรรผู้รับบริการโครงการรับยาใกล้บ้านกระจายให้กับร้านยาแต่ละร้านอย่างทั่วถึง
กระบวนการทำงานมีความยุ่งยาก ซับซ้อน	ระบบการบันทึกข้อมูลในปัจจุบัน มีเอกสารและขั้นตอนที่มากเกินไป ทั้งๆที่ยาที่ถูกนำส่งมีระบบการตรวจสอบก่อนถูกจ่ายออกมาจากโรงพยาบาลเรียบร้อยแล้ว (n = 4)	1. มีระบบการลงบันทึกข้อมูลออนไลน์ ที่ไม่ยุ่งยาก เช่น ให้มีการยืนยันว่าผู้รับบริการมารับยาเรียบร้อยแล้วเท่านั้น 2. การติดต่อรับยาที่ร้านยา สามารถใช้เฉพาะบัตรประชาชนเพียงอย่างเดียว ไม่จำเป็นต้องมีเอกสารอื่นๆ ให้ยุ่งยาก 3. การจัดทำระบบ QR code หรือ bar code สามารถสแกนแล้วเข้าถึงฐานข้อมูลผู้ป่วย เพื่อกดยืนยันการจ่ายยาได้เลย
การสนับสนุนทรัพยากรหรือวัสดุที่จำเป็นต้องใช้ในโครงการรับยาใกล้บ้าน	บางร้านยา ไม่มีถุงยา หรือซองซิปลขนาดใหญ่ในการแบ่งจ่ายยา หรือเพื่อบรรจุยาสำหรับส่งมอบให้แก่ผู้ป่วย (n = 2)	การจัดสรรสิ่งสนับสนุนที่จำเป็นบางรายการ จากทางโรงพยาบาล เช่น ถุงยาขนาดใหญ่ สำหรับใส่ยาเกลือ ของสีปากกันแสง ถุงใส่ยาแข็ง สำหรับนำส่งยาแช่เย็น ถุงแบ่งยาสำหรับแบ่งจ่ายครั้งละ 1 ถึง 2 เดือน เป็นต้น

วิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชนภายใต้โครงการรับยาใกล้บ้านจังหวัดนครปฐม ประกอบด้วยบทบาทสำคัญใน 3 บริบทหลักๆ ได้แก่ บทบาทด้านการบริหารคลังยา บทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐาน และบทบาทด้านการบริการเสริม ผลการศึกษานี้พบว่า ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับบทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมาก (บทบาทด้านการบริการเสริมอยู่ในระดับปานกลาง และบทบาทด้านการบริหารคลังยาอยู่ในระดับน้อย ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่พบว่าเภสัชกรชุมชนส่วนใหญ่มีความคาดหวังในด้านการบริหารคลังยาอยู่ในระดับมากที่สุด มีความคาดหวังในด้านการบริการเภสัชกรรม

ขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมาก และมีความคาดหวังในด้านการบริการเสริมอยู่ในระดับมาก^{2,3} สาเหตุอาจเกิดจากการให้บริการที่เป็นรูปแบบที่โรงพยาบาลจัดยาให้ผู้ป่วยแต่ละราย จึงไม่มีงานบริหารคลังยา ประกอบกับสถานการณ์ในภาวะแพร่ระบาดเชื้อโควิด 19 ทำให้การบริการเสริมให้บริการไม่สะดวก ต้องลดการสัมผัส เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ

จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ในจังหวัดนครปฐมการเลือกรูปแบบในการบริหารจัดการด้านยาตามโมเดลที่ 1 ได้แก่ ห้องยาโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย และส่งมอบยาแก่ผู้ป่วย ณ ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้ทางร้านยาไม่มีกิจกรรมในการดำเนินงานด้านการบริหารคลังยา ยกเว้นการดูแลเก็บรักษา และการตรวจสอบวันหมดอายุจากยาที่ได้รับไป โดย

เภสัชกรมีการปรับปรุงแบบการดำเนินงานกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับงานบริหารเภสัชกรรมในร้านยาให้มากขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในมุมมองของวิชาชีพเภสัชกรที่จะสนับสนุนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของงานบริหารเภสัชกรรม นั่นคือเพื่อให้เกิดผลการรักษาด้วยยาที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย รวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย เพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษา ตลอดจนเพิ่มความพึงพอใจในการรับบริการของผู้ป่วย และอาจจะเป็นกลวิธีที่สำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยา (drug compliance)

ในส่วนของบทบาทต่อกิจกรรมวิชาชีพเภสัชกรรมด้านบริการเสริม พบว่าร้านยาส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับกิจกรรมดังกล่าวค่อนข้างจำกัด แม้ว่าบริการเสริมในร้านยาเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรมที่ช่วยยกระดับความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยและชุมชน เช่น การให้บริการเยี่ยมบ้าน การให้บริการให้คำปรึกษาด้านยาหรือโรคอื่นๆ การดูแลเรื่องการใช้ยา (medication therapy management: MTM) การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน เป็นต้น การผลักดันให้กิจกรรมเหล่านี้ให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของบริการขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรม จึงนับเป็นหนึ่งในความท้าทายของผู้บริหารในสมาคมเภสัชกรรมชุมชนในการยกระดับวิชาชีพเภสัชกรรมให้เป็นที่ยอมรับของประชาชน นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยตระหนักถึงบทบาทหน้าที่และความสำคัญของเภสัชกรในการร่วมดูแลการใช้ยาและสุขภาพของคนในชุมชนผ่านโมเดลของโครงการรับยาใกล้บ้านจะช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความเป็นหนึ่งเดียวของร้านยาที่ผสานไปกับชุมชน ปรับภาพลักษณ์และความคาดหวังในบทบาทของวิชาชีพเภสัชกรรม

สรุป

จากการการศึกษาบทบาทของเภสัชกรประจำชุมชนภายใต้โครงการรับยาใกล้บ้านจังหวัดนครปฐมพบว่า ร้านยาที่มีรูปแบบในการบริหารจัดการด้านยาโดยโรงพยาบาลจัดยาให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย และส่งมอบยาแก่ผู้ป่วย ณ ร้านยาที่เข้าร่วมโครงการจะไม่มีกิจกรรมในการดำเนินงานด้านการบริหารคลังยา ยกเว้นการดูแลเก็บรักษายาและการตรวจสอบวันหมดอายุจากยาที่ได้รับไป แต่ให้ความสำคัญกับบทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานและด้านการบริการเสริม โดยบทบาทด้านการบริการเภสัชกรรมขั้นพื้นฐานที่มีการดำเนินการมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มีระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ มีการให้บริการให้คำปรึกษาแนะนำด้านยาก่อนส่งมอบยาทุกครั้ง การบันทึกประวัติผู้ป่วย การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และการติดตามผลการใช้ยา ตามลำดับ ในขณะที่บทบาทด้านการบริการเสริมที่มีการดำเนินการในระดับมาก ได้แก่ การดูแลเรื่องการใช้ยา (medication therapy management: MTM) และการให้บริการให้คำปรึกษาด้านยาหรือโรคอื่นๆ กิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับปานกลาง ได้แก่ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน เป็นต้น กิจกรรมที่มีการดำเนินการในระดับน้อย ได้แก่ การส่งเสริมการขายยา หรืออาหารทางการแพทย์อื่น ในขณะที่มีการให้บริการเยี่ยมบ้านมีการดำเนินการในระดับน้อยที่สุด การผลักดันให้กิจกรรมเสริมกลายเป็นส่วนหนึ่งของบริการขั้นพื้นฐานทางเภสัชกรรมจะส่งเสริมให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมมากยิ่งขึ้น

ความเชื่อมั่นในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยหัวข้อที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เภสัชกรชุมชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพ

ที่จำเป็นของผู้ป่วย รองลงมาคือการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลและประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา ตลอดช่วงเวลาที่ร่วมโครงการ และการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (โรงพยาบาล ร้านยา และ สปสช.) ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ตามลำดับ

ความพึงพอใจในระบบงานเครือข่ายโครงการรับยาใกล้บ้านในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยหัวข้อที่มีระดับความเชื่อมั่นสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เภสัชกรชุมชนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลด้านยาและสุขภาพที่จำเป็นของผู้ป่วย, การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (โรงพยาบาล ร้านยา และ สปสช.) ในการดูแลรักษาผู้ป่วย และการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาตลอดช่วงเวลาที่ร่วมโครงการ ตามลำดับ

ปัญหาและอุปสรรคจากการให้บริการในโครงการรับยาใกล้บ้านหัวข้อที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลางมีดังนี้ ความราบรื่นในการติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาล กรณีที่ผู้ป่วยพบปัญหาด้านยาหรือสุขภาพอื่นๆเพิ่มเติม ความเชื่อมั่นของผู้ป่วยต่อการเข้ารับบริการรับยาที่ยังร้านยาที่เข้าร่วมโครงการ และความยุ่งยากในการสมัครเข้าร่วมโครงการของร้านยา

ข้อเสนอแนะ

จากข้อเสนอแนะที่สำคัญในมุมมองของผู้ให้บริการในการศึกษานี้ คือการเสนอรูปแบบการให้บริการลักษณะผสมผสานดูแลการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งจากโรงพยาบาลและร้านยาร่วมกัน เพื่อลดช่องว่างในการขาดระยะห่างที่รอเข้ารับบริการจากร้านยาในโครงการ การเพิ่มขอบข่ายการให้บริการในผู้ป่วยสิทธิการรักษาอื่นๆเพิ่มเติม ตลอดจนการขยายขอบเขตในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่มีอาการคงที่อื่นๆให้มากขึ้น การแยกระบบการประสานงานภายในเครือข่าย สำหรับผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยที่รับยาในโครงการรับยาใกล้บ้าน

สปสช. ควรมีเจ้าหน้าที่ดูแลการดำเนินงานของโครงการรับยาใกล้บ้านโดยเฉพาะ เพื่อให้การประสานงานสะดวกรวดเร็วมากขึ้น มีการสนับสนุนวัสดุหรืออุปกรณ์สิ้นเปลืองบางรายการเพื่อใช้ในโครงการ การจัดทำระบบ QR code หรือ bar code สามารถสแกนแล้วเข้าถึงฐานข้อมูลผู้ป่วยเพื่อกดยืนยันการจ่ายยา ข้อมูลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับโครงการรับยาใกล้บ้านเภสัชกรใกล้ใจ โมเดลจังหวัดขอนแก่น⁴ และจังหวัดปัตตานี⁵ ที่พบปัญหาจากมุมมองผู้ให้บริการที่สำคัญคือการประชาสัมพันธ์ยังไม่ทั่วถึง มีข้อจำกัดของสิทธิการรักษาที่สามารถเข้าร่วมโครงการรับยาใกล้บ้านได้ยังไม่ครอบคลุม ความเชื่อมั่นของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลในการส่งผู้ป่วยมารับยาที่ร้านยา ระบบสารสนเทศยังไม่สามารถเชื่อมโยงในทุกส่วน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข, สภาเภสัชกรรม และสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย). คู่มือการดำเนินงานโครงการลดความแออัดของหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1 ตามนโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข สำหรับ สปสช. เขต. ประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินงานลดความแออัดในโรงพยาบาล โดยร้านยาแผนปัจจุบันฯ; โรงแรมโรงแรมมิราเคอร์แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ; 2562.
2. บุรินทร์ต ศรีวงศ์, พิชญ์ภรณ์ พงศ์พุทธานุกร, ศิริภัสสรณ วิเศษวิทย์สกุล, และคณะ. ความคาดหวังของเภสัชกรชุมชนต่อการปฏิบัติงานในร้านยาเดี่ยว. Thai Bull Pharm Sci. 2019; 14(2):31-45.

3. ณัฐกรณ์ ทรงสิริสุข, นิลวรรณ อยู่ภักดี. การสำรวจกิจกรรมการปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพของเภสัชกรในร้านขายยาแผนปัจจุบันทั่วประเทศไทย. วารสารเภสัชกรรมไทย. 2017;9(2):307-20.
4. กิตติยา ปิยะศิลป์, ภญ.นิสรา ศรีสุระ, ภญ.ดารณี อนุสรณ์ธีระกุล, และคณะ. ผลลัพธ์ของโครงการรับยาใกล้บ้าน เภสัชกรใกล้ใจ โมเดลจังหวัดขอนแก่น ปี 2562-2563 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://www.kkh.go.th/ผลลัพธ์ของโครงการรับยา/>
5. ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล”. รายงานฉบับสมบูรณ์(Final Report) ผลการสำรวจข้อมูลและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกรมการแพทย์ ในโครงการพัฒนาการบริการทางการแพทย์วิถีใหม่ (New Normal of Medical Services) ในสถานพยาบาลแต่ละระดับ จังหวัดปัตตานี ปี 2563. ปัตตานี: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2563:1-185.

ผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร Effect of the Development of Emergency Medical Services in Samut Sakhon Province

สันติ เหล่านิพนธ์ วท.บ.,
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกระทุ่มแบน
จังหวัดสมุทรสาคร

Santi Laownipon B.Sc.,
Krathum Baen District Public Health Office
Samut Sakhon

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยและพัฒนา ระหว่างมกราคม-สิงหาคม 2565 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปฏิบัติงาน ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยบริการสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 137 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติ multiple linear regression และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยสรุปเชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจากการสร้างการมีส่วนร่วม พบว่า หลังพัฒนา การมีส่วนร่วมในระบบการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean = 3.73, SD = 0.62) มากกว่าก่อนพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) การรับรู้การปฏิบัติงานให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean = 4.23, SD = 0.40) มากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ความพึงพอใจ ต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean = 3.45, SD = 0.61) ผลลัพธ์ด้านการดูแล ผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนามีการออกปฏิบัติการรวดเร็วผ่านเกณฑ์ ภายใน 2 นาที ร้อยละ 92.7 และความถูกต้องในการออกให้บริการผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 63.5 มากกว่าก่อนพัฒนา ผลลัพธ์ ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ พบว่า หลังการพัฒนามีความพร้อมของวัสดุและเครื่องมือโดยรวม อยู่ในระดับสูง (mean = 3.77, SD = 0.67) มากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ปัจจัยที่มีผล และสามารถร่วมทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ร้อยละ 49 (ค่าคงที่: $B = 1.915$, $\text{adj.}R^2 = 0.498$, $p < .001$) มีจำนวน 17 ปัจจัย จากทั้งหมด 23 ปัจจัย โดยปัจจัยที่มีอิทธิพล มากที่สุดคือ อายุ ($\text{adj.}R^2 = 0.246$, $p < .001$)

สรุป: หลังการพัฒนาทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาลและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงส่งผลทำให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ การแพทย์ฉุกเฉิน บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 329-341.

Abstract

Objective: This study aimed to study the development of emergency medical service system in Samut Sakhon Province.

Methods: This research and development was conducted between January–August 2022. The studied group consisted of 137 emergency medical service practitioners in the Public Health Service Units and local administrative organizations. The research tool was a questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, the multiple linear regression, and content analysis.

Results: Outcomes of emergency medical service providers from engagement; It was found that after development, the overall participation was at high level (mean = 3.73, SD = 0.62) which was significantly higher than before development ($p < .001$). The overall perceived performance of emergency medical services was at high level (mean = 4.23, SD = 0.40) which was significantly higher than before development ($p < .001$). The overall operational satisfaction was at high level (mean = 3.45, SD = 0.61). Healthcare outcomes for patients who received services urgent action passed the criteria within 2 minutes by 92.7% and the accuracy of the service issuance passed the criteria 63.5%, which was higher than before the development. Overall material and tooling results were at high level (mean = 3.77, SD = 0.67) which were significantly higher than before development ($p < .001$). The predictive factor on overall performance motivation was statistically significant at 49% (constant: $B = 1.915$, $\text{adj.}R^2 = 0.498$, $p < .001$) 17 out of 23 factors, the most influential was age ($\text{adj.}R^2 = 0.246$).

Conclusion: After the development, personnel were involved in the emergency medical service system between the hospital and the local government organization. As a result, emergency medical services were more efficient.

Keywords: system development, emergency medical, emergency medical services

Received: Jul 01, 2022; Revised: Jul 15, 2022; Accepted: Aug 20, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 329–341.

บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ สถานการณ์ประเทศไทย จากรายงานข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลของระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั่วประเทศ พ.ศ. 2558–2559 มีจำนวน 8,594 คน และ 9,332 คน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนชุดปฏิบัติการไปถึงจุดเกิดเหตุ มากกว่าร้อยละ 80.5 ส่วนกลุ่มที่เสียชีวิตที่มีการรักษาแล้วเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุในปี 2559 มีจำนวน

2,366 ราย ซึ่งคาดว่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้น¹ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS: emergency medical services) มีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินและฉุกเฉินเร่งด่วนที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดเหตุได้มากกว่าร้อยละ 90² การส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันการเจ็บ

ป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชน และครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากอุบัติเหตุและ การเจ็บป่วยฉุกเฉินด้วยโรคอันตรายหรือโรคเรื้อรัง ดังที่เห็นได้จากรายงานสถิติการออกปฏิบัติการฉุกเฉินที่เพิ่มสูงขึ้นจากจำนวน 1,362,030 ครั้ง ใน พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 1,488,815 ครั้ง ใน พ.ศ. 2559 และ 1,568,952 ครั้ง ใน พ.ศ. 2560 หรือคิดเป็นอัตรา 2,406.19 ครั้ง ต่อประชากรแสนคน³

สถานการณ์จากสถิติการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ในปีงบประมาณ 2563 และ 2564 พบจำนวนเหตุที่ได้รับแจ้งเหตุ จำนวน 21,526 และ 20,484; เหตุจำนวนปฏิบัติการกู้ชีพ จำนวน 22,086 ปฏิบัติการและ 21,144 ปฏิบัติการ; จำนวนผู้ป่วย 22,348 คน และ 21,685 คน; แบ่งเป็นบริการระดับสูง (advance life support, ALS) หรือรถฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่างๆ จำนวน 4,988 คน (ร้อยละ 22.58) และจำนวน 5,306 คน (ร้อยละ 25.09); บริการระดับกลาง (basic life support, BLS) จำนวน 13,647 คน (ร้อยละ 61.79) และจำนวน 12,048 คน (ร้อยละ 56.98); บริการระดับพื้นฐาน (first responder, FR) จำนวน 3,451 คน (ร้อยละ 15.63) และจำนวน 3,789 คน (ร้อยละ 17.92); สภาพปัญหาทางการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัด สมุทรสาคร ตามสาเหตุที่ให้บริการอาการนำและระดับความเร่งด่วนสีแดงมากที่สุดคือ ภาวะหายใจลำบาก/ติดขัด จำนวน 1,025 คน และ 1,013 คน; โรคเบาหวาน จำนวน 440 คน และ 452 คน; และไม่รู้สติ/ไม่ตอบสนอง/หมดสติชั่วคราว จำนวน 395 คน และ 386 คน; รักษาและนำส่ง จำนวน 21,258 คน (ร้อยละ 96.25) และ จำนวน 20,262 คน (ร้อยละ 95.83); รักษาและเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 0.03); จำนวน 10 คน (ร้อยละ 0.05); รักษาและเสียชีวิตระหว่างนำส่งจำนวน 7 คน (ร้อยละ 0.03) และจำนวน 11 คน (ร้อยละ 0.05); จะเห็นได้ว่าการดูแลรักษาและเสียชีวิตมีแนวโน้มสูงขึ้น⁴

จากสภาพปัญหาดังกล่าวนำมาสู่การพัฒนากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดสมุทรสาคร เนื่องจากผลกระทบจากอุบัติเหตุไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริการสุขภาพ ทั้งในด้านงบประมาณ ทรัพยากร และภาระงานของบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จังหวัดสมุทรสาครยังไม่เคย มีการประเมิน

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาตรฐานของ อุปกรณ์เครื่องมือบุคลากรในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ตลอดจนยังขาดข้อมูลการประเมิน ตามวัตถุประสงค์ ของการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการบริหารจัดการของจังหวัดสมุทรสาคร ดังนั้นจังหวัดสมุทรสาคร ได้มีการพัฒนาระบบบริการที่มีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ครอบคลุมทุกตำบล เพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจรมาแล้วตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562 ด้วยการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน นับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการ ทางสาธารณสุข ในยุคปัจจุบัน โดยการประสานการปฏิบัติระหว่างสถานพยาบาลกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) การศึกษานี้ เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อเป็นข้อมูล สะท้อนกลับด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินก่อนถึงสถานพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึงให้ผู้ป่วยฉุกเฉิน ได้รับปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีคุณภาพอย่างปลอดภัยทันทั่วถึง ลดการเสียชีวิตและความพิการจากภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษานี้เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัด สมุทรสาคร

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา : เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)

กลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ย กรณีทราบจำนวนประชากร⁵

ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 123 คน ผู้วิจัยเผื่อ drop out ร้อยละ 10 ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 137 คน

เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครของ อปท. ทุกแห่ง ที่ปฏิบัติงาน ด้านการแพทย์

ฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ปี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง สามารถอ่านออกเขียนได้

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดสมุทรสาคร ที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนดไว้ ย้ายออกไปอยู่ที่อื่น ไม่อยู่ในระหว่างเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 2 ชุด เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึก ดังนี้

1. แบบบันทึกการศึกษาสถานการณ์ ประกอบด้วย การสร้างกรอบแนวคิดของการศึกษา การค้นหา สภาพปัญหา (evidence triggered phase) ศึกษาสถานการณ์ และความต้องการได้รับการบริการจากหน่วยให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉิน

2. แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล แบ่งเป็น 8 ส่วน จำนวนทั้งหมด 85 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลา ที่ปฏิบัติงาน การอบรม และระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 2 การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 18 ข้อ ประยุกต์ตามแนวทางการศึกษาของยุภาวดี คงดา และคณะ⁶ ได้แก่ ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วย ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือ กรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และด้านยานพาหนะ เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0 = ไม่มี ถึง 5 = มากที่สุด)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกสนทนากลุ่ม (focus group) การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 4 ข้อ เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบการแจ้งเหตุและสั่งการ 2) การพัฒนาระบบการออกบริการ 3) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย และ 4) อุปกรณ์ที่ไม่พึงประสงค์

ส่วนที่ 4 การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 14 ข้อ ผู้วิจัยประยุกต์แบบสอบถามตามแนวทางการศึกษาของมูมตาส มีระมาน และคณะ⁷ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน 2) ด้าน การปฏิบัติงาน 3) ด้านการประเมินผล 4) ด้านระบบสารสนเทศและ

5) การประสานงาน เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0 = ไม่มี ถึง 5 = มากที่สุด)

ส่วนที่ 5 ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับ ความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ คำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0 = ไม่พึงพอใจ ถึง 5 = พึงพอใจมากที่สุด)

ส่วนที่ 6 ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 5 ข้อ เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0 = ไม่ปฏิบัติ ถึง 5 = ปฏิบัติมากที่สุด)

ส่วนที่ 7 ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ร้อยละของ การออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินรวดเร็วได้ตามเกณฑ์กำหนด ภายใน 2 นาที และ 2) ร้อยละของความถูกต้อง ในการออกให้บริการไปยังสถานที่เกิดเหตุ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ 0 = ไม่ผ่านเกณฑ์ และ 1 = ผ่านเกณฑ์

ส่วนที่ 8 ผลลัพธ์ระดับความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ จำนวน 20 ข้อ เกี่ยวกับ ระดับความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ยา ที่จำเป็นตามเกณฑ์กำหนด ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย 2) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทำแผล 3) อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน 4) อุปกรณ์สำหรับทำคลอด 5) อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (1 = ไม่พร้อม ถึง 5 = พร้อมมากที่สุด)

การแปลผลคะแนนเฉลี่ย 3.34 – 5.00 = ระดับสูง, 1.67 – 3.33 = ระดับปานกลาง, 1.0 – 1.66 = ระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้ ข้อมูลทั่วไป CVI = 0.95, แบบบันทึกสนทนากลุ่ม (focus group) CVI = 0.91, ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน CVI = 1.00

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน

30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ แบบสอบถามการรับรู้การปฏิบัติงาน = 0.84 การมีส่วนร่วม = 0.87 ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจ = 0.88 และผลลัพธ์ด้านแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน = 0.85

กรอบแนวคิดการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การศึกษาสถานการณ์ เพื่อสร้างกรอบแนวคิดของการศึกษา การค้นหาสภาพปัญหา (evidence triggered phase) ศึกษาสถานการณ์และความต้องการได้รับบริการจากหน่วยให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ประยุกต์ใช้เกณฑ์การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence based practice: EBP) เกณฑ์ประเมินระดับ ความน่าเชื่อถือ (strength of evidence) ของ The Joanna Briggs Institute⁸

2. การสร้างการมีส่วนร่วมในระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการวางแผน 2) ด้านการปฏิบัติงาน 3) ด้านการประเมินผล 4) ด้านระบบสารสนเทศ และ 5) ด้านการประสานงาน

3. การรับรู้การปฏิบัติงานให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ 1) ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 2) ระดับความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือกรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 3) การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ 4) ด้านยานพาหนะ

4. ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการ ประยุกต์ตามการศึกษาของ ฉัตรชนก กรรณสูตร และคณะ⁹ ประกอบด้วย ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน และแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน

5. ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ 1) ร้อยละของการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินรวดเร็วได้ตามเกณฑ์กำหนดภายใน 2 นาที 2) ร้อยละของความถูกต้องในการออกให้บริการไปยังสถานที่เกิดเหตุ

6. ผลลัพธ์ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับ 1) อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย 2) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทำแผล 3) อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน 4) อุปกรณ์สำหรับทำคลอด 5) อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ

กระบวนการพัฒนา (process) ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย

1. นำการศึกษาข้อมูลการสร้างกรอบแนวคิดของการศึกษา การค้นหาสถานการณ์และสภาพปัญหา (evidence triggered phase) มาทำการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการจัดทำแนวปฏิบัติการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มโรคสำคัญที่จำเป็นและฉุกเฉิน เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล และการประเมินทางการแพทย์ฉุกเฉินเกี่ยวกับผู้เจ็บป่วยที่ได้รับแจ้งหรือที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งมีการเรียบเรียงแล้ว ผ่านกระบวนการสื่อสารไปยังศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ผู้บังคับบัญชาตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะใช้ กระบวนการสื่อสารที่แตกต่างกัน ในการถ่ายทอดข้อมูลผู้เจ็บป่วย และสิ่งแวดล้อมและความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ ที่เข้าช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 1) หลังได้รับมอบหมายให้ออกปฏิบัติงานและพร้อมเดินทางไปยังที่หมาย 2) เมื่อถึงที่เกิดเหตุ 3) หลังทำการประเมินสภาวะผู้เจ็บป่วยเรียบร้อยแล้ว เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม 4) หลังปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น ผู้ป่วยพร้อมถูกเคลื่อนย้าย และ 5) เมื่อเริ่มออกจากที่เกิดเหตุมุ่งโรงพยาบาลปลายทาง 6) เมื่อถึงโรงพยาบาลปลายทาง 7) หลังเสร็จสิ้นการส่งมอบผู้ป่วยแก่เจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาล 8) เมื่อพร้อมที่จะปฏิบัติการครั้งต่อไป

2. การสร้างการมีส่วนร่วม โดยกิจกรรมสนทนากลุ่ม (focus group) ในระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน เนื้อหาประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการวางแผน 2) ด้านการปฏิบัติงาน 3) ด้านการประเมินผล 4) ด้านระบบสารสนเทศและ 5) ด้านการประสานงาน

3. ระบบที่พัฒนาขึ้น จะเน้นการสนทนาผ่านโทรศัพท์มือถือ ระบบ line มีการติดตั้งระบบ Wi-Fi ในรถฉุกเฉิน สวทช. ผู้ให้คำปรึกษาสามารถเห็นอาการของผู้ป่วยประเมินและให้คำแนะนำในการให้การช่วยเหลือได้เหมาะสมแบบเวลาจริง (real time) สามารถส่งทั้งภาพและเสียงมายังศูนย์สั่งการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ paired t test และวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression)

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย มกราคม-สิงหาคม 2565
การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน เลขที่ 008/65 ลงวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา

1. ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน
จากการสร้างการมีส่วนร่วม พบว่า หลังการพัฒนา

มีส่วนร่วม ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean = 3.73, SD = 0.62) มากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยด้านที่มีคะแนนมากที่สุดคือด้านการวางแผน (mean = 4.09, SD = 0.69) รองลงมาคือด้านการปฏิบัติงาน (mean = 3.83, SD = 0.79) ด้านการประเมินผล (mean = 3.56, SD = 0.87) และด้านระบบสารสนเทศ/การประสานงาน (mean = 3.44, SD = 0.94) ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนการมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (N = 137)

การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
1. ด้านการวางแผน	3.28 (0.62)	4.09 (0.69)	16.67	<.001*
2. ด้านการปฏิบัติงาน	2.92 (0.56)	3.83 (0.79)	15.49	<.001*
3. ด้านการประเมินผล	2.85 (0.78)	3.56 (0.87)	13.36	<.001*
4. ด้านระบบสารสนเทศ/การประสานงาน	2.86 (0.86)	3.44 (0.94)	19.85	<.001*
การมีส่วนร่วมรวมทุกด้าน	2.97 (0.52)	3.73 (0.62)	21.11	<.001*

*ระดับนัยสำคัญที่ $< .05$, สถิติ paired t test

2. การรับรู้การปฏิบัติงานให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าหลังการพัฒนามีการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean = 4.05, SD = 0.74) มากกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนมากที่สุดคือ การรับรู้การปฏิบัติงานด้านยานพาหนะ (mean = 4.62,

SD = 0.57) รองลงมาคือด้านการรายงานในระบบ (mean = 4.18, SD = 0.75) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (mean = 4.06, SD = 0.46) และการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (mean = 4.05, SD = 0.74) ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (N = 137)

การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2.88 (0.45)	4.05 (0.74)	24.40	<.001*
ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	3.43 (0.60)	4.06 (0.46)	17.95	<.001*
ด้านการรายงานในระบบ	3.79 (1.78)	4.18 (0.75)	8.80	<.001*
ด้านยานพาหนะ	3.38 (0.46)	4.62 (0.57)	27.10	<.001*
รวมทุกด้าน	3.37 (0.29)	4.23 (0.40)	37.18	<.001*

*ระดับนัยสำคัญที่ $< .05$, สถิติ paired t test

3. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนาโดยรวม มีความพึงพอใจในระดับสูง (mean = 3.45, SD = 0.61) มากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนน ความพึงพอใจมากที่สุดคือ พึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในการดูแล

ผู้ป่วยฉุกเฉิน (mean = 3.49, SD = 0.91) ส่วนแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนาโดยรวม มีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน การแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนา อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .361$) แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (N = 137)

ความพึงพอใจและแรงจูงใจ	ก่อนพัฒนา Mean (SD)	หลังพัฒนา Mean (SD)	t	p-value
ความพึงพอใจโดยรวม	2.58 (0.99)	3.45 (0.61)	13.38	<.001*
1. พึงพอใจการปฏิบัติของ “ทีมปฏิบัติการระดับสูง”	2.08 (1.36)	3.26 (0.61)	11.75	<.001*
2. พึงพอใจการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วย	2.17 (1.44)	2.93 (0.99)	10.33	<.001*
3. พึงพอใจระบบเก็บข้อมูลและสื่อสารเชื่อมโยงการดูแลผู้ป่วย	2.41 (1.36)	3.43 (0.63)	11.66	<.001*
4. พึงพอใจ “ทีมปฏิบัติการระดับพื้นฐาน”	3.07 (1.15)	3.41 (1.08)	6.32	<.001*
5. พึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน	3.18 (1.21)	3.49 (0.91)	4.52	<.001*
แรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน	3.83 (0.49)	4.71 (0.37)	22.69	.361
1. บรรณานัติอยากให้เรามีความสุข คิดอยากทำประโยชน์แก่ประชาชนในพื้นที่	4.00 (0.87)	4.72 (0.51)	9.51	.002*
2. เป็นการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเสียสละ เพื่อสาธารณะประโยชน์ ทำให้จิตใจมีความสุขเมื่อได้ทำความดี	3.82 (0.86)	4.55 (0.73)	9.48	<.001*
3. ทำานภูมิใจที่มีส่วนร่วมกับ รพ.ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในการดูแลสุขภาพของตนเองและชุมชน	4.21 (0.62)	4.64 (0.48)	10.14	<.001*
5. ความร่วมมือระหว่าง รพ.ชุมชน รพสต. อปท. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	3.26 (0.50)	4.80 (0.51)	27.04	.058
5. ความร่วมมือระหว่าง รพ.ชุมชน รพสต. อปท. ทำให้เกิดบริการฉุกเฉินที่เข้าถึงประชาชนในชุมชนได้ดีขึ้น	3.87 (1.00)	4.86 (0.44)	11.93	.001*

*ระดับนัยสำคัญที่ $< .05$, สถิติ paired t test

4. ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนา มีการออกปฏิบัติการ การแพทย์ฉุกเฉินรวดเร็วได้ตามเกณฑ์กำหนดภายใน 2 นาทีเพิ่มขึ้นร้อยละ 92.7 จากก่อนการพัฒนา ร้อยละ 33.6 และความ

ถูกต้องในการออกให้บริการไปยังสถานที่เกิดเหตุ ผ่านเกณฑ์ หลังการพัฒนาเพิ่มขึ้น ร้อยละ 63.5 จากก่อนการพัฒนา ร้อยละ 25.5 (แสดงดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์การดูแลผู้ใช้บริการ ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (N = 137)

อุปกรณ์และเครื่องมือในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน (ร้อยละ)		จำนวน (ร้อยละ)	
	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน
1. ร้อยละของการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินรวดเร็วได้ตาม เกณฑ์กำหนดภายใน 2 นาที	91 (66.4)	46 (33.6)	10 (7.3)	127 (92.7)
2. ร้อยละของความถูกต้องในการออกให้บริการไปยังสถานที่เกิดเหตุ	102 (74.5)	35 (25.5)	50 (36.5)	87 (63.5)

เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงานระหว่างก่อนและหลังพัฒนา พบว่า โดยรวมระยะเวลาเฉลี่ยเริ่มออกปฏิบัติงานจนถึงนำส่งโรงพยาบาลเฉลี่ย 19.94 นาที (SD = 2.09) ลดลงจากก่อนพัฒนา 10.23 นาที (mean = 30.17, SD = 4.69) ระยะเวลา

ออกปฏิบัติการ เฉลี่ย 3.74 นาที (SD = 0.94) ระยะเวลารักษาที่จุดเกิดเหตุ (on-scene) เฉลี่ย 8.19 นาที (SD = 5.41) และระยะเวลานำส่งโรงพยาบาลเฉลี่ย 8.01 นาที (SD = 1.87) แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงานระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (N = 137)

ระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงาน (นาที)	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
ระยะเวลาออกปฏิบัติการ (dispatch)	8.58 (7.04)	3.74 (0.94)	8.20	.013*
ระยะเวลารักษาที่จุดเกิดเหตุ (on-scene)	9.07 (6.31)	8.19 (5.41)	3.36	<.001*
ระยะเวลานำส่ง รพ. (transport times)	12.52 (5.88)	8.01 (1.87)	9.45	<.001*
รวม	30.17 (4.69)	19.94 (2.09)	10.94	<.001*

*ระดับนัยสำคัญที่ < .05, สถิติ paired t test

5. ผลลัพธ์ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ พบว่า หลังการพัฒนาความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือโดยรวมในระดับสูง (mean = 3.77, SD = 0.67) มากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยคะแนนความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือมาก

ที่สุดคือ อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย (mean = 3.99, SD = 3.74) รองลงมาคืออุปกรณ์สำหรับทำคลอด (mean = 3.76, SD = 0.97) และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล (mean = 3.73, SD = 4.75) ตามลำดับ (แสดงดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ผลลัพธ์ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ฯ ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (N = 137)

ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)		
1. อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย	3.24 (5.79)	3.99 (3.74)	13.33	<.001*
2. อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	3.23 (7.68)	3.73 (4.75)	14.18	<.001*
3. อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	2.95 (1.79)	3.66 (4.83)	15.50	<.001*
4. อุปกรณ์สำหรับทำคลอด	3.10 (0.80)	3.76 (0.97)	15.07	<.001*
5. อุปกรณ์ช่วยเหลือระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ	3.20 (0.44)	3.73 (0.65)	14.99	<.001*
รวมทุกด้าน	3.14 (0.51)	3.77 (0.67)	23.12	<.001*

*ระดับนัยสำคัญที่ < .05, สถิติ paired t test

6. ปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานพบว่า ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้การปฏิบัติงาน การแพทย์ฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ความพึงพอใจ ผลลัพธ์ความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือโดยรวม สามารถร่วมทำนาย

ต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานได้อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ร้อยละ 49 (ค่าคงที่ B = 1.915, adj.R² = 0.498, p < .001) มีจำนวน 17 ปัจจัย จากทั้งหมด 23 ปัจจัย โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลทำนายมากที่สุดคือ อายุ (adj.R² = 0.246, p < .001) แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (N = 137)

ปัจจัย	B	Beta	adj.R ²	F	p-value
ค่าคงที่ (constant)	1.915	-	0.498	11.370	<.001*
1. อายุ	0.015	0.502	0.246	45.368	<.001*
2. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	0.002	0.047	0.005	0.305	.582
3. ระยะเวลาออกปฏิบัติการ	0.007	0.005	0.004	1.813	.180
4. ระยะเวลาที่รักษาจุดเกิดเหตุ	0.022	0.006	0.051	12.327	.001*
5. ระยะเวลาส่งโรงพยาบาล	0.009	0.006	0.039	9.484	.002*
6. ระยะเวลาออกปฏิบัติการ จนถึงนำส่งโรงพยาบาล	0.001	0.003	-0.007	0.001	.970
7. การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินรวม	0.448	0.362	0.125	20.386	<.001*
8. การช่วยเหลือปฐมพยาบาล	0.187	0.055	0.071	11.467	<.001*
9. ระดับความพร้อมใช้ของอุปกรณ์	0.386	0.365	0.127	20.722	.072
10. การรับรู้ด้านการรายงาน	0.052	0.056	0.001	0.846	.359
11. ความพร้อมด้านยานพาหนะ	0.217	0.251	0.056	9.045	.003*
12. การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินรวม	0.143	0.309	0.089	14.301	<.001*

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (N = 137) (ต่อ)

ปัจจัย	B	Beta	adj.R ²	F	p-value
13. ด้านการวางแผน	0.199	0.280	0.071	11.461	<.001*
14. การมีส่วนร่วมด้านการปฏิบัติงาน	0.095	0.152	0.016	3.200	.076
15. ด้านการประเมินผล	0.173	0.306	0.087	13.906	<.001*
16. ด้านระบบสารสนเทศและการประสานงาน	0.110	0.209	0.037	6.161	.014*
17. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน	0.260	0.324	0.099	15.883	<.001*
18. ผลลัพธ์ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ	0.415	0.431	0.180	30.774	<.001*
รวม					
19. อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย	0.316	0.473	0.218	38.855	<.001*
20. อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	0.335	0.468	0.213	37.847	<.001*
21. อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	0.203	0.343	0.111	18.046	<.001*
22. อุปกรณ์สำหรับทำคลอด	0.188	0.371	0.132	21.608	<.001*
23. อุปกรณ์ช่วยเหลือระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ	0.237	0.317	0.094	15.053	<0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05, สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (multiple linear regression)

วิจารณ์

1. ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจากการสร้างการมีส่วนร่วม พบว่า หลังการพัฒนาที่มีส่วนร่วมโดยรวมระดับสูง มากกว่าก่อนพัฒนายังมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยคะแนนมากที่สุด คือด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติงาน ด้านการประเมินผล และด้านระบบสารสนเทศ/การประสานงาน ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาครได้มีการจัดการระบบการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินที่มีความพร้อม ทั้งด้านยานพาหนะ การรายงาน และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตลอดจนประเมินผลการดำเนินงานมาตรฐานของอุปกรณ์เครื่องมือ บุคลากรในการปฏิบัติการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การให้คำแนะนำปฏิบัติการฉุกเฉิน การรักษาพยาบาลนอกสถานพยาบาล รวมทั้งการจัดหน่วยปฏิบัติการ เคลื่อนที่เร็ว ไปช่วยเหลือและดูแล การลำเลียงขนย้าย จนถึงการนำผู้ป่วยส่งมอบต่อสถานพยาบาล ที่มีขีดความสามารถเหมาะสมอย่างปลอดภัย ทั้งนี้การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบ

บริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบัน การเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชนและครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ด้วยโรคอันตรายหรือโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดในสมอง และโรคเบาหวาน รวมทั้งสถานการณ์ของการเกิดภัยพิบัติ หรือสาธารณภัยมีความถี่และรุนแรงมากขึ้น ที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุอย่างทันท่วงที เพื่อนำส่งสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์¹⁰ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โชคชัย ขวัญพิชิต และคณะ¹¹ ที่รายงานการวิจัยรูปแบบในการจัดการบริการการแพทย์ ฉุกเฉินแบบบูรณาการในพื้นที่ความมั่นคง ในต่างประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่าผู้นำหรือผู้บริหารทุกระดับ มีรูปแบบการบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการวางแผนและให้ความสำคัญในระยะป้องกันและดูแลระยะก่อนนำส่งโรงพยาบาลมากที่สุด มีการปฏิบัติบริการฉุกเฉินแบบร่วมมือกับทุกภาคส่วน มีการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่หลากหลายตามบริบททรัพยากรและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อการ

วางแผนการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองและฟื้นฟูสภาพผู้ได้รับ ผลกระทบได้

2. การรับรู้การปฏิบัติงานให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนาผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นมีการรับรู้โดยรวมอยู่ในระดับสูง และมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน มากกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงพบว่าผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน หลังพัฒนามีการออกปฏิบัติการ การแพทย์ฉุกเฉินรวดเร็วได้ตามเกณฑ์กำหนดภายใน 2 นาที และมีความถูกต้องในการออกให้บริการ ไปยังสถานที่เกิดเหตุผ่านเกณฑ์มากกว่าก่อนพัฒนา ด้านผลลัพธ์ด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ พบว่า หลังพัฒนา มีความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ โดยรวมในระดับสูง มากกว่าก่อนการพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป้าหมายในการลดการเสียชีวิต และความพิการจากภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากโรคและภัย เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ที่สุดต่อผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข การปฏิรูประบบ การแพทย์ฉุกเฉินและแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การบริการในท้องฉุกเฉิน การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน และการจัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งแผนหลักฉบับนี้เป็นกรอบแนวคิดการพัฒนา ระบบการแพทย์ฉุกเฉินระยะปานกลาง ที่มุ่งเน้นให้บรรลุ เป้าหมายสูงสุดที่ต้องการคือ ลดการเสียชีวิตและพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน¹² ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยุภาวดี คงดา และคณะ⁶ ศึกษากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน รับรู้หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัด พัทลุงมีความพร้อมครบถ้วนมากที่สุดด้านยานพาหนะ วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์และด้านนโยบาย และการบริหารจัดการ การรับรู้การปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด และการศึกษาของ เจริญ ปรานปริ¹³ ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพัทลุง ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อการเลือกใช้บริการการแพทย์ ฉุกเฉิน คือ การมีรถยนต์ส่วนบุคคลและสาเหตุ

ของการเจ็บป่วย การรับรู้การแพทย์ฉุกเฉิน การแจ้งเหตุ การดูแล ที่จุดเกิดเหตุ การนำส่งสถานพยาบาล เจ้าหน้าที่การแพทย์ฉุกเฉิน ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทุกคน และบริการการแพทย์ ฉุกเฉิน ถึงโรงพยาบาลเร็วและผู้ป่วยปลอดภัยกว่า

3. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า หลังการพัฒนาโดยรวมมีความพึงพอใจระดับสูง มากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อธิบายได้ว่าผลลัพธ์ที่คาดหวังของระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน คือผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินต้องได้รับ การช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจน อาการสำคัญที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย ประกอบกับการปฏิบัติการของ บุคลากรจะต้องมีระบบการปฏิบัติการ ที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บของผู้ป่วยอย่างทันทีที่ต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจำเป็น จะต้องได้รับ การแก้ไขอย่างทันที่ เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ที่ป้องกันได้หรือการบาดเจ็บเพิ่มระหว่าง การดูแลในหน่วยงานและผู้ป่วยไม่เกิดอุบัติเหตุที่ป้องกันได้¹⁴ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพัชรกาญจน์ คงทวีพันธ์¹⁵ รายงานการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือ อยู่ผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ความพึงพอใจ ผลลัพธ์ความพร้อม ของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือโดยรวม สามารถร่วมทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานได้ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ร้อยละ 49 อธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน สืบเนื่องมาจาก การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาล ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และการรายงานตามระบบ ของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้รู้สึกชอบในการปฏิบัติการฉุกเฉิน สำหรับรูปแบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ พบว่า มีรูปแบบการร่วมมือประสานงาน ระหว่างสถาบันการแพทย์

ฉุกเฉินแห่งชาติ กับหน่วยงานองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ในการกำหนดนโยบายให้มีการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ครอบคลุมพื้นที่ มีการบริหารทรัพยากรและบุคคลเป็นลายลักษณ์อักษร และกำหนดกลวิธีในการให้ชุมชน มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังอันตราย และดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ โดยเพิ่มทั้งจำนวนและสมรรถนะของอาสาสมัคร ประจำหมู่บ้าน เป็นตามทฤษฎี การจูงใจของ Herzberg เป็นทฤษฎี การจูงใจภายนอก (external motivation) เพราะสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้คนมีความพอใจหรือไม่พอใจในการทำงาน ได้ปัจจัยที่ส่งผล ถึงความพึงพอใจในงาน (motivators) กับปัจจัย ที่ส่งผลถึงความไม่พึงพอใจในงาน (hygiene) นั้นแยกออกจากกัน และไม่เหมือนกัน เป็นปัจจัยที่เกิดจากสองกลุ่มจึงเรียกทฤษฎีนี้ว่าทฤษฎีสองปัจจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน (two-factor theory of motivation)¹⁶ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิไลวรรณ บุญล้วน¹⁷ ศึกษาด้านแรงจูงใจ การทำงานจิตอาสาตามหลักพุทธจิตวิทยาของบุคคลหลากหลายอาชีพในสังคมไทย พบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมแรงจูงใจ การทำงานจิตอาสา มี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) มีจิตใจที่เปี่ยมไปด้วยเมตตา 2) ความมีศีลธรรม ในตนเอง เสียสละช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน เผื่อแผ่และแบ่งปัน 3) มีจิตที่เป็นผู้ให้ มีทัศนคติที่ดี คิดดี คิดทางบวก 4) มีความเห็นใจผู้อื่น 5) ความวิริยะอุตสาหะ คิดช่วยเหลือผู้อื่น การทำงานที่ทำได้ด้วยใจ และจากการศึกษาของนุสรินา บินสะแหละหมัน และคณะ¹⁸ ศึกษาสถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญมาต่อการเพิ่มโอกาสในการจัดบริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินของ อปท. พื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ คือ นโยบายด้านการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นลายลักษณ์อักษร งบประมาณในการสนับสนุนและการให้ความสำคัญของผู้บริหาร

สรุป

หลังการพัฒนาครั้งนี้ทำให้นักศึกษามีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงทำให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การดำเนินงานและบริหารจัดการ ระบบการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. นนทบุรี: อาร์ตควอลิตี้; 2561.
2. ชีระ ศิริสมุทร, กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรติลก. ความรู้ ทัศนคติ และเหตุผลที่ไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561;12(4):668-80.
3. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 3.1 พ.ศ. 2562 – 2564 (ฉบับปรับปรุงจากแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564). นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2565.
4. สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. รายงานสถิติการแพทย์ฉุกเฉินโปรแกรม ITEMS (intranet technology emergency medical system); 2560-2565. [เข้าถึงเมื่อ 14 มกราคม 2565]; เข้าถึงได้จาก <https://ws.niems.go.th>
5. อรุณ จิรวรรณกุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์; 2557.
6. ยุภาวดี คงดา, มุมตาส มีระมาน, กัลยา ตันสกุล. การศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพัทลุง. การประชุมหาดใหญ่วิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10, 2562:1515–28.
7. มุมตาส มีระมาน, ยุภาวดี คงดา, กัลยา ตันสกุล. ความพร้อมการให้บริการและการรับรู้การปฏิบัติการตามมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพัทลุง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2563;3(2):76–88.
8. อัจฉรา คำมะতিย์. หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล: ค้นหาวิเคราะห์ และนำไปใช้อย่างไร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(2): 315–28.

9. ฉัตรชนก กรรณสูตร, ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กระบวนการและประสิทธิผลของการบริหารองค์การเครือข่ายการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน: กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยวิทยาเชิงพุทธ 2564;6(10): 394-409.
10. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การดำเนินงานและบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินของ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น. นนทบุรี: อาร์ตควอลิไฟท์, 2561.
11. โชคชัย ขวัญพิชิต, ประณีต ส่งวัฒนา, รวีวรรณ ชุนถนอม, และคณะ. รายงานการวิจัยรูปแบบในการจัด บริการ การแพทย์ฉุกเฉิน แบบบูรณาการในพื้นที่ความมั่นคง. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.); 2561.
12. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินศักยภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัด. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.); 2562.
13. เจริญ ปรารบปรี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพัทลุง. วารสารสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2563; 2(2):199-212.
14. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, ศันยวิทย์ พึ่งประเสริฐ, รวีวรรณ ธเนศพลกุล, วรรณชนก เมืองทอง, พลอยไพลิน รัตนสัญญา, พัฒพงษ์ ประชาสันติกุล และคณะ. คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับ ศักยภาพสถานพยาบาล: มาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
15. พัชราภาญจน์ คงทวีพันธ์. โครงการการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). เชียงใหม่: สยามพิมพ์ นานา; 2564.
16. Herzberg F, Bemard M, Barbara S. The motivation to work (2nd ed.). New York: John Willey & Sons; 1982.
17. พิไลวรรณ บุญล้น, สิริวัฒน์ ศรีเครือดง, กมลศ ภูวนาธิพงศ์. แรงจูงใจในการทำงานจิตอาสาตามหลัก พุทธจิตวิทยา ของ บุคคลหลากหลายอาชีพ ในสังคมไทย. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์ 2564;7(1):71-86.
18. นุสรินา บินสะแหละหมัน, ประณีต ส่งวัฒนา, วรสิทธิ์ ศรีศรีวิชัย. สถานการณ์การให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดชายแดนภาคใต้และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วารสารมหาวิทยาลัย นราธิวาสราชนครินทร์ 2561;10(1):40-50.

ต้นทุนและรายได้จากการทำฟันเทียมของโรงพยาบาลบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี

Cost and Revenue of Dental Prosthesis Services of Banlat Hospital, Phetchaburi Province

ภัทรา เจนธัญวรรณ ท.บ., ส.ม.
กลุ่มงานทันตกรรม
โรงพยาบาลบ้านลาด
จังหวัดเพชรบุรี

Pattra Jenthanyawan D.D.S., M.P.H.
Dentistry Department
Banlat Hospital
Phetchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการทำฟันเทียมของโรงพยาบาลบ้านลาด แยกตามชนิดของฟันเทียม ถอดได้และแหล่งที่มาของรายได้ เปรียบเทียบกำไรและขาดทุนของงานบริการ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยศึกษาต้นทุนและรายได้ของงานบริการทำฟันเทียมถอดได้ทุกชนิดที่ให้บริการที่โรงพยาบาลบ้านลาด ในปีงบประมาณ 2561-2563 โดยศึกษาต้นทุนรวมการบริการ (full cost: FC) และเปรียบเทียบรายได้หลังหักค่าใช้จ่ายที่ได้จากแหล่งที่มาของรายได้ 3 แหล่ง คือ ค่าระเงิน รายได้จากการเรียกเก็บจากต้นสังกัดทั้งจากกรมบัญชีกลางและจาก สปสช. การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติพรรณนาที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ผลการศึกษา: เมื่อวิเคราะห์รายได้จริงจากการทำฟันเทียมถอดได้หลังหักค่าใช้จ่ายต้นทุนรวมพบว่าในแต่ละปีมีผลกำไรสุทธิในภาพรวมงานบริการใส่ฟันเทียมถอดได้ทั้งหมด แต่เมื่อแยกตามแหล่งที่มารายได้ พบว่ารายได้จริงจากการทำฟันเทียมในสิทธิจ่ายเงิน สิทธิข้าราชการและพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีกำไรในทุกชนิดฟันเทียมถอดได้ แต่ในผู้ป่วยสิทธิบัตรทอง ในหลายชนิดของฟันเทียมเงินรายได้จากการจ่ายชดเชยค่าบริการจาก สปสช. มีค่าต่ำกว่าต้นทุนรวมของฟันเทียมถอดได้ชนิดนั้น

สรุป: งานบริการฟันเทียมถอดได้ สามารถสร้างกำไรสุทธิแก่หน่วยบริการได้ แต่โรงพยาบาลบ้านลาด ควรเฝ้าระวังต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่น ค่าแรงทันตบุคลากร ค่าจ้างแล็บทำฟันเทียม ค่าวัสดุทันตกรรม ให้เหมาะสมกับรายได้ที่ได้รับจริงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่างานบริการฟันเทียมจะไม่สร้างปัญหาด้านการเงินแก่หน่วยบริการในอนาคต

คำสำคัญ: ต้นทุนการทำฟันเทียม รายได้ของการทำฟันเทียม ต้นทุนรวม

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 343-352.

Abstract

Objective: This was to analyze the costs of dental prosthesis services at Banlat Hospital which were classified according to the types of removable dental prosthesis and sources of revenues, compare profit and loss of services.

Method: A retrospective descriptive study was done in the costs and revenues of all removable dental prosthesis services of Banlat Hospital in fiscal years 2018–2020. We studied full costs of services and compared revenues from 3 revenue sources which were self-paid group, revenue of reimbursement from Comptroller General’s Department (CGD), and National Health Security Office (NHSO). In this study, data were analyzed using package software. The descriptive statistics were percentage, proportion, and mean.

Result: After analyzing real revenues from removable prosthesis services. It was found that there was overall net profit in each year. When it was classified according to revenue sources ; real revenues of self-paid group and Civil Servant Medical Benefit Scheme group had profit in all types of removable prosthesis. But revenues of reimbursement from NHSO of Universal Coverage Scheme group were lower than full cost in several types of removable prosthesis.

Conclusion: Removable prosthesis service can make a net profit for service unit. But Banlat Hospital should carefully monitor easy changing costs such as dental personnel’s labour costs, dental prosthetic lab fees, dental material costs, etc. to always be appropriate with real revenues and assure that prosthesis service won’t cause a financial problem to the service unit in the future.

Keywords: cost of dental prosthesis service, revenue of dental prosthesis service, full cost

Received: Feb 02, 2022; Revised: Feb 16, 2022; Accepted: Apr 01, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 343–352.

บทนำ

อำเภอบ้านลาดเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุ” อย่างสมบูรณ์ ปี 2563 อำเภอบ้านลาดมีประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 21.75 (14,870/68,342)¹ ผลการสำรวจสถานะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560² ข้อมูลประเทศ กลุ่มวัยผู้สูงอายุ 60–74 ปี ผู้สูงอายุที่มีฟันแท้ใช้งาน 20 ซี่ และมีฟันหลังแท้ 4 คู่สบ ร้อยละ 39.4 ผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่าง ของประเทศร้อยละ 2.7 ของภาคกลางร้อยละ 4.4 ซึ่งประชากรจังหวัดเพชรบุรีเป็นตัวแทนในการ

สำรวจด้วย ปี 2563 จังหวัดเพชรบุรี ผู้สูงอายุที่มีฟันแท้ใช้งาน 20 ซี่ และมีฟันหลังแท้ 4 คู่สบ ร้อยละ 22.28³ แสดงถึงการสูญเสียฟันมากกว่าระดับประเทศ ดังนั้นหากคาดการณ์จากข้อมูลความจำเป็นต้องได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากบนและล่างของผู้สูงอายุ เฉลี่ยเป็นร้อยละ 3 ดังนั้นจังหวัดเพชรบุรีจะมีผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากบนจำนวนมากถึง 400 คนต่อปี

ปี 2561–2563 โรงพยาบาลบ้านลาดมีทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานจริง 4 คน เจ้าพนักงานทันต

สาธารณสุข 4 คน ผู้ช่วยทันตแพทย์ 2 คน ทันตแพทย์หลักผู้ให้บริการใส่ฟันเทียม ที่โรงพยาบาลบ้านลาดมี 1 คน และมีผู้ช่วยทันตแพทย์หลัก 1 คน ช่วยงานทำฟันเทียม โรงพยาบาลบ้านลาดให้บริการฟันเทียมถอดได้เท่านั้น ในการศึกษาจะแบ่งผู้ป่วยใส่ฟันเทียมตามแหล่งที่มาของรายได้ แบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มชำระเงิน (paid) กลุ่มข้าราชการและพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งหน่วยบริการเรียกเก็บจากต้นสังกัด ในอัตราของกรมบัญชีกลาง (CSMBS) และกลุ่มสิทธิบัตรทองซึ่งหน่วยบริการเรียกเก็บจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช. : UCS)

การศึกษาต้นทุนการให้บริการทำฟันเทียมถอดได้นั้น ต้องมีการแยกประเภทของฟันเทียมถอดได้ แล้วคิดต้นทุนรวม (full cost: FC) ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (labour cost), ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost), ต้นทุนลงทุน (capital cost) และต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) การศึกษารายได้ของการทำฟันเทียมนั้น ใช้รายได้จริง (real revenue) ที่ได้รับจากการให้บริการใส่ฟันเทียมถอดได้แก่ผู้ป่วย ซึ่งเป็นผลรวมของเงินที่ได้รับค่าชดเชยจากหน่วยงานต้นสังกัด และเงินที่ผู้ป่วยต้องชำระเพิ่มเติม (หากมี) หากเป็นสิทธิชำระเงินก็จะไม่มีการเรียกเก็บค่าชดเชยจ่ายหน่วยงานต้นสังกัด และเมื่อหักค่าใช้จ่ายจากต้นทุนรวม จะได้เป็นกำไรสุทธิหรือขาดทุนสุทธิ รายละเอียดตามกรอบแนวคิดการศึกษา การศึกษานี้จะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบต้นทุนของการทำฟันเทียมแต่ละชนิด และนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร จัดระบบบริการทันตกรรม ประดิษฐ์ของโรงพยาบาลบ้านลาดให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

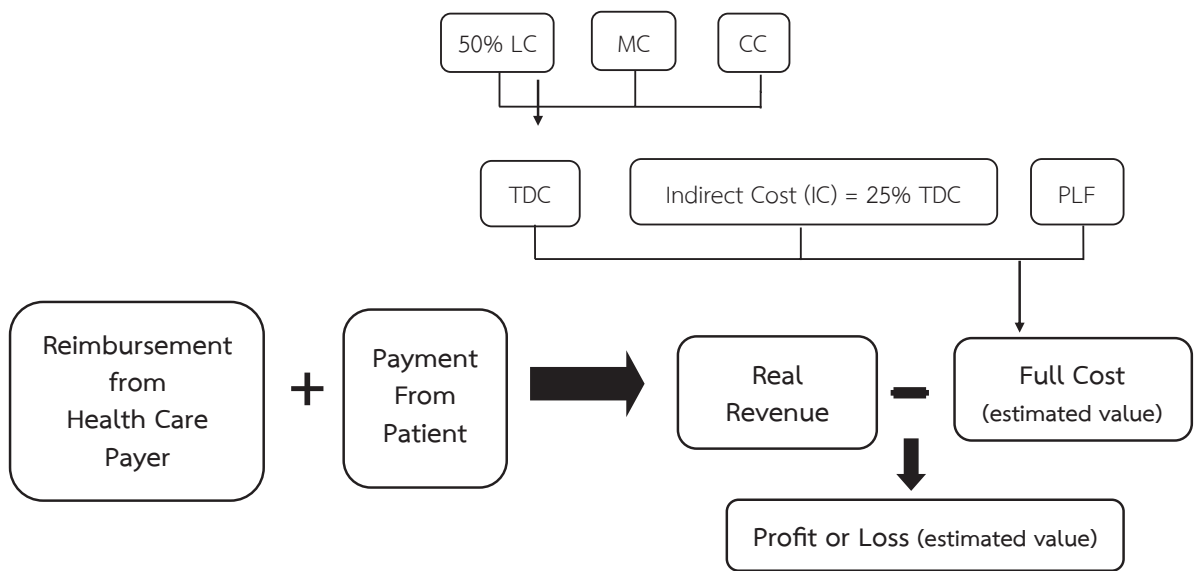
วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) โดยศึกษาต้นทุนรวมของงานบริการทำฟันเทียมถอดได้ทุกชนิดที่โรงพยาบาลบ้านลาดให้บริการ (full cost: FC) และ

เปรียบเทียบรายได้ที่ได้จากแหล่งที่มาของรายได้ 3 แหล่ง คือ ชำระเงิน รายได้จากการเรียกเก็บจากต้นสังกัด ทั้งจากกรมบัญชีกลาง และจาก สปสช. โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิโรงพยาบาลบ้านลาดจาก 7 แหล่ง คือ 1) ฐานข้อมูลโปรแกรม HOSxP 2) รายงานการจ่ายชดเชยบริการค่าใช้จ่ายสูงจาก สปสช. (E-claims) 3) รายงานการจ่ายชดเชยตามชนิดบริการจากกรมบัญชีกลาง (fee for service) 4) บัญชีแจ้งหนี้ค่าจ้างแล็บทำฟันเทียม 5) ฎีกาการเบิกจ่ายเงินเดือนค่าตอบแทนและสวัสดิการของทันตบุคลากร 6) ทะเบียนวัสดุและครุภัณฑ์ทันตกรรมและ 7) ข้อมูลวันปฏิบัติงานของทันตบุคลากร ส่วนข้อมูลเวลาที่ให้บริการได้จากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานจริง การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติพรรณนาที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ สัดส่วน และค่าเฉลี่ยเลขคณิต

กลุ่มประชากร: ข้อมูลผู้บริการทำฟันเทียมถอดได้ระหว่าง 1 ต.ค.60-30 ก.ย.63 (ปีงบประมาณ 2561-2563)

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจาก สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข จังหวัดเพชรบุรี เลขที่ คจม.พบ.015/2564 วันที่รับรอง 24 มิถุนายน 2564



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

นิยามศัพท์

ก. ต้นทุนรวม (full cost: FC) ของงานบริการฟันเทียมถอดได้ของการศึกษานี้ เป็นต้นทุนการให้บริการทำฟันเทียมถอดได้ในมุมมองผู้ให้บริการ ซึ่งเป็นผลรวมของ LC (ร้อยละ 50), MC, CC, และต้นทุนทางอ้อมเท่านั้น โดยไม่คิดต้นทุนการพัฒนา รายละเอียดดังนี้

1. ต้นทุนค่าแรง (labour cost: LC) ประกอบด้วย เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เบี้ยเลี้ยง เหนมาจ่าย ค่าตอบแทนพิเศษ และอื่นๆ ที่ได้จากการทำงานในระบบทั้งในและนอกเวลาราชการ คำนวณเป็นค่าแรงคนต่อหน้าที่ หารด้วยวันปฏิบัติงานจริงของแต่ละปี กระจายต้นทุนไปยังประเภทของฟันเทียมถอดได้ ตามเวลาเฉลี่ยที่ใช้บริการ การศึกษานี้จะคิดค่าแรง (LC) เพียงร้อยละ 50 จากต้นทุนค่าแรงของกระทรวงสาธารณสุข อ้างอิงตามหลักการและแนวคิดการจัดทำอัตราค่าบริการสาธารณสุขของกรมบัญชีกลาง⁴ ด้วยเหตุผลว่าบุคลากรได้รับเงินเดือนและค่าตอบแทนจากงบประมาณของส่วนกลางเป็นสัดส่วนประมาณ ร้อยละ 50 ของเงินที่ได้รับ

ซึ่งการศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบรายได้ที่เรียกเก็บจากกรมบัญชีกลาง จึงใช้หลักการเดียวกัน

2. ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost: MC) คิดจากค่าวัสดุทันตกรรมประเภทสิ้นเปลือง ค่าเครื่องมือ อุปกรณ์คงทน ค่าซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ และค่าแล็บทำฟันเทียม โดยไม่รวมค่าสาธารณูปโภค เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์

2.1 วัสดุทันตกรรมประเภทสิ้นเปลือง ได้มาจาก ปริมาณวัสดุที่ใช้เฉลี่ยในแต่ละครั้ง คูณด้วยราคาต่อหน่วย

2.2 เครื่องมือทันตกรรม ซึ่งเป็นอุปกรณ์คงทน คำนวณต้นทุนจากราคาที่ซื้อมาและเฉลี่ยคิดมูลค่าที่ใช้ต่อครั้ง โดยกำหนดอายุการใช้งานตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง⁵

2.3 ค่าซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ คิดตามรายละเอียดในใบแจ้งหนี้เครื่องมือที่ใช้บริการทำฟันเทียมที่ได้รับการซ่อม

2.4 ค่าแล็บทำฟันเทียม (prosthesis lab fee: PLF) คิดตามรายละเอียดในใบแจ้งหนี้ที่ให้บริการทำฟันเทียมซึ่งมีมูลค่าสูงต่อชิ้นงาน ในการศึกษา

นี้จะแยกคิดแยกจากต้นทุนวัสดุอื่นเพื่อประโยชน์ในการบริหารต้นทุน

3. ต้นทุนลงทุน (capital cost: CC) คิดค่าเสื่อมของราคาครุภัณฑ์ทันตกรรมอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง⁵ ส่วนอาคารสิ่งก่อสร้าง คิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง จากอายุการใช้งาน 25 ปี คิดตามพื้นที่ของ 1 ห้องทันตกรรม คูณด้วยเวลาที่ใช้ในการให้บริการทันตกรรม

4. ต้นทุนทางอ้อมหรือต้นทุนค่าบริหารจัดการ (overhead cost/ indirect cost) คิดจากร้อยละ 25 ของต้นทุนทางตรงรวม (total direct cost) ซึ่งเป็นผลรวมของ LC, MC, และ CC ต้นทุนค่าบริหารจัดการเป็นต้นทุนที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรร่วมกันของทุกแผนกในโรงพยาบาล เช่น สารธารณูปโภค ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า

5. ต้นทุนการพัฒนา (future development cost) เป็นกำไรเพื่อใช้ในการพัฒนา คิดในอัตราร้อยละ 20 ของต้นทุนรวม LC, MC, CC, และ indirect cost ซึ่งในการศึกษานี้ไม่ได้รวมข้อมูลนี้

ข. แหล่งที่มารายได้งานบริการฟันเทียมเทียมถอดได้

1. Self-paid: paid หมายถึง สิทธิชำระเงิน ผู้ป่วยชำระเงินเองหรือต้องการนำไปเสร็จไปเบิกชดเชยค่าฟันเทียมเอง เช่น ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการก่อนปี 2563 ยังไม่ใช้เครื่องอ่านบัตรประชาชนในการเบิก จึงใช้การเบิกวิธีนี้ ในสิทธิรัฐวิสาหกิจ และสิทธิประกันสังคม

2. Civil Servant Medical Benefit Scheme: CSMBBS หมายถึง สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและของพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)⁶ โดยเบิกจากต้นสังกัดในอัตราที่กำหนดโดยกรมบัญชีกลาง ซึ่งตั้งแต่ปี 2563 กรมบัญชีกลางให้หน่วยบริการสามารถเรียกเก็บจ่ายตรงค่าบริการฟันเทียมสำหรับสิทธิข้าราชการ ผ่านเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชน (EDC) ได้ ส่วนของพนักงานองค์กร

ปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ค่าบริการฟันเทียมให้เรียกเก็บผ่าน โปรแกรม E-claims และคำรักษาพยาบาลส่วนเกินจากข้อกำหนดจ่ายชดเชยของข้าราชการและพนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานบริการสามารถเก็บเงินส่วนเกินจากผู้ป่วยได้

3. Universal Coverage Scheme: UCS หมายถึง สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ซึ่งหน่วยบริการได้รับเงินชดเชยค่าฟันเทียมตามเงื่อนไขที่ สปสช. กำหนด⁷ โดยไม่สามารถเก็บเงินส่วนเกินคำรักษาพยาบาลจากผู้ป่วยได้และหน่วยบริการจะถูกปฏิเสธการจ่ายเงิน หากพบว่าผู้ป่วยใช้สิทธิเบิกค่าใช้จ่ายฟันเทียมซ้ำ ภายใน 5 ปี

ค. คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับรายได้จากการทำฟันเทียม

1. Accrued revenue หมายถึง รายได้พึงรับ เป็นมูลค่าของบริการที่หน่วยบริการตั้งราคาไว้แต่อาจจะไม่สามารถเรียกเก็บเงินทั้งหมดได้จริง ขึ้นกับเงื่อนไขของสิทธิรักษาพยาบาลกำหนดไว้ โดยโรงพยาบาลบ้านลาดกำหนดอัตราค่าบริการฟันเทียมตามประกาศของค่าบริการทันตกรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี⁸ กำหนดอัตราราคา SD เท่ากับ 3,200 บาท ราคา CD เท่ากับ 6,400 บาท ราคา TP 1-5 เท่ากับ 1,500 บาท ราคา TP ≥ 6 เท่ากับ 2,000 บาท โดยงานฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิกทั้งหมด ใช้อัตราค่าบริการคงที่ ไม่ได้บวกเพิ่มค่าแล็บทำฟันเทียมเลย

2. Real revenue หมายถึง รายได้จริงเป็นผลรวมของเงินที่ได้จากการเรียกเก็บจากหน่วยงานต้นสังกัดกรมบัญชีกลาง หรือ สปสช. และเงินสดที่ผู้ป่วยชำระเงินเพิ่มเติมเอง

2.1 กรมบัญชีกลางกำหนดอัตราจ่ายชดเชย^{9,10} ดังนี้ SD เท่ากับ 3,000 บาท, CD เท่ากับ 6,000 บาท, TP 1-5 เท่ากับ 1,500 บาท, TP ≥ 6 เท่ากับ 2,000 บาท ดังนั้นผู้ป่วยสิทธิ CSMBBS ใช้สิทธิเบิกค่าฟันเทียมจากกรมบัญชีกลาง รวมกับยอดเงินสดที่

ผู้ป่วยต้องชำระเพิ่มเติม หน่วยบริการจะได้รับค่าบริการ
เต็มจำนวนตามที่ตั้งราคาไว้ (accrued revenue)

2.2 สปสช. กำหนดอัตราจ่ายชดเชย⁷
ดังนี้ SD จ่ายไม่เกิน 2,400 บาท, CD จ่ายไม่เกิน
4,400 บาท, TP 1-5 จ่ายไม่เกิน 1,300 บาท และ
TP ≥ 6 จ่ายไม่เกิน 1,500 บาท โดย สปสช. ไม่ให้หน่วย
บริการเก็บเงินค่าบริการส่วนเกินจากผู้ป่วย ดังนั้นใน
ผู้ป่วยสิทธิบัตรทองหน่วยบริการจะได้รับค่าบริการต่ำ
กว่าราคาที่ตั้งไว้

3. Net profit หมายถึง รายได้สุทธิหลัง
หักค่าใช้จ่าย หากค่า net profit มีค่าบวก จะใช้คำว่า
มีกำไร (profit) หากค่า net profit มีค่าลบ จะใช้คำว่า
ขาดทุน (loss)

ง. ชนิดของงานฟันเทียมถอดได้ที่ให้บริการ

1. SD หมายถึง acrylic single denture
upper or lower: ฟันเทียมทั้งปากถอดได้ บนหรือล่าง
1 ชิ้น

2. CD หมายถึง acrylic complete
denture upper and lower: ฟันเทียมทั้งปากถอดได้
บนและล่าง 2 ชิ้น

3. TP 1-5 หมายถึง temporary plate
1-5 teeth: ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 1-5 ซี่

4. TP ≥ 6 หมายถึง temporary plate $\geq$
6 teeth: ฟันเทียมถอดได้ฐานอะคริลิก 6 ซี่ขึ้นไป

5. MRPD 1-5 หมายถึง metal
removable partial denture 1-5 teeth: ฟันเทียม
ถอดได้ฐานโลหะ 1-5 ซี่

6. MRPD ≥ 6 หมายถึง metal
removable partial denture ≥ 6 teeth: ฟันเทียม
ถอดได้ฐานโลหะ 6 ซี่ขึ้นไป

ผลการศึกษา

ผลงานให้บริการทำฟันเทียมถอดได้ ใน
ปีงบประมาณ 2561-2563 (ตารางที่ 1) มีจำนวน
328, 305, และ 375 คนตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่
เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เมื่อพิจารณาชนิดของ
ฟันเทียมและแหล่งที่มาของรายได้ (ตารางที่ 2) พบว่า
ชนิดงานฟันเทียมถอดได้ที่ให้บริการมากที่สุดในแต่ละปี
คือ งาน CD จำนวนคนไข้ที่ทำ CD ในปี 2561-2563
มีจำนวน 241, 175, และ 253 คนตามลำดับ เมื่อพิจารณา
แหล่งที่มาของรายได้หรือสิทธิการรักษาพยาบาล
ของผู้ป่วย พบว่า ในปี 2561-2563 สิทธิบัตรทอง
มีอัตราส่วนการใช้บริการมากกว่าสิทธิอื่นๆ คิดเป็น
ร้อยละ 50.1 (167/328), ร้อยละ 56.7 (173/305),
ร้อยละ 40.5 (152/375) ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยทำฟันเทียมถอดได้ ปีงบประมาณ 2561-2563

รายการ	2561	2562	2563
เพศ (คน)			
ชาย	98 (29.9%)	87 (28.5%)	126 (33.6%)
หญิง	230 (70.1%)	218 (71.5%)	249 (66.4%)
รวม	328	305	375
กลุ่มอายุ (คน)			
80-100 ปี	21	9	23
70-79 ปี	64	40	66
60-69 ปี	119	97	159
50-59 ปี	84	100	95
< 59 ปี	40	59	32

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยทำฟันเทียมถอดได้ ปีงบประมาณ 2561–2563 (ต่อ)

รายการ	2561	2562	2563
อายุน้อยที่สุด (ปี)	36	22	21
อายุมากที่สุด (ปี)	95	94	94
อายุเฉลี่ย (ปี)	62.4	58.9	62.9

ตารางที่ 2 ข้อมูลฟันเทียมถอดได้และแหล่งที่มาของรายได้ ปีงบประมาณ 2561–2563

ชนิดงาน	2561				2562				2563			
	Paid	CSMBS	UCS	รวม	Paid	CSMBS	UCS	รวม	Paid	CSMBS	UCS	รวม
SD	14	1	4	19	34	-	10	44	42	17	5	64
CD	80	10	151	241	15	8	152	175	12	103	138	253
TP 1 - 5	31	4	12	47	32	6	11	49	11	19	8	38
TP ≥6	5	-	-	5	1	-	-	1	1	3	1	5
MRPD 1–5	9	1	-	10	31	-	-	31	8	3	-	11
MRPD ≥6	6	-	-	6	5	-	-	5	3	1	-	4
รวม	145	16	167	328	118	14	173	305	76	147	152	375

ตารางที่ 3 ต้นทุนรวม (full cost) ของงานบริการฟันเทียมถอดได้ ปีงบประมาณ 2561–2563

ชนิดงาน	2561 (บาท)	2562 (บาท)	2563 (บาท)
SD	2,892.7	2,902.8	2,970.3
CD	4,521.3	4,539.3	4,659.3
TP 1–5	927.8	931.7	958.0
TP ≥6	1,885.7	1,895.8	1,963.3
MRPD 1–5	1,978.5	1,982.5	2,008.7
MRPD ≥6	3,360.4	3,370.5	3,438.0

ต้นทุนรวม (full cost) ของการศึกษานี้ (ตารางที่ 3) เป็นการวิเคราะห์รายบริการตามกรอบแนวคิดการศึกษา เก็บข้อมูลจากเวลาเฉลี่ยที่ทันตแพทย์ของโรงพยาบาลบ้านลาดให้บริการ ค่าจ้างแล็บทำฟันเทียมได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ร้อยละ 7 ด้วย พบว่าต้นทุน

รวมที่คำนวณได้มีราคาสูงขึ้นทุกปี ปัจจัยหลักมาจากการปรับอัตราเงินเดือนของทันตแพทย์ การปรับราคาของวัสดุทันตกรรมที่เพิ่มขึ้น และราคาค่าแล็บฟันเทียมที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4 ต้นทุนและรายได้ของงานบริการฟันเทียมถอดได้ แยกตามชนิดฟันเทียม ปีงบประมาณ 2563

Services	50% LC	MC	PLF	IC	CC	FC 2563	Accrued Revenue	Real Revenue			Net Profit /Net Loss		
								Paid	CSMBS	UCS	Paid	CSMBS	UCS
SD	666.0	153.0	1,943.8	205.3	2.2	2,970.3	3,200	3,200	3,200	2,400	229.7	229.7	-570.3
CD	1,184.0	153.0	2,983.2	335.2	3.8	4,659.3	6,400	6,400	6,400	4,400	1,740.7	1,740.7	-259.3
TP 1-5	259.0	153.0	441.9	103.2	0.8	958.0	1,500	1,500	1,500	1,300	542	542	342
TP ≥6	666.0	153.0	936.8	205.3	2.2	1,963.3	2,000	2,000	2,000	1,500	36.7	36.7	-463.3
MRPD 1-5	259.0	153.0	1,492.7+	103.2	0.8	2,008.7	2,500+	2,500+	-	-	491.3+	491.3+	-
MRPD ≥6	666.0	153.0	2,411.6 +	205.3	2.2	3,438.0	5,000+	5,000+	-	-	1,562+	1,562+	-

* MRPD งานฟันเทียมถอดได้โครงโลหะให้บริการเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยชำระเงินเท่านั้น เนื่องจากจะมีบวกต้นทุนค่าแลปฟันเทียมที่เพิ่มขึ้นตามวัสดุที่ใช้ไป

เมื่อนำต้นทุนและรายได้มาวิเคราะห์กำไรขาดทุน (net profit or net loss) ดังแสดงในตารางที่ 4) สิทธิชำระเงิน (paid) และสิทธิข้าราชการและ อปท. (CSMBS) จะมีกำไรในทุกชนิดของฟันเทียมถอดได้ แต่ในสิทธิบัตรทอง (UCS) จะพบการขาดทุนเฉพาะ

งานฟันเทียม 3 ชนิด คือ งาน SD ขาดทุนจำนวนเงิน 570.3 บาท งาน CD ขาดทุนจำนวนเงิน 259.3 บาท และงาน TP ≥6 ขาดทุนจำนวนเงิน 463.3 บาท มีเพียงงาน TP 1 - 5 ที่มีกำไร จำนวนเงิน 342 บาท

ตารางที่ 5 กำไรสุทธิและขาดทุนสุทธิของงานบริการฟันเทียมถอดได้ ปีงบประมาณ 2561-2563

	2561			2562			2563		
	กลุ่มที่มี กำไร	กลุ่มที่ ขาดทุน	ผู้ป่วย ทั้งหมด	กลุ่มที่มี กำไร	กลุ่มที่ ขาดทุน	ผู้ป่วย ทั้งหมด	กลุ่มที่มี กำไร	กลุ่มที่ ขาดทุน	ผู้ป่วย ทั้งหมด
จำนวนผู้ป่วย (คน)	170	158	328	131	174	305	231	144	375
ค่าเฉลี่ยกำไรสุทธิ (บาท)	1,261.8	-176.4	569.0	880.9	-205.9	260.9	1,154.7	-274.3	606.0
ผลรวมกำไรสุทธิ (บาท)	214,501.5	-27,866.5	186,635.0	115,393.4	-35,831.1	79,562.4	266,734.4	-39,492.1	227,242.3

เมื่อศึกษาผลต่างของรายได้จริงหลังหักค่าใช้จ่าย ต้นทุนรวม (FC) ของผู้ป่วยแต่ละคน จะได้ข้อมูลกำไรขาดทุนของการให้บริการทำฟันเทียมถอดได้ (ตารางที่ 5) พบว่าการให้บริการฟันเทียมในปี 2561 กลุ่มที่มีกำไร 170 คน กลุ่มที่ขาดทุน 158 คน เมื่อคิดเฉลี่ยจากผู้ป่วยทั้งหมดแล้ว มีกำไรเฉลี่ยคนละ 569 บาท ผลรวมกำไรสุทธิเป็นเงิน 186,635 บาท ปี 2562 กลุ่มที่มีกำไร 131 คน กลุ่มที่ขาดทุน 174 คน เมื่อคิดเฉลี่ยจากผู้ป่วยทั้งหมดแล้ว มีกำไรเฉลี่ยคนละ 260.9 บาท

ผลรวมกำไรสุทธิเป็นเงิน 79,652.4 บาท ปี 2563 กลุ่มที่มีกำไร 231 คน กลุ่มที่ขาดทุน 144 คน เมื่อคิดเฉลี่ยจากผู้ป่วยทั้งหมดแล้ว มีกำไรเฉลี่ยคนละ 606 บาท ผลรวมกำไรสุทธิเป็นเงิน 227,242.3 บาท

วิจารณ์

งานบริการฟันเทียมถอดได้ เป็นงานบริการที่หน่วยบริการต้องให้บริการแก่ประชาชนโดยเฉพาะผู้สูงอายุซึ่งมีเป็นจำนวนมาก ผู้บริหารอาจมีข้อสงสัย

ว่าจะสร้างกำไรหรือขาดทุนแก่หน่วยบริการ ข้อมูลการศึกษาที่มีในอดีตมักเป็นการศึกษาต้นทุนทางตรงรวมของงานบริการพันเทียมเท่านั้น ไม่ได้เปรียบเทียบรายได้ที่ได้รับและส่วนต่างหลังหักค่าใช้จ่ายแล้ว จึงไม่สามารถเทียบเคียงกับการศึกษาอื่นได้ การศึกษานี้วิเคราะห์ต้นทุนรวมของงานพันเทียมถอดได้ของโรงพยาบาลบ้านลาด ใช้ต้นทุนค่าแรงร้อยละ 50 เพื่อให้สัมพันธ์กับหลักการวิธีคิดค่าบริการของกรมบัญชีกลาง การศึกษานี้ใช้ข้อมูลการบริการพันเทียมตามบริบทของโรงพยาบาลบ้านลาดเท่านั้น

แม้ภาพรวมของงานบริการพันเทียมถอดได้ทั้งหมดจะมีกำไรรวมสุทธิ แต่มีกำไรเฉลี่ยต่องานไม่มากนักปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อต้นทุนรวม (full cost) ที่อาจจะควบคุมได้ คือค่าแล็บทำพันเทียมที่มีราคาสูง ซึ่งขึ้นกับจำนวนขั้นตอนที่ส่งแล็บด้วย ดังนั้นผู้ให้บริการต้องพิจารณาขั้นตอนที่จำเป็นที่ต้องส่งแล็บเพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายให้เหมาะสม และความสิ้นเปลืองในการใช้วัสดุพันเทียม เพื่อให้หน่วยบริการสามารถให้บริการประชาชนทุกสิทธิการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุป

งานบริการพันเทียมถอดได้ สามารถสร้างกำไรแก่หน่วยบริการได้ แต่โรงพยาบาลบ้านลาดควรเฝ้าระวังต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้ง่าย เช่น ค่าแรงทันตบุคลากร ค่าจ้างแล็บทำพันเทียม ค่าวัสดุพันเทียม ให้เหมาะสมกับรายได้ที่ได้รับจริงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่างานบริการพันเทียมจะไม่สร้างปัญหาด้านการเงินแก่หน่วยบริการในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. นำผลการศึกษาไปวางแผนการจัดการบริหารต้นทุนการให้บริการพันเทียม โดยให้ผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องทุกคนได้รับทราบข้อมูลและนำไปใช้เพื่อ

เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดขั้นตอน ลดรายจ่ายที่สามารถทำได้

2. ควรมีการเก็บข้อมูลต้นทุนงานบริการที่มีค่าใช้จ่ายสูงอย่างครบถ้วนสม่ำเสมอ และมีการวิเคราะห์ต้นทุนอย่างน้อยปีละครั้ง ข้อมูลต้นทุนที่วิเคราะห์ได้ควรเสนอให้ผู้บริหารรับทราบด้วย

3. การศึกษาต้นทุนบริการนี้เป็นการศึกษาในมุมมองผู้ให้บริการเท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงมุมมองของผู้รับบริการ หรือมุมมองของสังคม เช่น คุณภาพชีวิตภายหลังการได้ใส่ฟันเทียม ดังนั้นควรนำข้อมูลที่ได้รับการใช้เฉพาะในส่วนผู้ให้บริการ ไม่ควรนำข้อมูลกำไรขาดทุนนำไปลดโอกาสการใช้บริการของผู้ป่วยทุกสิทธิการรักษา โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มที่กลุ่มเปราะบางที่ต้องสงเคราะห์ อาทิ ผู้สูงอายุที่ไม่มีสิทธิการรักษาใดๆ หรือมีสิทธิบัตรทอง หน่วยบริการควรมีกองทุนพิเศษช่วยเหลือกลุ่มดังกล่าวเป็นกรณีพิเศษ หากเห็นสมควรว่าผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านลาด ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัย คุณมณฑา ขำเขียว หัวหน้ากลุ่มงานประกันสุขภาพยุทธศาสตร์และสารสนเทศทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพันธุกรรม เจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลบ้านลาด ที่ช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษานี้.

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ จังหวัดเพชรบุรี. รายงานสถานการณ์ทางสังคม จังหวัดเพชรบุรี ปี2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: <http://phetchaburi.m-society.go.th/elementor-2728/>.

2. สำนักทันตสาธารณสุข. ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ.2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://dental.anamai.moph.go.th/th/national-survey-of-dental-health>.
3. ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี. รายงานการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานขับเคลื่อนการดำเนินงานดูแลส่งเสริมสุขภาพกลุ่มผู้สูงอายุ เขตสุขภาพที่ 5 ปีงบประมาณ 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 25 ตุลาคม 2564]; เข้าถึงได้จาก: URL: <https://apps.hpc.go.th/dmkm/item/535>
4. กรมบัญชีกลาง. 2549. หนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0417/ว177 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน 2549 เรื่อง อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง
5. กรมบัญชีกลาง. 2557. หนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค.0423.3/ว238 ลงวันที่ 9 กันยายน 2557 เรื่อง หลักเกณฑ์การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรสำหรับหน่วยงานรัฐ. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง
6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2563. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์; 2562
7. สำนักงานบริหารการจัดสรรและชดเชยค่าบริการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติในการขอรับค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2561. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์; 2561
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี. 2563. หนังสือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรีที่ 0032.007/32 ลงวันที่ 6 มกราคม 2563 เรื่อง เปลี่ยนอัตราค่าบริการทางทันตกรรม. เพชรบุรี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบุรี
9. กรมบัญชีกลาง. 2559. หนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0431.2/ว246 ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2559 เรื่อง อัตราค่าบริการสาธารณสุขเพื่อใช้สำหรับการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลในสถานพยาบาลของทางราชการ. กรุงเทพฯ: กรมบัญชีกลาง
10. กระทรวงการคลัง. 2559. ประกาศกระทรวงการคลัง เรื่อง ประเภทและอัตราค่าอวัยวะเทียมและอุปกรณ์ในการบำบัดโรค (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2559. กทม. กระทรวงการคลัง

ความสัมพันธ์ของอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ กับภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อน Correlation Between Neutrophil/Lymphocyte Ratio with Complicated Appendicitis

ภาม โชติยะศิลป์ พ.บ.,
กนลา บรรพตสุวรรณ์ พ.บ.,
วว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Parm Chotiyasilp M.D.,
Kanala Bunpotsuwan M.D.,
Dip., Thai Board of General Surgery
Division of Surgery
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนของค่านิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ (neutrophil/lymphocyte ratio) กับภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อนในโรงพยาบาลราชบุรี โดยดูจากลักษณะของไส้ติ่งอักเสบที่พบจากการผ่าตัด

วิธีการศึกษา: งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสังเกตทางคลินิก (observation clinical research) โดยเป็นการทบทวนเอกสารย้อนหลัง (retrospective chart review) โดยเก็บตัวอย่างจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการทำผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ ในโรงพยาบาลราชบุรีจากเวชระเบียนบันทึกการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ จำนวน 300 คน โดยทำการเก็บข้อมูลอัตราส่วนทั้งหมด 5 ปี (ตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2563) จากบันทึกการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบและผลเลือดทางห้องปฏิบัติการ เพื่อนำอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์มาหาความสัมพันธ์กับชนิดของไส้ติ่งอักเสบที่พบจากในห้องผ่าตัด โดยใช้การถดถอยลอจิสติกพหุคูณ (multiple logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร

ผลการศึกษา: อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ที่มากขึ้น มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบไม่ซับซ้อน (inflammatory กับ suppurative appendicitis) และมีความสัมพันธ์กับภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อนชนิดเนื้อเยื่อตาย (gangrenous appendicitis) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อนชนิดแตกทะลุ (rupture appendicitis)

สรุป: อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อนเทียบกับภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบไม่ซับซ้อน แต่อย่างไรก็ตาม การเก็บกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นอาจจะช่วยบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ได้มากขึ้น

คำสำคัญ: ไส้ติ่งอักเสบ ค่านิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ไส้ติ่งอักเสบแบบไม่ซับซ้อน ไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อน

วารสารแพทยเขต 4-5 2565 ; 41(3) : 353-358.

Abstract

Objective: The aim was to study the correlation between neutrophil to lymphocyte ratio and severity of complicated acute appendicitis, which determined by intraoperative findings, in Ratchaburi Hospital.

Methods: This was a observational clinical research through retrospective chart review. We collected data of neutrophil to lymphocyte ratios and operative findings from medical records of 300 patients, who underwent appendectomy in Ratchaburi Hospital in 5 years (2015–2020). Multiple logistic regression was used to find the correlation between neutrophil to lymphocyte ratios and the types severity of inflammation of acute appendicitis.

Results: Increased neutrophil to lymphocyte ratio was correlated with severity of inflammatory and suppurative types of acute appendicitis, while there was no correlation in gangrenous and ruptured types of acute appendicitis.

Conclusion: Neutrophil to lymphocyte ratio does not correlate with complicated acute appendicitis (gangrenous and ruptured appendicitis), however, more sample size will make this study more accurate.

Keywords: appendicitis, neutrophil to lymphocyte ratio, uncomplicated appendicitis, complicated appendicitis

Received: Apr 07, 2022; Revised: Apr 21, 2022; Accepted: May 22, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 353–358.

บทนำ

ภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน (acute appendicitis) เป็นภาวะทางศัลยกรรมที่พบเจอได้ทั่วไป โอกาสพบเจอในชีวิตมนุษย์ 1 คนอยู่ที่ ร้อยละ 7 และในจำนวนนี้ มีโอกาสแตกได้อีก ร้อยละ 20¹ ลักษณะอาการมีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรงไปจนถึงอาการที่รุนแรงจนกระทั่งเสียชีวิตได้ โดยเฉพาะภาวะไส้ติ่งอักเสบแตก (ruptured appendicitis) การผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบออก (appendectomy) ถือเป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานในการรักษาภาวะไส้ติ่งอักเสบทั้งแบบซับซ้อนและไม่ซับซ้อน โดยที่ระยะเวลาตั้งแต่วินิจฉัยจนกระทั่งได้รับการผ่าตัดมีผลอย่างมากต่อผลลัพธ์ของคลินิกของผู้ป่วย โดยเฉพาะในภาวะที่ไส้ติ่งอักเสบที่แตกแล้วนั้น จะเพิ่ม

โอกาสทำให้ผู้ป่วยมีการอักเสบและติดเชื้อทั่วร่างกาย การผ่าตัดที่ล่าช้าออกไปจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยได้มากขึ้น และอาจจะมีผลต่อการเสียชีวิตได้

ปัจจุบันได้มีวิธีการในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบมากมาย ตั้งแต่การซักประวัติ ตรวจร่างกายภาพรังสีวิทยา รวมไปถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่การวินิจฉัยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำเป็นเรื่องที่ยากและท้าทายการวินิจฉัยที่ผิดอาจจะทำให้ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นได้

ในอดีตได้มีผู้ที่คิดค้นระบบ scoring system ต่างๆ เช่น Alvarado score² หรือ RIPASA score³ เพื่อช่วยทำนายโอกาสเกิดภาวะไส้ติ่งอักเสบ แต่พบว่าทั้ง 2 ระบบยังขาดความไว (sensitivity) และความ

จำเพาะ (specificity) ที่ดี และยังไม่สามารถบ่งบอกถึงความรุนแรงของภาวะไส้ติ่งอักเสบได้ ปัจจุบันได้มีผู้ที่ยุบายามศึกษาผลตรวจทางห้องปฏิบัติการหลายๆตัว เช่น จำนวนเม็ดเลือดขาว (WBC counts), ซีรัมบิลิรูบิน (serum bilirubin) แต่ก็พบว่ายังไม่มีความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ที่เพียงพอ^{4,5} จนไปถึงการศึกษถึงการนำอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ (neutrophil/lymphocyte ratio) มาใช้อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ เป็นตัวชี้วัด (marker) ที่ใช้งานง่าย ราคาถูก และมีแพร่หลายในทุวโรงพยาบาล⁶ โดยมีการทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห้อมิมาณ (systematic review and meta-analysis) ของ Hajibandeh และคณะ⁷ ได้ศึกษาพบว่าอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ สามารถทำนายความรุนแรงของภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน (acute appendicitis) ได้ โดยจะพบภาวะแทรกซ้อนที่มากขึ้นในกลุ่มที่ภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่เป็น gangrenous appendicitis และ ruptured appendicitis ซึ่งจะเรียกว่าภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อน แต่การศึกษาที่ใช้อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ นั้นยังไม่ได้มีการทำการศึกษาในประเทศไทย ดังนั้นการศึกษานี้จึงมุ่งเน้นหาเครื่องมือที่

ใช้ทำนายโอกาสในการเกิดภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อน (complicated appendicitis) โดยใช้ผลตรวจอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ เพื่อที่แพทย์สามารถพิจารณา วางแผนผ่าตัด (ผ่าตัดแบบเปิดหรือแบบส่องกล้อง) และย่นระยะเวลาให้ได้รับการผ่าตัดโดยเร็วที่สุดเพื่อลด ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่ใช้วินิจฉัยนอกเหนือไปจากภาพรังสีวิทยา (imaging) ซึ่งอาจจะไม่มีในทุวโรงพยาบาล โดยจะมีประโยชน์มากในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนที่จะต้องรับส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่สามารถผ่าตัดได้ ทางผู้วิจัยจึงคิดว่ามีความเหมาะสมต่อการใช้ในบริบทของประเทศไทยที่พบภาวะไส้ติ่งอักเสบ

เฉียบพลันได้บ่อยและมีความแตกต่างทางด้านเครื่องมือของแต่ละโรงพยาบาล

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ (neutrophil/lymphocyte ratio) กับภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแบบซับซ้อนในโรงพยาบาลราชบุรี โดยดูจากลักษณะของไส้ติ่งอักเสบที่พบจากบันทึกการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงสังเกตทางคลินิก (observation clinical research) โดยเป็นการทบทวนเอกสารย้อนหลัง (retrospective chart review) โดยเก็บตัวอย่างจากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการทำการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบ (appendectomy) ในโรงพยาบาลราชบุรีจากเวชระเบียน จำนวนทั้งสิ้น 300 คน โดยทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังทั้งหมด 5 ปี (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558–2563) เพื่อนำค่านิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์มาหาความสัมพันธ์กับชนิดของของไส้ติ่งอักเสบ ที่พบจากในท้องผ่าตัด โดยใช้การถดถอยลอจิสติกพหุคูณ (multiple logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (95% CI < 0.05)

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

- ผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 15–90 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบและได้เข้าทำการผ่าตัดรักษาภาวะไส้ติ่งอักเสบในโรงพยาบาลราชบุรี

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมการวิจัย

- ผู้ป่วยที่ได้ยากดภูมิคุ้มกันหรือมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
- ผู้ป่วยที่มีโรคทางโลหิตวิทยาที่มีผลต่อจำนวนเม็ดเลือดขาว (เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว เป็นต้น)
- ผู้ป่วยที่ข้อมูลทางเวชระเบียนไม่ครบหรือสูญหาย

- ผู้ป่วยที่ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการไม่ได้กระทำที่โรงพยาบาลราชบุรี
- ผู้ป่วยที่มีภาวะอักเสบหรือติดเชื้ออื่นในร่างกายขณะที่วินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ
- ผู้ป่วยที่กำลังตั้งครรภ์
- ผู้ป่วยที่ผ่านการฉายรังสีรักษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาจากเวชระเบียนย้อนหลัง (medical record form) จากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบที่ได้ทำการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลราชบุรี โดยใช้ program HOSxP ในการหาข้อมูลผู้ป่วยโดยจัดบันทึกข้อมูลพื้นฐานประชากร (demographic data) และข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ (ค่านิวโทรฟิลและลิมโฟไซต์) นำมาเทียบสัดส่วนเป็นอัตราส่วน ซึ่งเป็นผลเลือดที่ได้ทำการเจาะก่อนผ่าตัด และบันทึกสิ่งที่ตรวจพบในท้องผ่าตัด (finding) จากบันทึก

การผ่าตัด (operative note) อันหมายถึงลักษณะของไส้ติ่งแบ่งตามความรุนแรง จากนั้นจึง คำนวณหาความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างสองตัวแปรนี้ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ ทั้งนี้สิ่งที่ตรวจพบจากบันทึกการผ่าตัด (operative note) นั้นจะแบ่งลักษณะของไส้ติ่งที่พบดังนี้

ไส้ติ่งปกติ (normal appendix)

ภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบไม่ซับซ้อน (uncomplicated appendicitis): inflammatory appendicitis / suppurative appendicitis

ภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อน (complicated appendicitis): gangrenous / ruptured appendicitis

ข้อมูลทั้งหมดได้รับการปกปิด มีเพียงผู้ทำการวิจัยเท่านั้นที่รับทราบ

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างแบ่งตามประเภทของภาวะไส้ติ่งอักเสบ

	N	Mean (NLR)*	Min (NLR)*	Max (NLR)*
Normal appendix	64	6.8488	0.93	33.71
Inflammatory appendicitis	128	10.5988	1.58	35.15
Suppurative appendicitis	49	13.9320	2.23	95.00
Gangrenous appendicitis	56	12.9285	0.98	67.21
Ruptured appendicitis	2	8.7750	6.09	11.46
Total	299	10.7665	0.93	95.00

*Neutrophil/lymphocyte ratio

จากตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างทั้งหมดคือ 299 คน (ตัดออก 1 คน เนื่องจากมีความผิดปกติของข้อมูล) แบ่งประเภทเป็น normal appendix 64 คน inflammatory appendicitis 128 คน suppurative appendicitis 49 คน gangrenous appendicitis 56 คน และ ruptured appendicitis 2 คน โดยกลุ่มที่

มีค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์สูงที่สุดคือ suppurative appendicitis (13.9320) ต่อมาคือ gangrenous appendicitis (12.9285), inflammatory appendicitis (10.5988) และ ruptured appendicitis (8.7750) ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่านิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์เทียบกับความรุนแรงของภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันชนิดต่างๆ

NLR	Inflammatory		Suppurative		Gangrenous		Ruptured	
Reference	SE†	Exp(B)‡	SE†	Exp(B)‡	SE†	Exp(B)‡	SE†	Exp(B)‡
Normal	0.035	1.148*	0.037	1.193*	0.037	1.185*	0.135	1.093
Inflammatory			0.019	1.039*	0.019	1.032*	0.132	0.952
Suppurative					0.017	0.993	0.133	0.916
Gangrenous							0.133	0.923

Neutrophil/lymphocyte ratio, † 95% CI, ‡ NLR in column group / row group

จากตารางที่ 2 เมื่อเทียบความแตกต่างของแต่ละกลุ่มแล้ว พบว่าภาวะ inflammatory, suppurative, gangrenous appendicitis จะมีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ที่สูงกว่าภาวะ normal appendix อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (95% CI = 0.035, 0.037 และ 0.037 ตามลำดับ) โดยทั้ง 3 กลุ่มจะมีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ที่มากกว่ากลุ่ม normal appendix ประมาณ 1 เท่า (Exp (B) ที่ 1.148, 1.193 และ 1.185 ตามลำดับ)

ภาวะ suppurative appendicitis จะมีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ที่มากกว่าภาวะ inflammatory appendicitis อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (95% CI = 0.019) และจะมากกว่าประมาณ 1.039 เท่า

ในส่วนของภาวะ gangrenous appendicitis พบว่ามีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ที่มากกว่าภาวะ inflammatory appendicitis อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ (95% CI = 0.019) แต่พบว่ามีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ที่น้อยกว่าภาวะ suppurative appendicitis และภาวะ ruptured appendicitis พบว่ามีอัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ที่น้อยกว่าทั้งภาวะ inflammatory, suppurative, และ gangrenous appendicitis

วิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่า อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ สามารถที่จะใช้แยกภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันออกจากไส้ติ่งปกติได้ ซึ่งจะมีประโยชน์ในการวินิจฉัย ทำไปสู่วิธีการรักษาได้ต่อไป

แต่อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ไม่สามารถใช้แยกภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบซับซ้อน (gangrenous and ruptured appendicitis) ออกจากภาวะไส้ติ่งอักเสบแบบไม่ซับซ้อน (inflammatory and suppurative appendicitis) ได้ และยังมีแนวโน้มของค่านิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ ที่ต่ำกว่าด้วย ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นๆ ในต่างประเทศ อาจเป็นเพราะว่าระยะเวลาในการเจาะเลือดจนกระทั่งได้รับการผ่าตัดนั้น ไม่ได้ถูกควบคุมในการวิจัยนี้ รวมไปถึงการที่มีตัวอย่างกลุ่ม ruptured appendicitis ที่น้อยเกินไป ทำให้ความถูกต้องของข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนไป

อีกสาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลเรื่องประเภทของภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันนั้น เป็นการใช้อยู่จากสิ่งที่พบระหว่างผ่าตัด ซึ่งอาจจะเป็นข้อมูลที่ขึ้นกับผู้บันทึกขณะนั้น จึงทำให้ทั้งหมดนี้มีผลต่อความถูกต้องของข้อมูลได้

ข้อจำกัดของงานวิจัยชิ้นนี้คือการศึกษาระบบย้อนหลัง (retrospective study) ซึ่งอาจจะมี

ความเอนเอียงต่างๆ ซึ่งมีผลต่อความถูกต้องของข้อมูล ข้อจำกัดอีกอย่างหนึ่งคือมีจำนวนตัวอย่างที่น้อยเกินไป ในอนาคตคิดว่า การเพิ่มตัวอย่างวิจัยและการเพิ่มกรอบ ของตัวอย่างจะช่วยให้ข้อมูลที่เก็บมีความถูกต้องได้ มากขึ้น

สรุป

อัตราส่วนนิวโทรฟิลต่อลิมโฟไซต์ สามารถใช้ เป็นดัชนีชี้แยกภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันได้ และไม่ สามารถใช้แยกความรุนแรงของภาวะไส้ติ่งอักเสบได้

เอกสารอ้างอิง

1. Storm-Dickerson TL, Horattas MC. What have we learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly?. Am J Surg. 2003;185(3):198–201.
2. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. Ann Emerg Med. 1986;15(5):557–64.
3. Chong CF, Adi MI, Thien A, et al. Development of the RIPASA score: a new appendicitis scoring system for the diagnosis of acute appendicitis. Singapore Med J. 2010;51(3):220–5.
4. Coleman C, Thompson JE Jr, Bennion RS, et al. White blood cell count is a poor predictor of severity of disease in the diagnosis of appendicitis. Am Surg. 1998;64(10):983–5.
5. Jamaluddin M, Hussain SM, Ahmad H. Hyperbilirubinaemia a predictive factor for complicated acute appendicitis: a study in a tertiary care hospital. J Pak Med Assoc. 2013;63(11):1374–8.
6. Shimizu T, Ishizuka M, Kubota K. A lower neutrophil to lymphocyte ratio is closely associated with catarrhal appendicitis versus severe appendicitis. Surg Today. 2016;46(1):84–9.
7. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Hobbs N, et al. Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts acute appendicitis and distinguishes between complicated and uncomplicated appendicitis: A systematic review and meta-analysis. Am J Surg. 2020;219(1):154–63.

การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาทางคลินิกในการให้เคมีบำบัดร่วมกับการฉาย ระหว่างการให้ยาเคมีบำบัดแบบอาทิตย์ละ 1 ครั้งกับการให้ยาเคมีบำบัดแบบทุก 3 อาทิตย์ ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากและลำคอกว่าไม่ใช้กลุ่มมะเร็งหลังโพรงจมูกระยะลุกลาม ชนิด Squamous Cell Carcinoma ในโรงพยาบาลราชบุรี

The Comparative Study of Concurrent Chemoradiation with Weekly Cisplatin Versus Three Weekly Cisplatin for Locally Advanced Non-Nasopharyngeal Squamous Cell Carcinoma of Head and Neck Cancer in Ratchaburi Hospital

วรรณวิภา จันทวีระชัย พ.บ.,
ว.รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา
กลุ่มงานรังสีวิทยา
โรงพยาบาลราชบุรี
จังหวัดราชบุรี

Wanwipa Janweerachai M.D.,
Dip., Thai Board of Radiation Oncology
Division of Radiology
Ratchaburi Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

การรักษามาตรฐานในปัจจุบันของผู้ป่วยมะเร็งช่องปากและลำคอกะระยะลุกลามชนิด squamous cell carcinoma ที่ไม่ใช่กลุ่มมะเร็งหลังโพรงจมูกในปัจจุบัน คือการฉายแสงร่วมกับการให้ยา cisplatin 100 mg/m² ทุกสามอาทิตย์ แต่อย่างไรก็ตามกลับพบว่ามีการข้างเคียงและอัตราการรักษาไม่ต่อเนื่องค่อนข้างสูง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ (local control) และอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ที่ระยะเวลา 2 ปี รวมทั้งผลข้างเคียงระยะฉับพลัน ในผู้ป่วยที่ได้ฉายแสงร่วมกับเคมีบำบัดระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin 100 mg/m² กับกลุ่ม weekly cisplatin 40 mg/m² ในโรงพยาบาลราชบุรี

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2557–เดือน 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา: ในผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 83 ราย มีผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ cisplatin ทุก 3 อาทิตย์ จำนวน 54 ราย และในกลุ่มอาทิตย์ละ 1 ครั้ง จำนวน 29 ราย ที่ระยะเวลา 24 เดือน พบว่า อัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่และ

อัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบที่เวลา 2 ปี ในกลุ่มทุก 3 อาทิตย์กับกลุ่มอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .869$ และ $p = .691$ ตามลำดับ) และพบอาการข้างเคียงฉับพลันระยะ 3 สูงกว่าในกลุ่มอาทิตย์ละ 1 ครั้ง ทั้ง เยื่อเมือกอักเสบ ระยะ 3 (grade 3 mucositis) (ร้อยละ 27.6 และ 11.1 , $p < .001$) และ ภาวะซีด (anemia) (ร้อยละ 20.7 และ 3.7 , $p = .019$) แต่กลับไม่พบการทำหน้าที่ผิดปกติของไตระยะ 3 (grade 3 renal dysfunction) รวมถึงการปฏิเสธการรักษาและการพักการฉายแสงจากอาการข้างเคียง

สรุป : การฉายแสงร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัดปริมาณสูงแบบทุก 3 อาทิตย์ ยังคงเป็นการรักษามาตรฐาน แต่การให้เคมีบำบัดปริมาณต่ำแบบอาทิตย์ละ 1 ครั้ง เป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วย

คำสำคัญ: มะเร็งช่องปากและลำคอ ฉายแสงร่วมกับการให้ยาเคมีบำบัด cisplatin

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 359–372.

Abstract

The standard treatment of locally advanced non-nasopharyngeal squamous cell carcinoma of head and neck cancer is 3 weekly cisplatin 100 mg/m². But high toxicity and poor compliance is still seen.

Objective: This was to study the 2-year local control (LC), progression free survival (PFS), and toxicity of concurrent chemoradiation patients between 3 weekly cisplatin 100 mg/m² and weekly cisplatin 40 mg/m² in Ratchaburi Hospital.

Method: A retrospective study was conducted from July 1, 2014 to March 31, 2022.

Result: There were 83 patients included, 54 patients in 3 weekly cisplatin and 29 patients in weekly cisplatin. With median follow up of 24 months, 2-year LC and PFS were no statistically different between 3 weekly cisplatin and weekly cisplatin ($p = .869$ and $p = .691$, respectively). Higher grade 3 acute mucositis (27.6% vs 11.1% , $p < .001$) and anemia (20.7% vs 3.7% , $p = .019$) were found in weekly cisplatin. On the other hand, no grade 3 renal dysfunction, radiation treatment break, and rate of refuse to chemotherapy treatment were found in weekly cisplatin.

Conclusion: Although concurrent chemoradiation with 3 weekly cisplatin was still remain standard treatment, weekly cisplatin may be an acceptable alternative treatment considering.

Keywords: head and neck cancer, concurrent chemoradiation (CCRT), cisplatin

Received: May 08, 2022; Revised: May 23, 2022; Accepted: Jun 25, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 359–372.

บทนำ

มะเร็งช่องปากและลำคอ (head and neck cancer) จัดเป็นมะเร็งที่เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขระดับโลก โดยมากกว่า ร้อยละ 90 เป็นชนิด squamous cell carcinoma ซึ่งพบว่าในแต่ละปี กลุ่ม non-nasopharyngeal cancer จะมีผู้ป่วยใหม่เกิดขึ้นประมาณ 744,994 รายทั่วโลก และเสียชีวิตกว่า 364,339 รายต่อปี¹ โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมารับการรักษาเมื่ออยู่ในระยะลุกลาม (stage 3–4 locally advanced head and neck cancer) ซึ่งการรักษาในกลุ่มนี้ คือการรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นหลักตามด้วยการฉายแสงพร้อมการให้ยาเคมีบำบัด (post-operative concurrent chemoradiation) ถ้ามีข้อบ่งชี้ ส่วนกรณีที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ จะเป็นการรักษาด้วยการฉายแสงพร้อมการให้ยาเคมีบำบัดเพียงอย่างเดียว โดยยาเคมีบำบัดที่ใช้เป็นมาตรฐานมาตลอดรวมถึงปัจจุบันใน NCCN Guideline version 1.2022 คือ การให้ cisplatin ในระดับสูง (high dose intravenous 100 mg/m²) แบบทุก 3 อาทิตย์ จำนวน 3 ครั้ง (3 weekly cisplatin) โดยมี phase 3 trials ที่สนับสนุนว่า การให้ 100 mg/m² ร่วมกับการฉายแสง (60–70 Gy) นั้น จะช่วยลดการกลับเป็นซ้ำบริเวณเดิม (locoregional control) และเพิ่มอัตราการมีชีวิตรอด (overall survival) ของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{2–6} แต่บางการศึกษากลับพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มมีอาการข้างเคียงเฉียบพลันระยะ 3–4 สูงถึง ร้อยละ 77 ใน 3 weekly cisplatin โดยเฉพาะอาการข้างเคียงเรื่อง hematologic, mucous-membrane, และ gastrointestinal นอกจากนี้ การศึกษาของ Nguyen-Tan และคณะ⁷ และ O'Sullivan และคณะ⁸ ยังพบว่า มีผู้ป่วยประมาณ ร้อยละ 40 ได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง ต้องลดปริมาณยาเคมีบำบัดลงหรือต้องหยุดการรักษาไป จึงนำมาซึ่งการศึกษาการใช้ขนาดของ cisplatin ที่ลดลงเป็นแบบอาทิตย์ละครั้งร่วมกับการฉายแสง (weekly

cisplatin) โดยหลายการศึกษาใช้ขนาดยาตั้งแต่ 30 ถึง 50 mg/m² อาทิตย์ละ 1 ครั้ง โดยให้ 6–7 ครั้ง ร่วมกับการฉายแสง^{9–11} พบว่า ผู้ป่วย ร้อยละ 81.5 สามารถได้รับการรักษาครบตามแผนการรักษา และมี complete response (CR) ร้อยละ 80.5 (p = .04) และมี 3 year-overall survival (OS) สูงถึง ร้อยละ 62 แต่พบว่ามีระยะ 3–4 อาการเคียงเฉียบพลันยังคงสูงอยู่ (ร้อยละ 40, p = .01) แต่ในทางกลับกันกลับพบว่าผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเกิดการหยุดระหว่างการรักษาไป

โรงพยาบาลราชบุรีได้เปิดบริการฉายแสงตั้งแต่กรกฎาคม พ.ศ. 2557 พบว่ามีผู้ป่วยมะเร็งช่องปากและลำคอบ่อยเป็นอันดับที่ 2 จากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการฉายแสงในโรงพยาบาลราชบุรี และมีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทั้งสองกลุ่ม จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้เพื่อนำมาใช้พิจารณาวางแผนการรักษาผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ (local control) และอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ที่ระยะเวลา 2 ปี รวมทั้งผลข้างเคียงระยะเฉียบพลัน ในผู้ป่วยโรคมะเร็งช่องปากและลำคอรยะลุกลาม (locally advanced non-nasopharyngeal head and neck cancer) ชนิด squamous cell carcinoma ของโรงพยาบาลราชบุรี ที่ได้ฉายแสง 60–70 Gy ร่วมกับเคมีบำบัดระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin 100 mg/m² กับกลุ่ม weekly cisplatin 40 mg/m²

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็น retrospective analytic study เก็บข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งช่องปากและลำคอรยะลุกลาม (locally advanced non-nasopharyngeal

head and neck cancer) ชนิด squamous cell carcinoma ในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่าง วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2557–เดือน 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 18–80 ปี และได้รับการฉายแสงโดยใช้เทคนิค 3 มิติ ด้วยเครื่องฉายแสงแบบ high energy photons พลังงาน 6 MV และ electron 6–12 MeV ให้ปริมาณรังสีปริมาณ 2 gray (Gy) วันละ 1 ครั้ง วันจันทร์ถึงศุกร์ ปริมาณรังสีรวม 70 Gy ทั้งหมด 35 ครั้ง ในกลุ่มที่ผ่าตัดไม่ได้และ 60–66 Gy ทั้งหมด 30–33 ครั้ง ในกลุ่มตามหลังการผ่าตัดที่มีข้อบ่งชี้ ได้แก่ positive margin, margin $\leq$ 5 mm, lymph node metastasis, extracapsular extension of lymph node และ T4 staging ร่วมกับการได้รับยาเคมีบำบัดแบบ 3 weekly cisplatin 100 mg/m² ในวันที่ 1, 22, และ 43 และกลุ่มที่ได้รับยาเคมีบำบัดแบบอาทิตย์ละ 1 ครั้ง weekly cisplatin 40 mg/m² ทั้งหมด 7 ครั้ง โดยผู้ป่วยต้องมี Eastern Cooperative Oncology Group performance status (ECOG) $\leq$ 2 มีค่า calculated creatinine clearance (CrCl) $\geq$ 30 mL/min ในกรณีมีค่า CrCl < 50 mL/min จะมีการปรับลดปริมาณยา cisplatin ลงประมาณ 80% (30–32 mg/m²) ส่วนเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออก ได้แก่ 1. ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะแพร่กระจาย 2. ผู้ป่วยอยู่ในระยะกลับเป็นซ้ำ 3. ผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัดนำมาก่อนการฉายแสง 4. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาไม่ครบและขาดการติดตามการรักษา 5. ตั้งครรภ์ 6. ผู้ป่วยที่มีการบันทึกเวชระเบียนไม่สมบูรณ์

ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ระยะโรคโดยใช้ระบบ AJCC 7th edition วิธีการรักษา ปริมาณยาเคมีและปริมาณรังสีที่ได้รับแต่ละครั้ง ผลข้างเคียงระหว่างการรักษา ผลการรักษาหลังรักษาครบตลอดระยะเวลา 2 ปี โดยใช้ RECIST criteria version 1.1 (complete response (CR), partial response

(PR), stable disease (SD), หรือ progressive disease (PD)) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS version 23 โดยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยโดยแสดงเป็นค่าความถี่และใช้สถิติเชิงพรรณนา คำนวณอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ (local control) และอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ที่ระยะเวลา 2 ปี ด้วย Kaplan-Meier method และเปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มที่ได้รับยาเคมีบำบัดด้วย log-rank test (ค่าความเชื่อมั่นหรือ significant ที่ระดับร้อยละ 95) แสดงอัตราการเกิดอาการข้างเคียงระยะฉับพลันระหว่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ Common Terminology Criteria for Adverse Events Version 4.0 (CTCAE 4.0) ในการแบ่งระยะ และเปรียบเทียบผลความแตกต่างของผลข้างเคียงด้วย chi-square test

การศึกษานี้ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยเลขที่ COA-RBHEC 007/2022 วันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา

จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาลราชบุรีในช่วง 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2557–เดือน 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ 83 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม 3 weekly cisplatin 54 ราย และกลุ่ม weekly cisplatin 29 ราย ผู้ป่วย 5 ราย ในกลุ่ม 3 weekly cisplatin และ 1 รายในกลุ่ม weekly cisplatin รักษาไม่ครบและขาดการติดตามต่อเนื่อง มี 2 ราย จากกลุ่ม 3 weekly cisplatin ปฏิเสธการรักษาเคมีบำบัดต่อขอฉายแสงเพียงอย่างเดียวจนครบ แต่ไม่มีเหตุการณ์นี้ในกลุ่ม weekly cisplatin ข้อมูลทั่วไปของแต่ละกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย (baseline characteristic)

ผู้ป่วย	3 weekly cisplatin (n = 54)			Weekly cisplatin (n = 29)		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
การรักษา	Definitive CCRT 29 (53.7)	Post operative CCRT 25 (46.3)	รวม	Definitive CCRT 10 (34.5)	Post operative CCRT 19 (65.5)	รวม
เพศ						
ชาย	27 (93.1)	23 (92)	50 (92.6)	6 (60)	19 (100)	25 (86.2)
หญิง	2 (6.9)	2 (8)	4 (7.4)	4 (40)	0	4 (13.8)
อายุ (ปี)						
20-35	0	1 (4)	1 (1.9)	0	0	0
36-50	9 (31.0)	5 (20)	14 (25.9)	1 (10)	4 (21.1)	5 (17.3)
51-65	13 (44.8)	12 (48)	25 (46.3)	6 (60)	11 (57.9)	17 (58.6)
66-80	7 (24.1)	6 (24)	13 (24.1)	3 (30)	4 (21)	7 (24.1)
> 80	0	1 (4)	1 (1.9)	0	0	0
อายุเฉลี่ย	56.4 (SD* 9.1)	58.7 (SD 12.6)	56.6 (SD 10.9)	60.6 (SD 6.4)	56.1 (SD 7.9)	57.6 (SD 7.7)
Performance status (ECOG)						
1	23 (79.3)	21 (84)	44 (81.5)	8 (80)	18 (94.7)	26 (89.7)
2	6 (20.7)	4 (16)	10 (18.5)	2 (20)	1 (5.3)	3 (10.3)
การสูบบุหรี่						
สูบบุหรี่	29 (100)	23 (92)	52 (96.3)	7 (70)	19 (100)	26 (89.7)
ไม่สูบบุหรี่	0	2 (8)	2 (3.7)	3 (30)	0	3 (10.3)
ตำแหน่งโรค						
Oral cavity	17 (58.6)	14 (56)	31 (57.4)	8 (80)	11 (57.9)	19 (65.5)
Oropharynx	2 (6.9)	1 (4)	3 (5.6)	2 (20)	0	2 (6.9)
Hypopharynx	9 (31)	2 (8)	11 (20.4)	0	3 (15.8)	3 (10.3)
Glottis	1 (3.4)	8 (32)	9 (16.7)	0	5 (26.3)	5 (17.2)
ลักษณะทางพยาธิ						
Well differentiated	9 (31)	13 (52)	22 (40.7)	4 (40)	3 (15.8)	7 (24.1)
Moderate differentiated	17 (58.6)	11 (44)	28 (51.9)	5 (50)	16 (84.2)	21 (72.4)
Poorly differentiated	3 (10.3)	1 (4)	4 (7.4)	1 (10)	0	1 (3.4)

* Standard deviation (SD)

ตารางที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย (baseline characteristic) (ต่อ)

ผู้ป่วย	3 weekly cisplatin (n = 54)			Weekly cisplatin (n = 29)		
	จำนวน (ร้อยละ)			จำนวน (ร้อยละ)		
การรักษ	Definitive CCRT 29 (53.7)	Post operative CCRT 25 (46.3)	รวม	Definitive CCRT 10 (34.5)	Post operative CCRT 19 (65.5)	รวม
T stage						
T1	5 (17.2)	1 (4)	6 (11.1)	3 (30)	4 (21.1)	7 (24.1)
T2	4 (13.8)	5 (20)	9 (16.7)	2 (20)	3 (15.8)	5 (17.2)
T3	6 (20.7)	6 (24)	12 (22.2)	4 (40)	5 (26.3)	9 (31.0)
T4a	12 (41.4)	13 (52)	25 (46.3)	1 (10)	7 (36.8)	8 (27.6)
T4b	2 (6.9)	0	2 (3.7)	0	0	0
N stage						
N0	4 (13.8)	10 (40)	14 (25.9)	2 (20)	7 (36.8)	9 (31.0)
N1	5 (17.2)	6 (24)	11 (20.4)	5 (50)	4 (21.1)	9 (31.0)
N2	17 (58.6)	8 (32)	25 (46.3)	3 (30)	8 (42.1)	11 (37.9)
N3	3 (10.3)	1 (4)	4 (7.4)	0	0	0
ระยะโรค						
I	1 (3.4)	0	1 (1.9)	0	2 (10.5)	2 (6.9)
II	0	1 (4)	1 (1.9)	0	2 (10.5)	2 (6.9)
III	4 (13.8)	7 (28)	11 (20.4)	7 (70)	3 (15.8)	10 (34.5)
IVA	21 (72.4)	16 (64)	37 (68.5)	3 (30)	12 (63.2)	15 (51.7)
IVB	3 (10.3)	1 (4)	4 (7.3)	0	0	0
CrCL. (mL/min) ก่อนการรักษา						
<50	4 (13.8)	3 (12)	7 (13)	0	0	0
50-70	15 (51.7)	9 (36)	24 (44.4)	7 (70)	8 (42)	15 (51.7)
71-90	8 (27.6)	8 (32)	16 (29.6)	3 (30)	7 (36.8)	10 (34.5)
>90	2 (6.9)	5 (20)	7 (13)	0	4 (21.1)	4 (13.8)

* Standard deviation (SD)

ผู้ป่วย 4 ราย ในกลุ่ม 3 weekly cisplatin ได้รับยาเคมีบำบัดเพียง 1 ครั้ง จากทั้งหมด 3 ครั้ง เนื่องจากปฏิเสธการรับยาเคมีบำบัดต่อ มี 1 ราย ในนั้น เกิดอาการแพ้ยาจนต้องหยุดการให้ยาและได้รับการฉาย

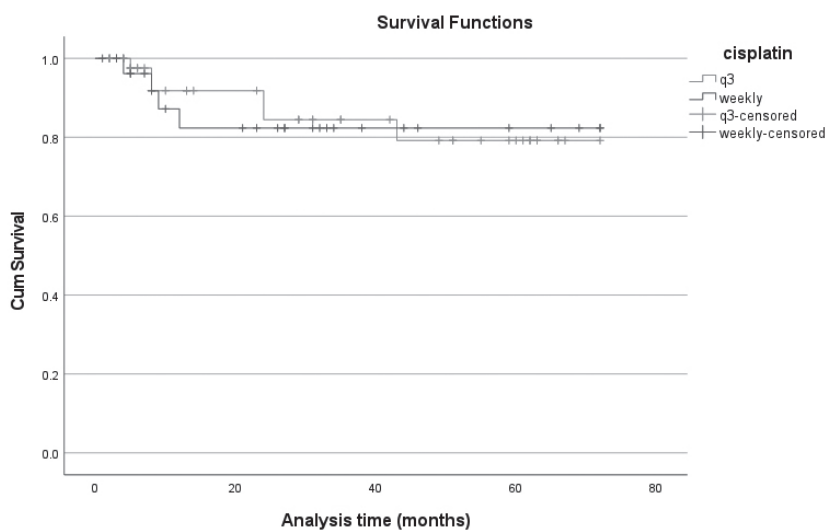
แสงเพียงอย่างเดียวจนครบ ส่วนผู้ป่วยในกลุ่ม weekly cisplatin ไม่เกิดการปฏิเสธการรับยาเคมีบำบัดหรือการแพ้ยาเลย

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการให้ยาปริมาณยาสะสมทั้งหมด และระยะเวลาการรักษาโดยเฉลี่ย

	3 weekly cisplatin n = 54 ราย	Weekly cisplatin n = 29 ราย	p-value
จำนวนครั้งการให้ยาโดยเฉลี่ย (ครั้ง)	2.4 (1–3) (SD 0.7)	5.8 (3–7) (SD 0.9)	.143
ปริมาณยาสะสมทั้งหมดโดยเฉลี่ย(accumulative dose, mg/m ²)	238.9 (100–300) (SD 65.6)	230.3 (120–280) (SD 38.0)	.650
ระยะเวลาการรักษาโดยเฉลี่ย (วัน)	57.4 (SD 15.7)	57.1 (SD 11.3)	.211
ปริมาณรังสีที่ได้รับต่อรายโดยเฉลี่ย (gray)	65 (SD 12.0)	66.1 (SD 5.7)	.141
เวลาเฉลี่ยที่พักรักษาฉายแสง (วัน)	2.8 (SD 4.9)	3.1 (SD 4.2)	.650
จำนวนผู้ป่วยที่ได้ปริมาณยาสะสม ≥ 200 mg/m ² (ร้อยละ)	49 (90.7)	27 (93.1)	.712

จากค่าติดตามเฉลี่ยที่ 24 เดือน (SD 23.5) พบว่า 10 ราย (ร้อยละ 12.0) เกิด locoregional relapse โดย 6 ราย (ร้อยละ 11.1) เป็นกลุ่ม 3 weekly cisplatin และ 4 ราย (ร้อยละ 13.8) เป็นกลุ่ม weekly cisplatin อัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ ที่เวลา 2 ปี (2 year local

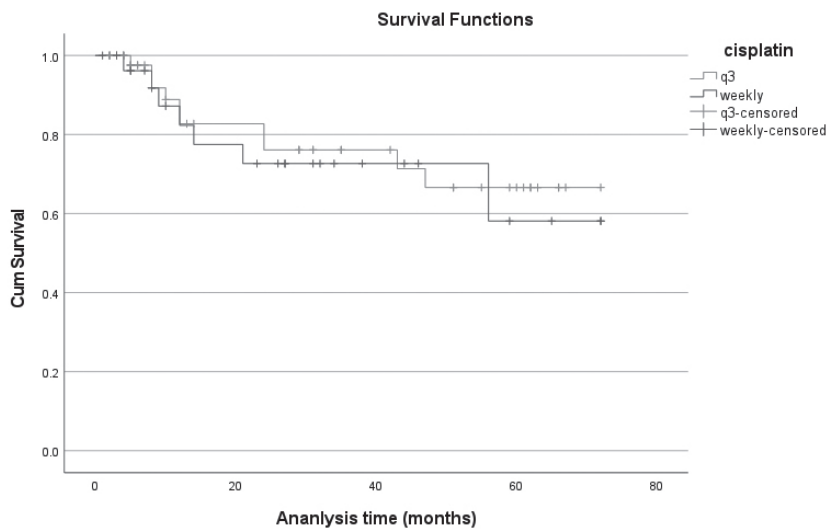
control) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 61.6, 95% CI [54.1, 69.1] กับ ร้อยละ 60.8, 95% CI [50.8, 70.8] ตามลำดับ, p = .869) ดังแสดงในกราฟที่ 1



กราฟที่ 1 แสดงอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ ที่เวลา 2 ปี (2 year local control) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin

สำหรับอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) พบว่า ผู้ป่วย 17 ราย (ร้อยละ 20.5) เกิดโรคกลับมาใหม่และเสียชีวิต โดย 10 ราย (ร้อยละ 18.5) เป็นกลุ่ม 3 weekly cisplatin และ 7 ราย (ร้อยละ 24.1) เป็นกลุ่ม weekly cisplatin อัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free

survival) ที่เวลา 2 ปี ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 55.4, 95% CI [46.7, 64.2] กับ ร้อยละ 53.2, 95% CI [41.7, 64.7] ตามลำดับ, $p = .691$) ดังแสดงในกราฟที่ 2

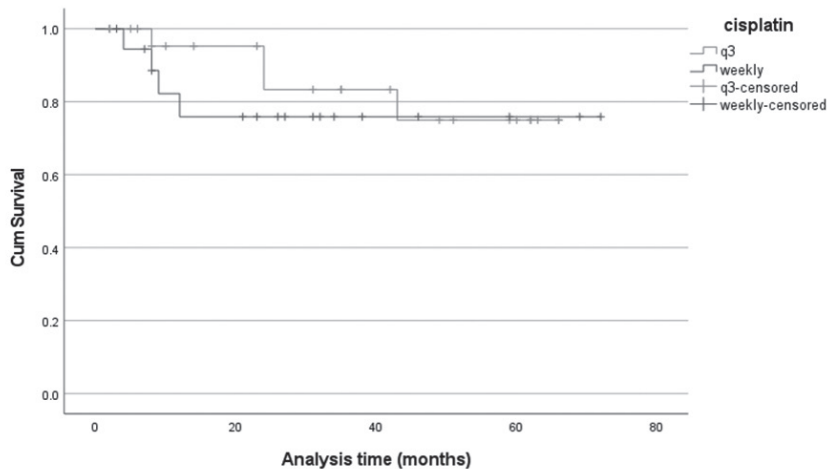


กราฟที่ 2 แสดงอัตราการอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin

เมื่อแยกการศึกษาย่อยเทียบระหว่างกลุ่ม definite CCRT กับกลุ่ม post operative CCRT พบว่า ในกลุ่ม definite CCRT ไม่เกิด locoregional relapse ในผู้ป่วยที่ได้รับ weekly cisplatin แต่เกิด 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ใน 3 weekly cisplatin

สำหรับกลุ่ม post operative CCRT เกิด locoregional relapse 4 ราย ใน 3 weekly cisplatin

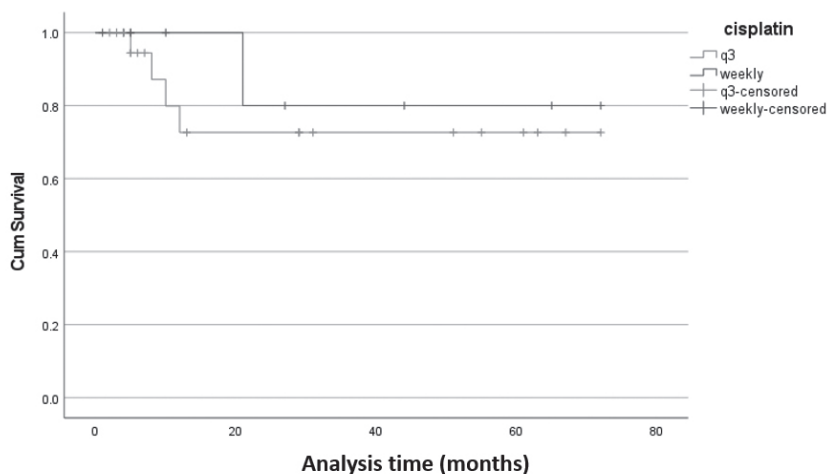
(ร้อยละ 16.0) และเกิด 4 ราย เช่นกัน ใน weekly cisplatin (ร้อยละ 21.1) และ โดยพบว่า 2 year local control ระหว่าง 3 weekly cisplatin และ weekly cisplatin ในกลุ่ม post operative CCRT ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 56.3, 95% CI [47.9, 64.8] กับ ร้อยละ 56.7, 95% CI [43.5, 69.8] ตามลำดับ, $p = .560$) ดังแสดงในกราฟที่ 3



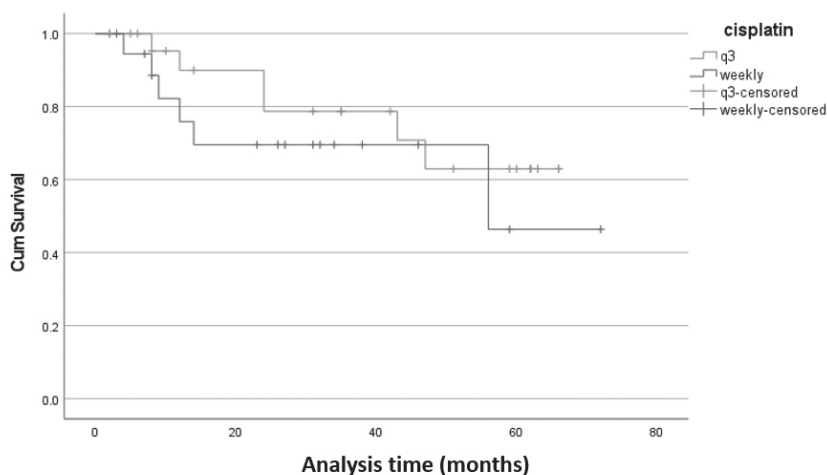
กราฟที่ 3 แสดงอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ ที่เวลา 2 ปี (2 year local control) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin ใน post operative CCRT

สำหรับในกลุ่ม definite CCRT พบว่า ผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 13.8) ใน 3 weekly cisplatin และ ผู้ป่วย 1 ราย (ร้อยละ 10) ใน weekly cisplatin เกิดโรคกลับมาใหม่และเสียชีวิต เช่นเดียวกับในกลุ่ม post operative CCRT พบ 6 ราย ใน 3 weekly cisplatin (ร้อยละ 24.0) และ 6 ราย เช่นกัน ใน weekly cisplatin (ร้อยละ 31.6) โดยพบว่าอัตราการรอดชีวิต โดยโรคสงบ (progression free survival) ที่เวลา 2 ปี ระหว่าง 3 weekly cisplatin และ weekly cisplatin ใน definite CCRT พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 54.8, 95% CI [40.2, 69.3] กับ ร้อยละ 61.8, 95% CI [43.9, 79.7] ตามลำดับ, $p = .550$) ดังแสดงในกราฟที่ 4 เช่นเดียวกันกับในกลุ่ม post operative CCRT พบว่า 2 year progression free survival ระหว่าง 3 weekly cisplatin และ weekly cisplatin ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 52.4, 95% CI [43.1, 61.6] กับ ร้อยละ 49.3, 95% CI [35.2, 63.4] ตามลำดับ, $p = .687$) ดังแสดงในกราฟที่ 5



กราฟที่ 4 แสดงอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin ใน definite CCRT



กราฟที่ 5 แสดงอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (progression free survival) ระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin ใน post operative CCRT

ในด้านอาการข้างเคียงระยะฉับพลัน (acute adverse toxicity) พบว่ามีการเกิด grade 2-3 toxicity ที่มากกว่าในกลุ่ม weekly cisplatin อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบ grade 3 mucositis (ร้อยละ 27.6

กับ 11.1 , $p < .001$) และ anemia (ร้อยละ 20.7 กับ 3.7 , $p = .019$) นอกจากนี้ยังพบ grade 2 toxicity ที่มากกว่าเช่นกัน ใน dermatitis (ร้อยละ 68.9 กับ 42.6 , $p < .001$, vomiting (ร้อยละ 27.6 กับ 20.4 , $p < .001$

และ weight loss (ร้อยละ 27.6 กับ 24.1, $p = .002$)
แต่กลับไม่พบการเกิด grade 3 renal dysfunction
ในกลุ่ม weekly cisplatin และไม่มี ความแตกต่าง
กันในเรื่องของ leukopenia, neutropenia, และ
thrombocytopenia สำหรับ grade 4-5 toxicity

พบว่า มี grade 5 (เสียชีวิต) febrile neutropenia
ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มละ 1 ราย โดยทั้งสองรายได้รับการ
รักษาด้วย G-CSF และยาปฏิชีวนะทางเส้นเลือด
แต่เสียชีวิตขณะระหว่างการรักษา อาการข้างเคียงอื่นๆ
ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงอาการข้างเคียงระยะฉับพลันระหว่างกลุ่ม 3 weekly cisplatin และกลุ่ม weekly cisplatin

ภาวะข้างเคียง	3 weekly cisplatin				Weekly cisplatin				p-value
	(n = 54 ราย)				(n = 29 ราย)				
	(ร้อยละ)				(ร้อยละ)				
ระยะ	2	3	4	5	2	3	4	5	
Mucositis	22 (40.7)	6 (11.1)	0	0	16 (55.2)	8 (27.6)	0	0	<.001
Dermatitis	23 (42.6)	3 (5.6)	0	0	20 (68.9)	1 (3.4)	0	0	<.001
Renal dysfunction	5 (9.3)	2 (3.7)	0	0	2 (6.9)	0	0	0	.05
Leukopenia	14 (25.9)	5 (9.3)	0	0	8 (27.6)	5 (17.2)	0	0	.364
Anemia	9 (16.7)	2 (3.7)	0	0	3 (10.3)	6 (20.7)	0	0	.019
Neutropenia	6 (11.1)	6 (11.1)	0	0	3 (10.3)	2 (6.9)	0	0	.192
Thrombocytopenia	3 (5.6)	1 (1.9)	0	0	0	0	0	0	.324
Vomiting	11 (20.4)	2 (3.7)	0	0	7 (24.1)	1 (3.4)	0	0	<.001
Weight loss	13 (24.1)	1 (1.9)	0	0	8 (27.6)	1 (3.4)	0	0	.002
Hyponatremia	2 (3.7)	4 (7.4)	1 (1.9)	0	0	2 (6.9)	0	0	.305
Hypokalemia	1 (1.9)	0	0	0	0	0	0	0	.240
Febrile neutropenia	0	0	0	1 (1.9)		0	0	1 (3.4)	.651

วิจารณ์

ผลการศึกษาเปรียบเทียบอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่ (2 year local control) และอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบ (2 year progression free survival) ในผู้ป่วยมะเร็งช่องปากและลำคอระยะลุกลามชนิด squamous cell carcinoma ที่ไม่ใช่กลุ่มมะเร็งหลังโพรงจมูกของโรงพยาบาลราชบุรีนั้น พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งให้ผลคล้ายกับการศึกษาก่อนหน้า โดย Lee และคณะ¹² รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย 220 ราย แบบ multicenter retrospective analysis พบว่า มัธยฐานของการมีชีวิตรอดโดยโรคสงบ (median progression free survival) ($p = .81$) และมัธยฐานของการมีชีวิตรอด (median overall survival) ($p = .34$) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Szturz และคณะ¹³ ซึ่งเป็น meta-analysis รวบรวมจาก 52 รายงานการศึกษาและผู้ป่วย 4,209 ราย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของทั้งการมีชีวิตรอด (overall survival) ระหว่าง 2 กลุ่มเช่นกัน และจากการศึกษาที่พบว่าการได้รับปริมาณยาสะสม (accumulative dose) $\geq 200 \text{ mg/m}^2$ จะมีอัตราการมีชีวิตรอดที่ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ ซึ่งการศึกษานี้ก็แสดงให้เห็นว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับปริมาณยาสะสม $\geq 200 \text{ mg/m}^2$ มีมากกว่า > ร้อยละ 90 และไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้เมื่อศึกษาเพิ่มระหว่างกลุ่ม definite CCRT และกลุ่ม post operative CCRT ก็ไม่พบความแตกต่างของอัตราการควบคุมโรคเฉพาะที่และอัตราการรอดชีวิตโดยโรคสงบของกลุ่ม 3 weekly cisplatin และ weekly cisplatin ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาที่แยกการศึกษาระหว่าง definite CCRT กับ postoperative CCRT มากนัก แต่มีการศึกษา Randomized Phase II/III Trial JCOG1008¹⁵ ศึกษาในผู้ป่วย postoperative CCRT 261 ราย แสดงผลทั้ง overall survival และ toxicity ที่ดีกว่าของกลุ่ม weekly cisplatin 40 mg/m^2 แต่สรุปได้เพียงว่า

weekly cisplatin เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วยบางรายเท่านั้น จึงยังคงต้องรอการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

สำหรับในเรื่องของอาการข้างเคียงระยะฉับพลันจากการรักษานั้น การศึกษาของเราพบว่ากลุ่ม weekly cisplatin เกิด grade 3 อาการข้างเคียงที่สูงกว่า โดยเฉพาะภาวะ mucositis และ anemia นอกจากนี้ยังพบ grade 2 toxicity ที่มากกว่าเช่นกัน ใน dermatitis , vomiting, และ weight loss ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Geeta และคณะ¹⁶ พบว่ากลุ่ม weekly cisplatin มี mucositis และ dermatitis รวมทั้ง hematologic toxicity ที่สูงกว่ากลุ่ม 3 weekly cisplatin ในขณะเดียวกัน การศึกษาของเราแย้งพบว่า ผู้ป่วยกลุ่ม weekly cisplatin ไม่เกิด grade 3 renal dysfunction และไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของ leukopenia , neutropenia, และ thrombocytopenia รวมทั้งไม่มีการปฏิเสธการรับยาเคมีบำบัดหรือการพักการรักษาระหว่างฉายแสงเป็นเวลานานและรักษาได้ครบตามกำหนด แต่กลับพบทั้งหมดนี้ใน ในกลุ่ม 3 weekly cisplatin ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rawat และคณะ¹⁷ ที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับ weekly cisplatin ถึงแม้จะมีอาการข้างเคียง grade 3 ที่สูงกว่ากลุ่ม 3 weekly cisplatin แต่กลับพบว่ามีอัตราการรักษาและรับยาเคมีต่อเนื่องที่สูงกว่า 3 weekly cisplatin สำหรับ grade 5 febrile neutropenia with pneumonia ที่พบในทั้งสองกลุ่มจากการศึกษาของเรา ก็พบในการศึกษาของ Noronha และคณะ¹⁸ ในอินเดียเช่นกัน โดยพบการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจมากที่สุด (ร้อยละ 10) และมี 1 รายเสียชีวิตด้วยเช่นกัน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าการศึกษานี้ให้ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา ถึงแม้จะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้ง 2 กลุ่ม ดังนั้น 3 weekly cisplatin

จึงยังคงเป็น standard treatment สำหรับ locally advanced non-nasopharyngeal head and neck cancer ชนิด squamous cell carcinoma แต่จากศึกษาที่ weekly cisplatin อาจจะเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ป่วยบางรายเช่นกรณีการมีค่าการทำงานของไตที่ไม่ดีหรือผู้ป่วยที่มี performance status ไม่ดี และมีแนวโน้มที่จะรักษาไม่ต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถกลับมาได้รับการรักษาครบตามแผนได้ และมีผลการรักษาที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อด้อยอยู่ เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบย้อนหลังและฉายแสงด้วยเทคนิค 3 มิติเท่านั้น รวมทั้งจำนวนผู้ป่วยในการศึกษายังไม่มากพอ ซึ่งหากการศึกษาในอนาคตมีจำนวนผู้ป่วยมากพอ เทคนิคการฉายแสงที่ดีกว่า และการวิจัยแบบ randomized control trial อาจจะนำไปสู่คำตอบถึงประสิทธิภาพและอาการข้างเคียงระหว่าง 2 กลุ่มได้ชัดเจนมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209–49.
2. Adelstein DJ, Li Y, Adams GL, et al. An intergroup phase III comparison of standard radiation therapy and two schedules of concurrent chemoradiotherapy in patients with unresectable squamous cell head and neck cancer. *J Clin Oncol.* 2003;21(1):92–8.
3. Bernier J, Dornge C, Ozsahin M, et al. Postoperative irradiation with or without concomitant chemotherapy for locally advanced head and neck cancer. *N Engl J Med.* 2004;350(19):1945–52.
4. Cooper JS, Pajak TF, Forastiere AA, et al. Postoperative concurrent radiotherapy and chemotherapy for high-risk squamous-cell carcinoma of the head and neck. *N Engl J Med.* 2004;350(19):1937–44.
5. Forastiere AA, Goepfert H, Maor M, et al. Concurrent chemotherapy and radiotherapy for organ preservation in advanced laryngeal cancer. *N Engl J Med.* 2003;349(22):2091–8.
6. Bernier J, Cooper JS, Pajak TF, et al. Defining risk levels in locally advanced head and neck cancers: a comparative analysis of concurrent postoperative radiation plus chemotherapy trials of the EORTC (#22931) and RTOG (# 9501). *Head Neck.* 2005;27(10):843–50.
7. Nguyen-Tan PF, Zhang Q, Ang KK, et al. Randomized phase III trial to test accelerated versus standard fractionation in combination with concurrent cisplatin for head and neck carcinomas in the Radiation Therapy Oncology Group 0129 trial: long-term report of efficacy and toxicity. *J Clin Oncol.* 2014;32(34):3858–66.
8. O’Sullivan B, Huang SH, Siu LL, et al. Deintensification candidate subgroups in human papillomavirus-related oropharyngeal cancer according to minimal risk of distant metastasis. *J Clin Oncol.* 2013;31(5):543–50.

9. Bachaud JM, Cohen-Jonathan E, Alzieu C, et al. Combined postoperative radiotherapy and weekly cisplatin infusion for locally advanced head and neck carcinoma: final report of a randomized trial. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1996;36(5):999–1004.
10. Rampino M, Ricardi U, Munoz F, et al. Concomitant adjuvant chemoradiotherapy with weekly low-dose cisplatin for high-risk squamous cell carcinoma of the head and neck: a phase II prospective trial. *Clin Oncol.* 2011;23(2):134–40.
11. Sharma A, Mohanti BK, Thakar A, et al. Concomitant chemoradiation versus radical radiotherapy in advanced squamous cell carcinoma of oropharynx and nasopharynx using weekly cisplatin: a phase II randomized trial. *Ann Oncol.* 2010;21(11):2272–7.
12. Lee SY, Choi YS, Song IC, et al. Comparison of standard-dose 3-weekly cisplatin and low-dose weekly cisplatin for concurrent chemoradiation of patients with locally advanced head and neck squamous cell cancer: A multicenter retrospective analysis. *Medicine.* 2018;97(21):e10778.
13. Szturcz P, Wouters K, Kiyota N, et al. Weekly Low-Dose Versus Three-Weekly High-Dose Cisplatin for Concurrent Chemoradiation in Locoregionally Advanced Non-Nasopharyngeal Head and Neck Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Aggregate Data. *Oncologist.* 2017;22(9):1056–66.
14. Strojan P, Vermorken JB, Beitler JJ, et al. Cumulative cisplatin dose in concurrent chemoradiotherapy for head and neck cancer: A systematic review. *Head & neck.* 2016;38 Suppl 1:E2151-8.
15. Kiyota N, Tahara M, Mizusawa J, et al. Weekly Cisplatin Plus Radiation for Postoperative Head and Neck Cancer (JCOG1008): A Multicenter, Noninferiority, Phase II/III Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 2022;40(18):1980–90.
16. Geeta S, Padmanabhan T, Samuel J, Pavithran K, Iyer S, Kuriakose M. Comparison of acute toxicities of two chemotherapy schedules for head and neck cancers. *J Cancer Res Ther* 2006;2(3):100–4.
17. Panihar C, Rawat S, Singotia L, et al. A Prospective Randomised Comparative Study Between Weekly Cisplatin Versus Three Weekly Cisplatin with Radiotherapy in Unresectable Locally Advanced Head and Neck Cancer Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 2021.
18. Noronha V, Joshi A, Patil VM, et al. Once-a-Week Versus Once-Every-3-Weeks Cisplatin Chemoradiation for Locally Advanced Head and Neck Cancer: A Phase III Randomized Noninferiority Trial. *J Clin Oncol.* 2018;36(11):1064–72.

การศึกษาความชุกและอัตราการตายของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วย COPD ที่มารักษาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 Prevalence and Mortality Rate of COVID-19 Disease in COPD Patients of Samutsakhon Hospital

วิชิต กาจเงิน พ.บ.,
วว. อายุรกรรมทั่วไป
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
จังหวัดสมุทรสาคร

Wichit Kagngorn M.D.,
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Division of Medicine
Samutsakhon Hospital
Samut Sakhon

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุก และอัตราการตายของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารักษาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 อีกทั้งเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคโควิด 19 และปัจจัยเรื่องวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังพร้อมทั้งกำหนดช่วงเวลา (descriptive retrospective study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากจากฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารักษาแบบผู้ป่วยนอกที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่า mean, median, SD, range, odds ratio, 95% CI, และ p-value

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 จำนวน 372 คน พบว่า อายุเฉลี่ย 69.5 ± 11.3 ปี, เป็นเพศชาย 319 ราย (ร้อยละ 85.8), เพศหญิง 53 ราย (ร้อยละ 14.2), ส่วนใหญ่ มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20-25 จำนวน 146 ราย (ร้อยละ 39.2), และมีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 32.5), มีประวัติการสูบบุหรี่ 26 ราย (ร้อยละ 7), และมีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ 6 ราย (ร้อยละ 1.6)

โรคร่วมที่พบมากที่สุดในกลุ่มนี้ คือ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 192 ราย (ร้อยละ 51.6), มีโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 33.1), มีโรคเบาหวาน จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 15.9), มีโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 4.6), มีโรคไตเรื้อรัง จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 4.6), มีโรคหัวใจ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 3.2), และมีโรคมะเร็ง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.1) อีกทั้งพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ 357 คน (ร้อยละ 96) มีประวัติการใช้ยาแอสไพรินและผู้ป่วย 57 ราย (ร้อยละ 15.3) มีการใช้ยา ในกลุ่ม aspirin/clopidogrel/warfarin

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มนี้ ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.1) โดยพบว่า ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.6) ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 6.5) และพบเสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.8)

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีการติดเชื้อโควิด 19 พบว่า เพศ, ประวัติการใช้สเตียรอยด์, ประวัติการใช้ aspirin/clopidogrel/warfarin, ประวัติดื่มแอลกอฮอล์, ประวัติสูบบุหรี่, และการมีโรคร่วม ไม่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การได้รับวัคซีนโควิด 19 ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่า มีการฉีดวัคซีน 2 เข็ม มากที่สุด จำนวน 181 ราย (ร้อยละ 48.7), ไม่มีการฉีดวัคซีน จำนวน 114 ราย (ร้อยละ 30.6), มีการฉีดวัคซีน 3 เข็ม จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 16.1), มีการฉีดวัคซีน 1 เข็ม จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 3.5), และมีการฉีดวัคซีน 4 เข็ม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.1) ปัจจัยเรื่องวัคซีนโควิดต่อการเป็นโรค COVID 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ไม่ได้รับวัคซีนโควิด 19 จะพบติดเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 4.0) เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับวัคซีนโควิด 19 จำนวน 3 เข็ม พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

สรุป: ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.1) โดยพบว่า ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.6), ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 24 (ร้อยละ 6.5), และเสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.8)

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคโควิด 19

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 373–384.

Abstract

Objective: This was to study prevalence and mortality rate of COVID-19 and results of COVID-19 vaccination in COPD patients of Samutsakhon Hospital in 2021, and also to study risk factors COVID-19 in COPD patients.

Methods: A descriptive retrospective study was done by collecting data of COPD patients from database of COPD clinic's computer program at Samutsakhon Hospital from 1 January to 31 December 2021. Data were analyzed using mean, SD, median, range, odds ratio, 95% CI, and p-value.

Result: There were 372 COPD patients in COPD clinic at Samutsakhon Hospital (2021) with median age of 69.5 ± 11.3 years and more males than females (85.8% vs 14.2%) . Most of the patients (39.2%) had body mass index of 20–25 whereas 32.5% of patients had body mass index less than 20. Only 7% of patients had current smoking history and 1.6% had alcohol drinking history.

The most underlying disease of COPD patients was hypertension (51.6%). In addition; 33.1% had dyslipidemia, 15.9 % had diabetes mellitus, equal 4.6 % had ischemic heart disease and chronic kidney disease, 3.2 % had old tuberculosis, and 1.1 % had cancer. Furthermore, 96% of COPD patients had history of steroid used and 15.3 % had history of aspirin/clopidogrel/warfarin used.

Thirty of 372 COPD patients were found having COVID-19 infection (8.1%), of which 1.6% were treated as OPD cases and 6.5% were admitted in the hospital. Three of 372 COPD patients died from COVID-19 infection (0.8%).

When analyzing data , no risk factors from the demographic data were found statistically associated with COVID-19 infection in this group of COPD patients.

About COVID-19 vaccination, 30.6% of COPD patients had no COVID-19 vaccine while 3.5% , 48.7%, 16.1%, and 1.1% of COPD patients had one, two, three, and four doses of COVID-19 vaccine respectively. COPD patients who had no COVID-19 vaccine were the most found COVID-19 infected (4.0%) that had a statistically significant difference in COVID-19 infection among patients with COPD (p-value < .05). Among COPD patients who received three doses of the COVID-19 vaccine, there was also a statistical difference in COVID-19 infection. (p-value < .001).

Conclusions: Thirty of 372 COPD patients were found having COVID-19 infection (8.1%), of which 1.6% were treated as OPD cases and 6.5% were admitted in the hospital. Three of 372 COPD patients died from COVID-19 infection (0.8%).

Keywords : chronic obstructive pulmonary disease (COPD), COVID-19

Received: May 12, 2021; Revised: Jun 2, 2021; Accepted: Jul 11, 2021

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 373–384.

บทนำ

โรคไม่ติดต่อหรือ non-communicable diseases (NCDs) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเฉียบพลันและทุพพลภาพอันดับต้นๆ ในหลายประเทศทั่วโลกตั้งแต่ก่อนจะเกิดการระบาดของโรคโควิด 19 ทั่วโลก โดยพบโรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 17.9 ล้านคน โรคมะเร็ง จำนวน 9.3 ล้านคน โรคระบบทางเดินหายใจ 4.1 ล้านคน และโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน¹

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD) เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากการระคายเคืองเรื้อรังของหลอดลมและถุงลมปอดจากฝุ่นควัน หรือก๊าซที่เป็นพิษ ส่วนใหญ่แล้วเกิดจากการสูบบุหรี่ ทั้งที่เป็นบุหรี่ยาสูบและบุหรี่ไฟฟ้า ส่วนน้อยเกิดจากมลพิษในอากาศ ทั้งในที่อยู่อาศัย ในที่สาธารณะ และในที่ทำงาน โดยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุ

การเสียชีวิตอันดับสามของโลกและมีจำนวนผู้เสียชีวิตถึง 3.23 ล้านคน ใน พ.ศ. 2562² เนื่องจากมีอัตราป่วยตายและอัตราการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไปสูงระดับ 1–3 ของประเทศ ในพ.ศ. 2564 นอกจากนี้ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญหนึ่งในห้าอันดับแรกของผู้ป่วยที่มีอายุที่แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยพบอัตราการตายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในปีงบประมาณ 2561, 2562, และ 2563 เท่ากับ 6.12, 3.26, และ 6.38 ตามลำดับ

ในช่วงปลายปี 2563 สถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระลอก 2 โดยมีศูนย์กลางการระบาดที่จังหวัดสมุทรสาคร และยังคงระบาดต่อเนื่องตลอดทั้งปี 2564 จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก³ วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2564 มีผู้เสียชีวิตจาก

โรคโควิด 19 ทั่วโลก รวมทั้งสิ้น 3.8 ล้านคน องค์การอนามัยโลกได้จัดให้ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเรื้อรังทุกคนนั้นเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคโควิด 19⁴ เนื่องจากมีหลักฐานที่แสดงว่า ไวรัสที่ก่อโรคในระบบทางเดินหายใจจำนวนมาก จะทำให้โรกระบบทางเดินหายใจเรื้อรังของผู้ป่วยที่มีอยู่มีมีอาการรุนแรงเพิ่มมากขึ้น⁵ สอดคล้องกับกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทยยังจัดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรัง 7 โรคที่ต้องได้รับการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ ในการดำเนินมาตรการป้องกันการติดเชื้อ การให้การรักษาแบบเข้มข้นและรวมถึงการได้รับวัคซีนเป็นลำดับต้นๆ อีกด้วย

จากการศึกษาย้อนหลัง โดยรวบรวมบทความที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่รายงานลักษณะทางคลินิกและข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการักษาในโรงพยาบาล อ้างอิงจากทั้งหมด 10 บทความพบว่า ผู้ป่วยโรคโควิด 19 มีโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 16.3 (95% CI [10.15, 23.65]) มีโรคหลอดเลือดหัวใจ ร้อยละ 12.1 (95% CI [4.40, 22.75]) มีประวัติการสูบบุหรี่ ร้อยละ 7.6 (95% CI [3.83, 12.43]) และมีโรคเบาหวาน ร้อยละ 7.8 (95% CI [6.57, 9.28]) นอกจากนี้พบว่า อุบัติการณ์ของผู้ป่วย โรคโควิด 19 ที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมด้วย เท่ากับร้อยละ 0.9 (95% CI [0.43, 1.61])⁶

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systemic review) อ้างอิงจากงานวิจัย 59 ฉบับพบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เมื่อการติดเชื้อโควิด 19 เพิ่มความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 4.23 เท่า (OR 1.35, 95% CI [3.65, 4.90]) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการรักษาในแผนกผู้ป่วยวิกฤติ 1.35 เท่า (OR 4.23, 95% CI [1.02, 1.78]) และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 2.47 เท่า (OR 2.47, 95% CI [2.18, 2.79]) เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 50–52.3 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤติ

มีโรคประจำตัว คือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีเสมหะมากและมีภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจร่วมด้วย⁶

ในปัจจุบัน ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับความชุก และอัตราการตายของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารักษา ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุก และอัตราการตายของโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารักษาในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. เพื่อศึกษาปัจจัยเรื่องวัคซีนป้องกันโควิดต่อการเป็นโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารักษาแบบผู้ป่วยนอกที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาครตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม–31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยสัญชาติไทยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์
2. ผู้ป่วยมารักษาต่อเนื่องที่คลินิก COPD และมีเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ 1. ผู้ป่วยที่ขาดการติดต่อจากคลินิก COPD 2. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนเดือน ธันวาคม พ.ศ.2564 ด้วยโรคหรือภาวะที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด 19 โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่า mean, SD, median, range, odds ratio, 95% CI, และ p-value และการศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิก COPD ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 พบว่า อายุเฉลี่ย 69.5 ± 11.3 ปี เป็นเพศชาย 319 ราย (ร้อยละ 85.8), เพศหญิง 53 ราย (ร้อยละ 14.2), ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20–25 จำนวน 146 ราย (ร้อยละ 39.2), และมีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 จำนวน 121 ราย (ร้อยละ 32.5), มีประวัติการสูบบุหรี่ 26 ราย (ร้อยละ 7) และมีประวัติดื่มแอลกอฮอล์ 6 ราย (ร้อยละ 1.6)

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยมากที่สุด จำนวน 192 ราย (ร้อยละ 51.6), มีโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 33.1), มีโรคเบาหวาน จำนวน 59 ราย (ร้อยละ 15.9), มีโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 4.6), มีโรคไตเรื้อรัง จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 4.6), มีโรคหัวใจ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 3.2), และมีโรคมะเร็ง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.1) อีกทั้ง พบว่า

มีประวัติการใช้ยากดภูมิคุ้มกันรายวัน จำนวน 357 ราย (ร้อยละ 96) และมีการใช้ยา aspirin/clopidogrel/warfarin จำนวน 57 ราย (ร้อยละ 15.3)

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.1) โดยพบว่า ได้รับการรักษาเป็นแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.6), ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 6.5), และพบเสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.8)

นอกจากนี้พบว่า มีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด 2 เข็ม มากที่สุด จำนวน 181 ราย (ร้อยละ 48.7), ไม่มีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด จำนวน 114 ราย (ร้อยละ 30.6), มีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด 3 เข็ม จำนวน 60 ราย (ร้อยละ 16.1), มีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด 1 เข็ม จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 3.5), และมีการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด 4 เข็ม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 1.1) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ), N = 372
อายุเฉลี่ย (ปี)	69.5 ± 11.3
เพศ	
ชาย	319 (85.8)
หญิง	53 (14.2)
ดัชนีมวลกาย (BMI)	
น้อยกว่า 20	121 (32.5)
20–25	146 (39.2)
25–30	83 (22.4)
มากกว่า 30	22 (5.9)
ประวัติส่วนตัว	
มีประวัติการสูบบุหรี่	26 (7)
มีประวัติดื่มแอลกอฮอล์	6 (1.6)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ), N = 372
โรคร่วม	
โรคความดันโลหิตสูง	192 (51.6)
โรคไขมันในเลือดสูง	123 (33.1)
โรคเบาหวาน	59 (15.9)
โรคหลอดเลือดหัวใจ	17 (4.6)
โรคไตเรื้อรัง	17 (4.6)
โรควัณโรค	12 (3.2)
โรคมะเร็ง	4 (1.1)
ประวัติการใช้ยา*	
การใช้ยากดภูมิสเตียรอยด์	357 (96)
การใช้ยา aspirin/clopidogrel /warfarin	57 (15.3)
ประวัติตรวจโควิด 19	
Positive	30 (8.1)
Negative	342 (91.9)
ประวัติการรักษาโควิด 19*	
ผู้ป่วยนอก	6 (20)
ผู้ป่วยใน	24 (80)
- เสียชีวิต	3 (0.8)
ประวัติการรับวัคซีนป้องกันโควิด	
ไม่มี	114 (30.6)
จำนวน 1 เข็ม	13 (3.5)
จำนวน 2 เข็ม	181 (48.7)
จำนวน 3 เข็ม	60 (16.1)
จำนวน 4 เข็ม	4 (1.1)

*ผลรวมอาจน้อยกว่าหรือมากกว่า 100

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมุทรสาคร

ปัจจัยเสี่ยง		Odds ratio	95% CI	p-value
เพศ	(7/372)	1.958	0.795, 4.823	.138
	1.9%			
ประวัติสูบบุหรี่	(1/372)	2.179	0.309, 15.366	.709
	0.3%			
โรคเบาหวาน	(4/372)	0.803	0.270, 2.391	>.999
	1.1%			
โรคความดันโลหิตสูง	(14/372)	0.806	0.382, 1.703	.572
	3.8%			

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมุทรสาคร (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง		Odds ratio	95% CI	p-value
โรคไขมันในเลือดสูง	(10/372) 2.7%	1.013	0.459, 2.237	.974
โรคหลอดเลือดหัวใจ	(2/372) 0.5%	1.557	0.339, 7.156	.638
โรคไตเรื้อรัง	(1/372) 0.3%	0.703	0.090, 5.489	>.999
โรคฉี่หนู	(1/372) 0.3%	0.967	0.143, 6.519	>.999
ประวัติการใช้สเตียรอยด์	(30/372) 8.1%	1.092	0.917, 5.158	.621
ประวัติการใช้ ASA/ clopidogrel/ warfarin	(8/372) 0.8%	2.174	0.233, 1.062	.072

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 พบว่าเพศ, ประวัติการใช้สเตียรอยด์, ประวัติการใช้ aspirin/clopidogrel/warfarin, ประวัติดื่มแอลกอฮอล์,

ประวัติสูบบุหรี่, และการมีโรคร่วม ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 ปัจจัยเรื่องวัคซีนป้องกันโควิดต่อการเป็นโรคโควิด 19 ของผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมุทรสาคร

ประวัติการได้รับ วัคซีนป้องกันโควิด		Odds ratio	95% CI	p-value
ไม่ได้รับวัคซีน	(15/372) 4.0%	2.455	1.156, 5.211	.016*
ได้รับวัคซีน 1 เข็ม	(3/372) 0.8%	3.689	0.955, 14.208	.078
ได้รับวัคซีน 2 เข็ม	(12/372) 3.2%	0.682	0.319, 1.46	.323
ได้รับวัคซีน 3 เข็ม	(0/372) 0%	0.904	0.872, 0.937	.008**
ได้รับวัคซีน 4 เข็ม	(0/372) 0%	0.918	0.891, 0.947	>.999

Sig * p < .05 , ** p < .01

ตารางที่ 3 แสดงถึง ปัจจัยเรื่องวัคซีนป้องกัน โควิดต่อการเป็นโรค COVID 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 จะพบติดเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 4.0) เมื่อนำข้อมูลวิเคราะห์ทางสถิติ พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .05$)

ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 จำนวน 3 เข็ม พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .001$)

วิจารณ์

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการตรวจรักษาที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 พบว่า อายุเฉลี่ย 69.5 ± 11.3 ปี โดยพบอายุน้อยสุด คือ 34 ปีและอายุมากที่สุด คือ 95 ปี ซึ่งโดยส่วนใหญ่ พบอายุมากกว่า 60 ปี นอกจากนี้ เป็นเพศชาย ร้อยละ 85.8 โดยส่วนใหญ่ผู้ชายจะสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง ทำให้เกิดโรคได้มากกว่า นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีลักษณะที่ค่อนข้างผอม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ กล่าวคือ ร้อยละ 32.5 ของผู้ป่วย มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 นอกจากนี้ ในการศึกษา พบว่ามีประวัติสูบบุหรี่ เพียงร้อยละ 7 และประวัติดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 1.6 เนื่องจากการเก็บข้อมูลเป็นประวัติปัจจุบันที่ยังคงมีการสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ต่อเนื่อง ไม่นับรวมประวัติอดีตที่เคยมี ซึ่งน่าจะเกิดจากการให้ความรู้ สุขศึกษา ที่ถูกต้องจากทีมงานคลินิก COPD นั้นเอง

จากการศึกษาย้อนหลัง⁶ โดยรวบรวมบทความที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่รายงานลักษณะทางคลินิกและข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยโรคโควิด 19

มีโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 16.37 (95% CI = [10.15, 23.65]) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ กล่าวคือ ผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 มีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุด จำนวน 14 ราย คิดเป็น ร้อยละ 3.8 (95% CI [0.382, 1.703]) และ p -value เท่ากับ .572 ซึ่งในงานวิจัยนี้ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยมากที่สุด ถึงร้อยละ 51.6 แต่ในการศึกษานี้ พบผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อมีโรคร่วมอันดับสองคือ โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 10 ราย คิดเป็น ร้อยละ 2.7 (95% CI [0.459, 2.237]) และ p -value เท่ากับ .974 ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาก่อนหน้านี้ และจากการศึกษาย้อนหลังนี้ พบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมด้วย เท่ากับ ร้อยละ 0.9 (95% CI [0.43, 1.61]) แต่จากการศึกษานี้ กลับพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.1) นับเป็นตัวเลขที่สูงกว่ามาก อาจเนื่องจาก ช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล เป็นปีที่มีการระบาดใหญ่ของทั้งสายพันธุ์เดลต้าและโอมิครอน ซึ่งมีการติดต่อของโรคอย่างรวดเร็วและจังหวัดสมุทรสาครเป็นศูนย์กลางการระบาดใหญ่ของระลอก 2 อีกด้วย

ยากดภูมิคุ้มกันช่วยลด ช่วยเพิ่มการยับยั้ง ขบวนการตอบสนองต่อการอักเสบ ทั้งเวลาและระดับของสารภูมิคุ้มกันในกระแสเลือด⁹ อีกทั้ง ช่วยลด การหลั่ง cytokine โดยเฉพาะ interleukin-6 (IL-6) ในกระแสเลือดและในหลอดลมอีกด้วย¹⁰ จากการศึกษาจากประเทศจีน^{11,12,13,14} พบว่า การใช้ยากดภูมิคุ้มกันในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่รุนแรง (severe acute respiratory syndrome: SARS) ได้ผลการรักษาที่คล้ายคลึงกันในผู้ป่วยระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันรุนแรง (acute respiratory distress syndrome: ARDS) ต่อมา พบว่ามีการใช้ยากดภูมิคุ้มกันทั้งชนิดกินและฉีดเข้าทางเส้นเลือด เพื่อรักษาผู้ป่วยที่ติด

เชื้อไวรัสโควิด 19 เนื่องจาก ไวรัสโควิด 19 ทำให้เกิดภาวะระบบหายใจล้มเหลวเฉียบพลันเช่นเดียวกัน^{15,16} โดยการศึกษาล่าสุด¹⁷ พบว่า การใช้ยากดภูมิสเตียรอยด์ขนาดต่ำรักษาผู้ป่วยโควิด 19 กล่าวคือ 6 มิลลิกรัมต่อวัน จะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตได้ หนึ่งในสาม ถ้าผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจและ หนึ่งในห้าในผู้ป่วยที่มีการใช้ออกซิเจน ในการศึกษาพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีประวัติการใช้ยากดภูมิสเตียรอยด์ร้อยละ 96 ไม่ว่าจะเป็นชนิดกินหรือชนิดสูดดม แต่ยังคงพบจำนวนผู้เสียชีวิตที่สูง ดังนั้น ต้องอาศัยการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในแง่ความสัมพันธ์ขนาดและประเภทยากดภูมิสเตียรอยด์ที่มีผลต่อการติดเชื้อโควิด 19

จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ⁷ พบว่า ผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เมื่อติดเชื้อโควิด 19 เพิ่มความเสี่ยงที่จะมีอาการรุนแรงจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 4.23 เท่า (OR 1.35, 95% CI [3.65, 4.90]) จึงเป็นนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการบริหารจัดการกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรัง 7 โรคอย่างเข้มข้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษานี้ โดยพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด 19 ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ร้อยละ 80 เพื่อลดจำนวนผู้ป่วย ลดอัตราตายและภาวะแทรกซ้อน เช่น กลุ่มอาการ long COVID ในผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีการติดเชื้อโควิด 19 พบว่า เพศ, การใช้สเตียรอยด์, การใช้ aspirin/clopidogrel/warfarin, ประวัติดื่มสุรา, ประวัติสูบบุหรี่, และการมีโรคร่วม ไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจจะเกิดจากขนาดตัวอย่งน้อยเกินไป

ปัจจัยเรื่องวัคซีนต่อการเป็นโรคโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับวัคซีนโควิด 19 จะพบติดเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 4.0) เมื่ออ่านข้อมูลวิเคราะห์ทางสถิติ พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอด

อุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ซึ่งสามารถอธิบายได้จาก ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่อาจเกิดจากโรคที่เรื้อรังมานาน ภาวะทุพโภชนาการและการใช้ยากดภูมิสเตียรอยด์เพื่อรักษาอาการกำเริบเฉียบพลันและการบรรเทาอาการของตัวโรคเอง ล้วนเป็น สาเหตุให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ติดเชื้อโควิด 19 ได้ง่าย ร่วมกับการไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 ยิ่งทำให้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีการติดเชื้อได้ง่ายมากยิ่งขึ้นนั่นเอง ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 จำนวน 3 เข็ม พบความแตกต่างของการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งเกิดจากจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดแรกๆ ที่ได้รับการจัดสรรวัคซีนโควิด 19 เนื่องจากเป็นศูนย์กลางการระบาดระลอก 2 ทำให้ผู้ป่วยในการศึกษานี้ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยง 7 โรคเรื้อรังและสูงอายุ ได้รับวัคซีนโควิดแต่เนิ่นๆ ทำให้ลดโอกาสในการติดเชื้อไวรัสโควิดในกลุ่มนี้ได้ดี

นอกจากนี้ในการศึกษานี้ ทำให้เห็นว่า ร้อยละ 30.6 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่ได้รับวัคซีนโควิดเลย อาจเกิดจาก ความกังวลเรื่องผลข้างเคียงของวัคซีนป้องกันโควิด ซึ่งยังมีรายงานความปลอดภัยไม่ชัดเจน จัดเป็นวัคซีนฉุกเฉินและการขาดความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารทางหลักวิชาการที่ถูกต้อง อีกทั้งการเดินทางมาฉีด ต้องอาศัยลูกหลาน ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการได้รับวัคซีนป้องกันโควิด จึงควรรณรงค์และกำกับดูแลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับวัคซีนโควิดอย่างถ้วนหน้า เพื่อลดความสูญเสียและป้องกันการเกิดภาวะลองโควิดในอนาคตต่อไป

สรุป

จังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษาที่คลินิก COPD ภายในโรงพยาบาลสมุทรสาคร พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ป่วยโรค

ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตรวจพบการติดเชื้อโควิด 19 จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 8.1) โดยพบว่า ได้รับการรักษาเป็นแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 1.6) ได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 24 ราย (ร้อยละ 6.5) และพบเสียชีวิต จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 0.8) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลประชากรทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีการติดเชื้อโควิด 19 ไม่พบปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการติดเชื้อโควิด 19 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยเรื่องวัคซีนป้องกันโควิดต่อการเป็นโรค COVID 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 จะพบติดเชื้อมากที่สุด (ร้อยละ 4.0) เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติ พบความแตกต่างของการติดเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับวัคซีนป้องกันโควิด 19 จำนวน 3 เข็ม พบความแตกต่างของการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ยังคงดำเนินต่อเนื่องถึงปัจจุบัน การเก็บรวบรวมข้อมูลมีความลำบากและประชาชนส่วนหนึ่งของจังหวัดสมุทรสาคร เป็นประชากรต่างด้าว ซึ่งไม่ได้รวบรวมไว้ในการศึกษา อาจทำให้ข้อมูลที่ได้บิดเบือนได้ อีกทั้ง การดูแลรักษาผู้ป่วยประสบกับปัญหาและอุปสรรคหลายข้อ โดยสาเหตุนั้นอาจแบ่งได้เป็น

1. ธรรมชาติของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่มีการดำเนินของโรคอย่างต่อเนื่องโดยผู้ป่วยจะค่อยๆมีสมรรถภาพการทำงานของปอดที่ลดลงตามระยะเวลาของโรคและอายุของผู้ป่วยที่มากขึ้น และคนไข้มีโอกาสเกิดการกำเริบของโรคได้หากได้รับปัจจัยกระตุ้น (ปัจจัยที่กระตุ้นที่สำคัญ ได้แก่ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ละอองมลพิษทางอากาศ ควันบุหรี่ สภาพอากาศ) จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งถึงแม้ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องแล้ว ก็ยังมีความเสี่ยงที่จะแย่ลงหรือ

มีการกำเริบของโรคได้ อีกประการที่สำคัญ คือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาหายได้

2. สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 ที่ผ่านมาเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในหลายประเด็น ได้แก่

- การส่งตรวจสมรรถภาพปอด (pulmonary function test) เป็นการตรวจที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโควิด 19 จึงไม่สามารถทำได้ในช่วงของการระบาด และด้วยข้อมูลที่ได้จากการตรวจสมรรถภาพปอด มีความสำคัญในแง่การวินิจฉัยโรค การแบ่งระยะของโรค การประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษา การติดตามผลการรักษา จึงทำให้การดูแลผู้ป่วยทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

- ผู้ป่วยขาดการรักษาต่อเนื่อง เพราะมีความกังวลในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหากเกิดการติดเชื้อ ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยหลายรายขาดยาและเกิดการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- การรักษาแบบไม่ใช้ยามีข้อจำกัดในหลายด้าน เนื่องจากลักษณะกิจกรรมบางอย่าง มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโควิด 19 เช่น การให้คำปรึกษาสอนพ่นยาขยายหลอดลม การให้คำปรึกษาฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เหล่านี้เป็นการรักษาที่ช่วยเสริมให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นแต่ถูกจำกัด ในช่วงสถานการณ์โรคระบาด

- การติดเชื้อโควิด 19 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อโควิด 19 สูง ทำให้หลังจากการติดเชื้อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนหนึ่งมีอาการของโรคแย่ลง สมรรถภาพปอดลดลง จึงทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงทำได้ยากขึ้น

การศึกษานี้ ถือเป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถนำไปทำการศึกษาต่อไปในอนาคตได้ นอกจากนี้ สามารถใช้วางแผน

และจัดทำโครงการต่างๆสำหรับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลสมุทรสาคร

1. ประสานงานในโรงพยาบาล โดยประสานงานไปยัง ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกต่างๆ หอผู้ป่วยในแผนกต่างๆ ให้เกิดการส่งต่อผู้ป่วยใหม่ ที่ได้รับการวินิจฉัยหรือสงสัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเดิมที่ขาดการรักษาต่อเนื่องมายังคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลสมุทรสาคร

2. เจ้าหน้าที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ติดตามผู้ป่วยเก่า ที่รักษาในคลินิก และขาดการติดตามการรักษาในช่วงสถานการณ์ระบาดของโควิด 19 โดยการติดต่อทางโทรศัพท์

3. แพทย์ประจำคลินิก ประเมินอาการผู้ป่วย (ระยะของโรค อัตราการกำเริบ การนอนโรงพยาบาล ประวัติการติดเชื้อโควิด 19 ในช่วงสถานการณ์ระบาด)

4. แพทย์ประจำคลินิก ประเมินการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ภาพถ่ายเอกซเรย์ปอด การตรวจสมรรถภาพปอด ทั้งในแง่การยืนยันคำวินิจฉัยและการติดตามการดำเนินโรค ที่อาจถูกจำกัดไม่สามารถทำได้ในสถานการณ์ระบาด ให้เป็นไปตามเกณฑ์ในผู้ป่วยแต่ละราย

5. แพทย์ประจำคลินิก ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย ในเรื่องวิธีการพ่นยาขยายหลอดลม (เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมอาการของโรคไม่ได้ หรือมีอาการกำเริบ มีสาเหตุสำคัญมาจากการใช้ยาพ่นยาขยายหลอดลมไม่ถูกวิธี และผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาจจะมีการใช้ยาไม่ถูกต้อง หากไม่ได้มีการเน้นย้ำวิธีใช้ยาเป็นระยะ)

6. แพทย์ประจำคลินิก ส่งเสริมการฉีดวัคซีนป้องกันโรค ได้แก่

- วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่
- วัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบจากเชื้อ

แบคทีเรีย Pneumococcal

- วัคซีนป้องกันโรคโควิด 19

- วัคซีนป้องกันโรคในผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ
อื่นๆ ตามคำแนะนำของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์

7. ส่งเสริมเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยแพทย์ประจำคลินิก ส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษาเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด จากทีมกายภาพบำบัด

8. ส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยแพทย์ประจำคลินิก ทำการประเมินภาวะโภชนาการตามแบบทดสอบ และส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับคำปรึกษาเรื่องโภชนาการกับนักโภชนาการ

9. แพทย์ประจำคลินิก ประเมินผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เคยมีการติดเชื้อโควิด 19 ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรักษาที่ได้รับ ผลภาพถ่ายเอกซเรย์ปอด ผลแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยภายหลังการติดเชื้อและผลกระทบต่อโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเดิม เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์อายุรกรรม โรงพยาบาลสมุทรสาคร และทีมงานหน่วยงานคลินิกรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมุทรสาคร

เอกสารอ้างอิง

1. Organization WH. Noncommunicable diseases (Available from: <https://www.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>).
2. Organiztion WH.Key facts; Chronic obstructive pulmonary disease(COPD) 2021{18 June 2021}. Available from: <http://who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease>.
3. Organization WH. Who Coronavirus(COVID-19) Dashboard {18 June 2021}. Available from: <https://covid19.who.int/>.

4. Organization WH. Information note on COVID-19 and NCDs 2020 {18 June 2021}. Available from: <http://who.int/who-document-detail/covid-and-ncds>.
5. Britto CJ BV, Lee S, Dela Cruz CS. Respiratory viral infections in Chronic Lung Diseases. Clin chest med. 2017;38(1):87-96.
6. Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, et al. Prevalence of underlying Diseases in Hospitalized Patients with COVID-19 : Systemic review and Metaanalysis. Arch Acad Emerg Med 2020;8(1):e35.
7. Gerayeli FV, Milne S1, Cheung C, et al. COPD and risk of poor outcomes in COVID-19: A systemic review and meta- analysis. EClinicalMedicine. 2021;33:100789.
8. Liu W, Tao ZW, Wang L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. Clin Med J 2020;133(9):1032-8.
9. Chrousos GP. The hypothalamic-pituitary-adrenal axis and immune-mediated inflammation. N Engl J Med 1995;332(20):1351-62.
10. Montón C, Ewig S, Torres A, et al. Role of glucocorticoids on inflammatory response in nonimmunosuppressed patients with pneumonia: a pilot study. Eur Respir J. 1999;14(1):218-20.
11. So LK, Lau AC, Yam LY, et al. Development of a standard treatment protocol for severe acute respiratory syndrome. Lancet 2003;361:1615-7.
12. Ho JC, Ooi GC, Mok TY, et al. High-dose pulse versus nonpulse corticosteroid regimens in severe acute respiratory syndrome. Am J Respir Crit Care Med 2003;168:1449-56.
13. Lee N, Hui D, Wu A, et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. N Engl J Med 2003;348:1986-94.
14. Tsang KW, Ho PL, Ooi GC, et al. A cluster of cases of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. N Engl J Med 2003;348:1977-85.
15. Qin YY, Zhou YH, Lu YQ, et al. Effectiveness of glucocorticoid therapy in patients with severe coronavirus disease 2019: protocol of a randomized controlled trial. Chin Med J (Engl) 2020;133:1080-6.
16. Zhou YH, Qin YY, Lu YQ, et al. Effectiveness of glucocorticoid therapy in patients with severe novel coronavirus pneumonia: protocol of a randomized controlled trial. Chin Med J (Engl) 2020;133(9):1080-6.
17. Lin Z, Phyu WH, Mon TZ, et al. The role of steroids in management of COVID-19 infection. Cureus 2021;13(8):e16841.

อุบัติการณ์ ปัจจัยเสี่ยงและอัตราการตายในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤต และใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี

Incidence, Risk factors and Mortality Rate in Critically Ill COVID-19 Patients with Invasive Mechanical Ventilation in Photharam Hospital, Ratchaburi

ปิยพัชร จิ่งสมานุกูล พ.บ.,
วว. อายุรศาสตร์
ปัญจรัตน์ สุนทรสมิต ภ.บ.,
ภม. (เภสัชกรรมคลินิก)
นงลักษณ์ บรรพตสุวรรณ พย.บ.,
นัตยา ปริกัมศีล พย.บ, วท.ม.,
พยุ่ง เมฆพยับ พย.บ.,
กลุ่มงานอายุรกรรม
โรงพยาบาลโพธาราม
จังหวัดราชบุรี

Piyapat Chungsamanoon M.D.,
Dip., Thai Board of Internal Medicine
Panjarat Suntarasamit Pharm.D.,
M.Pharm. (Clinical Pharmacy)
Nongluck Bunpotsuwan, MSc.
Nattaya Parikumsil, PhD.
Phayoung makpayab, MSc.
Division of Medicine
Photharam Hospital
Ratchaburi

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลของการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิต และอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการศึกษาที่เก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 15 ปี ในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองไม่เข้าร่วมอยู่ในการศึกษานี้

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 ราย พบเสียชีวิต 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ คือ ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 โดยมีอายุเฉลี่ย 65 ปี โรคประจำตัว ที่พบส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน และโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 65.3, 56.0, และ 42.7 ตามลำดับ โดยผู้ป่วยมีประวัติได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไป เพียงร้อยละ 9.3 ปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มโอกาส

เสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี มีภาวะโรคอ้วน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 ผู้ป่วยที่มีอาการซึม และผู้ป่วยที่มีผลการประเมินอวัยวะล้มเหลวที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น รวมถึงปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้ และปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

สรุป: ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจพบการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะโรคอ้วน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล ผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาและไม่มีภาวะแทรกซ้อน การประเมินและเตรียมความพร้อมในการให้การรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

คำสำคัญ: ไวรัสโคโรนา 2019, ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต, เครื่องช่วยหายใจ, อัตราการเสียชีวิต

วารสารแพทย์เขต 4-5 2565 ; 41(3) : 385–395.

Abstract

Objective: The purpose was to determine the clinical characteristics, treatments, complications, risk factors for death from coronavirus 2019 infections, and mortality rate in critically ill COVID-19 patients with invasive mechanical ventilation.

Methods: A retrospective study was conducted using data from medical records of crisis patients over 15 years who were infected with SARS-CoV-2 and received invasive mechanical ventilation in Photharam Hospital between April 1, 2021 and March 31, 2022. Various factors affecting to the patients mortality were analyzed. Patients receiving palliative care were excluded from this study.

Results: There were 75 critically ill COVID-19 patients using invasive mechanical ventilation and 59 deaths were found (78.7%). Most of the patients were “608 risk group” with an average age of 65 years. Most common co-morbidities were hypertension, obesity, and diabetes for 65.3%, 56.0%, and 42.7% respectively. Only 9.3% of patients had the history of receiving 2 or more doses of the coronavirus vaccine. The risk factors that increased the likelihood of death were patients’ age over 60, obesity, and 608 risk group. Patients with alteration of consciousness and qSOFA score more than or equal 2, including treatment factors, specifically the patients needed to receive cardiac stimulants or muscle relaxants had likewise increased risk of death. Factors related to hospital-acquired complications, such as bloodstream infections and poor glycemic control, were additionally found more deaths.

Conclusion: Critically ill COVID-19 patients using invasive mechanical ventilation have a high mortality. Especially in elderly patients, obesity, 608 risk group, patients need to receive cardiac

stimulants or muscle relaxants, and patients with hospital-acquired complications are more likely to have mortality rate than those who do not need these medications and without complications. The assessment and preparation on appropriate treatments in this group of patients are important to reduce the mortality rate.

Keywords: coronavirus 2019, critically ill patients, ventilator, mortality

Received: Jun 30, 2022; Revised: Jul 14, 2022; Accepted: Aug 10, 2022

Reg 4-5 Med J 2022 ; 41(3) : 385–395.

บทนำ

การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) นับเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขของโลก เนื่องจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง เนื่องจากการระบาดใหญ่ (pandemic) คือ การที่โรคติดต่อแพร่ระบาดจากคนสู่คนได้ง่าย โดยเกิดขึ้นพร้อมกันในหลายพื้นที่ทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นโรคระบาดใหญ่ในวันที่ 11 มีนาคม 2020¹ เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ที่มีต้นกำเนิดจากประเทศจีน แพร่กระจายอย่างรวดเร็วทั่วโลก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรหลายล้านคนทั่วโลก

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนมากมักไม่มีอาการแสดง หรือแสดงอาการเพียงเล็กน้อย โดยเฉพาะในระยะเริ่มแรก อาการทั่วไปที่พบได้ เช่น ไข้ ไอ มีน้ำมูก เจ็บคอ ถ่ายเหลว จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ตาแดง และมีผื่นในรายที่เป็นรุนแรงสามารถทำให้เกิดปอดอักเสบโดยผู้ป่วยที่มีปอดอักเสบจะมีอาการได้ตั้งแต่ไข้ ไอ หอบ อาจมีอาการเจ็บหน้าอก หายใจเร็ว ปอดอักเสบเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะขาดออกซิเจน ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome; ARDS) จนถึงขั้นเสียชีวิตตามมาระยะเวลาเริ่มมีอาการจนถึงเกิดภาวะทางเดินหายใจ

ล้มเหลวเฉียบพลัน (ARDS) ใช้เวลาสั้นเพียง 9 วัน ซึ่งบ่งบอกว่าอาการของโรคอาจดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดการเสียชีวิตตามมา²

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย จากข้อมูลในระบบสารสนเทศการทะเบียน ณ วันที่ 3 มิถุนายน 2563 ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประชากร 69.4 ล้านคน จากข้อมูลของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทยมีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสม ณ เดือนตุลาคม 2564 ประมาณ 1.8 ล้านราย และมีผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 18,000 ราย เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยไวรัสโคโรนา 2019 คิดเป็นประมาณร้อยละหนึ่งของผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งนับเป็นความสูญเสียอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าโรคนี้อาจทำให้เสียชีวิตได้เช่นกัน แม้อาการแสดงที่พบส่วนใหญ่จะไม่รุนแรง ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมีอาการรุนแรงยังคงมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และยังพบการเสียชีวิตไปทั่วโลก แม้ว่าปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคมียากขึ้น มีความก้าวหน้าในเทคโนโลยีด้านการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตดีขึ้น แต่อัตราตายของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังคงสูงอยู่³ โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ข้อมูลการเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย ณ วันที่ 17 เมษายน 2563 พบผู้ป่วยเสียชีวิตรวม 145,521 คน โรครวมที่

พบในผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้แก่ เบาหวาน (ร้อยละ 41), ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 36), ไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 18), โรคหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 14), โรคไตวายเรื้อรัง (ร้อยละ 9), โรคอ้วน (ร้อยละ 7), และอื่นๆ (ร้อยละ 14) เห็นได้ว่าผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังพบมีอัตราการตายที่สูงขึ้น

ปัจจุบันอำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี มีประชากรประมาณ 130,000 คน โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 340 เตียง ได้ให้การรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งในโรงพยาบาล, โรงพยาบาลสนามหลวงพ่อด่าง (field hospital), การแยกกักในชุมชน (community isolation), การแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation), และการแยกกักในโรงงาน (factory isolation) พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สะสมนับตั้งแต่เริ่มมีการระบาด ณ เดือนตุลาคม 2564 ประมาณ 7,000 คน เสียชีวิตประมาณ 70 คน (ร้อยละ 1)⁴ โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม เพื่อศึกษาอุบัติการณ์ ปัจจัยด้านต่างๆ ของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ น้ำหนักและโรคประจำตัว ที่เกี่ยวข้องกับอัตราการตายจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อเป็นประโยชน์ต่อแพทย์ในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในอำเภอโพธารามและเพื่อการวางแผนร่วมกันกับคณะกรรมการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของอำเภอโพธารามในการป้องกันการเสียชีวิตต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาลักษณะทางคลินิก ผลของการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต และอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยศึกษาจากประวัติของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและเกณฑ์การคัดเลือก

เวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรีตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังระยะสุดท้ายซึ่งมีแผนการรักษาแบบประคับประคอง (palliative care)
2. ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรับการรักษาในโรงพยาบาลอื่น
3. เวชระเบียนผู้ป่วยที่มีการบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ใช้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย
 - 1.1 แบบบันทึกลักษณะข้อมูลประชากร ได้แก่

1.1.1 ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว (โรคอ้วน โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคเมเร็ง และโรคเบาหวาน) และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

1.1.2 ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ การรักษาด้วยยา favipiravir, remdesivir, steroid, enoxaparin, และยาต้านจุลชีพ

1.1.3 ปัจจัยจากภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล ได้แก่ การติดเชื้อแทรกซ้อนในโรงพยาบาล (nosocomial infection), ภาวะไตวาย

เฉียบพลัน, และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

1.2 ระยะเวลาอนโรงพยาบาล วันนอน
โรงพยาบาลก่อนใส่ท่อช่วยหายใจ และจำนวนวันใส่ท่อ
ช่วยหายใจโดยบันทึกลงในแบบฟอร์ม ซึ่งปรับจากงาน
วิจัยของ Zhou⁵

1.2.1 ข้อมูลประวัติของผู้ป่วย
ที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน
พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 จากฐานข้อมูล
โปรแกรม HOSXPXE4

1.2.2 ข้อมูลของผู้ป่วยในการศึกษานี้
ผ่านการพิจารณาอนุญาตให้ทำการศึกษาจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาล
โพธาราม เลขที่ 23/2564 วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ และ
โรคของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่
(frequency) และร้อยละ (percentage)

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ อัตรา
การเสียชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สำเร็จรูปทางสถิติ ด้วยสถิติ chi-square หรือ Fisher
exact test สำหรับข้อมูลประเภท categorical และ
t test สำหรับข้อมูลประเภท continuous data

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

คุณลักษณะพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ) (N = 75)
อายุ (เฉลี่ย)	65 ปี (19-98)
น้ำหนัก (เฉลี่ย)	73.36 กิโลกรัม (40-160)
ค่าดัชนีมวลกาย (เฉลี่ย)	28.75 กิโลกรัม/เมตร ² (15.24-62.50)
เพศ	
ชาย	38 (50.7)
หญิง	37 (49.3)
โรคร่วม	
โรคอ้วน	61 (81.3)
โรคความดันโลหิตสูง	49 (65.3)
โรคเบาหวาน	32 (42.7)
โรคไตวายเรื้อรัง	11 (14.7)
โรคปอดเรื้อรัง	8 (10.7)
โรคหลอดเลือดสมอง	6 (8.0)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ (ต่อ)

คุณลักษณะพื้นฐาน	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ) (N = 75)
โรคหลอดเลือดหัวใจ	5 (6.7)
โรคตับแข็ง	1 (1.3)
โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	1 (1.3)
โรคมะเร็ง	3 (4.0)
กลุ่มเสี่ยง 608	61 (81.3)
ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019	
1 เข็ม	8 (10.7)
2 เข็ม	4 (5.3)
3 เข็ม	3 (4.0)

จากการทบทวนเวชระเบียนของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ จำนวน 75 คน มีอายุเฉลี่ย 65 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 73.36 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28.75 กิโลกรัม/เมตร² เป็นเพศชายร้อยละ 50.7 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด ได้แก่ โรคอ้วน โรคความดัน

โลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไตวายเรื้อรัง โดยได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ของผู้ป่วยทั้งหมดและไม่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของผู้ป่วยทั้งหมด

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
อายุ(ค่าเฉลี่ย)	64	67	.64	
อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป	38	5	.02	3.98 (1.22–13.01)
เพศ				
ชาย	30/38	29/37	.95	
โรคร่วม				
โรคอ้วน	38	4	.005	5.43 (1.55–18.96)
โรคเบาหวาน	25	7	.92	
โรคความดันโลหิตสูง	40	9	.39	
โรคหลอดเลือดสมอง	5	1	.77	

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ (ต่อ)

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
โรคหลอดเลือดหัวใจ	5	0	0.23	
โรคปอดเรื้อรัง	6	2	0.78	
โรคตับแข็ง	1	0	0.6	
โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	1	0	0.6	
โรคไตวายเรื้อรัง	9	2	0.78	
โรคมะเร็ง	3	0	0.36	
กลุ่มเสี่ยง 608	51	10	0.02	3.835 (1.08–13.44)
อาการแสดงที่มาโรงพยาบาล				
ไข้	41	10	.59	
เหนื่อย	48	12	.57	
ท้องเสีย	5	0	.29	
ซึม	23	2	.04	4.47 (0.93–21.52)
qSOFA ≥ 2	36	5	.03	3.44 (0.93–21.52)
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ค่าเฉลี่ย)				
White blood cell count (cell/mm ³)	10,533	20,898	.96	
Leukopenia	5	0	.23	
Lymphocyte count (cell)	1,266	1,314	.87	
Lymphopenia	29	5	.20	
Hematocrit (%)	36.62	33.14	.19	
Anemia	25	11	.61	
Platelet count (cell/mm ³)	220,779	267,062	.09	
Thrombocytopenia	1	1	.32	
Creatinine (mg/dL)	1.86	1.24	.27	
AST (U/L)	67.24	44.75	.11	
ALT (U/L)	54.90	45.56	.66	

ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 78.7 โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีอัตราเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 60 ปี โรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้แก่ โรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 พบว่า ผู้ป่วย

ที่มาด้วยอาการซึม และมีอาการรุนแรงจากการประเมินอวัยวะล้มเหลว (qSOFA) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 เสียชีวิตมากกว่าอาการแสดงอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในงานวิจัยนี้ไม่พบว่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ตารางที่ 3 ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจ

ปัจจัย	เสียชีวิต (n = 59)	รอดชีวิต (n = 16)	p-value	OR
การรักษา (ราย)				
ฟ้าทะลายโจร	5	3	.24	
Favipiravir	57	15	.60	
Remdesivir	5	1	.77	
Steroid	55	16	.28	
Inotrope	40	5	.008	4.63 (1.40–15.22)
Antibiotics	56	16	.36	
Hemodialysis	2	2	.16	
Neuromuscular blocking agents	51	7	<.000	8.19 (2.38–28.25)
วันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน)	13.14	35.19	<.001	0.83 (0.76–0.91)
วันนอนโรงพยาบาลก่อนใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย (วัน)	7.68	8.44	.72	
วันใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย (วัน)	5.59	15	<.001	0.89 (0.81–0.96)
ภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาล (ราย)				
การติดเชื้อในกระแสเลือด	18	0	.04	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8	0	.12	
ปอดอักเสบติดเชื้อแบคทีเรีย	13	5	.44	
<i>Acinetobacter baumannii</i>	9	3	.74	
ปัสสาวะติดเชื้อแบคทีเรีย	8	2	.91	
ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง*	56	5	<.000	41.07 (8.54–197.5)
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	57	4	<.000	62.7 (10.76–365.27)

*ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 180 mg/dL และสูงติดต่อกันในช่วง 24 ชั่วโมง

การศึกษานี้ไม่พบว่ายาด้านเชื้อไวรัสช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้ และปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด และภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้

วิจารณ์

โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 340 เตียง รับ-ส่งต่อผู้ป่วยในอำเภอและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เข้ารักษาทั้งในโรงพยาบาล, โรงพยาบาลสนามหลวงพ่อด่าง, การแยกกักในชุมชน (community isolation), การแยกกักตัวที่บ้าน (home isolation), และการแยกกักในโรงงาน (factory isolation) อำเภอโพธารามมีประชากรประมาณ 130,000 คน

พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2564 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 20,115 คน (ติดเชื้อประมาณร้อยละ 15 ของประชากรในพื้นที่) พบการเสียชีวิต 98 คน และจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ 82 คน คิดเป็นร้อยละ 0.48 และ 0.41 ของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามลำดับ⁶

ปัจจัยด้านผู้ป่วยจากการศึกษานี้พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน อายุเฉลี่ย 65 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 73.36 กิโลกรัม ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 28.75 กิโลกรัม/เมตร² ซึ่งเป็นผู้ป่วยมีอายุที่มาก น้ำหนักเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์เป็นโรคอ้วนได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปร้อยละ 9.3 (ประชากรในอำเภอโพธารามที่ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 2 เข็มขึ้นไปประมาณร้อยละ 80 โดยประชากรที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณร้อยละ 60 และประชากรกลุ่มเสี่ยง 608 ได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 ประมาณร้อยละ 65) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจส่วนมากได้รับวัคซีนน้อยกว่า 2 เข็ม ซึ่งอาจส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตมากขึ้น จึงควรให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนให้เห็นถึงความสำคัญของการฉีดวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันป้องกันการป่วยรุนแรงและการเสียชีวิตได้ จากการศึกษาของ Ibrahim⁷ รายงานประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 พบว่าการได้รับวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด มีประสิทธิภาพในการลดอัตราการติดเชื้อลดการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล ลดความรุนแรง และลดอัตราการตายลงได้ โดยการศึกษาประสิทธิภาพอาจจะไม่เท่ากันในแต่ละสายพันธุ์

ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 75 คน พบอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 78.7 โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีอัตราเสียชีวิตมากกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า

60 ปี โรคประจำตัวที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ได้แก่ โรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 พบว่าผู้ป่วยที่มาด้วยอาการซึม และมีอาการรุนแรงจากการประเมินอวัยวะล้มเหลว (qSOFA) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 2 เสียชีวิตมากกว่าอาการแสดงอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ Auld⁸ ดังนั้นการรักษาหน้าหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เป็นโรคอ้วน ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงไม่มีโรคประจำตัว หรือหากมีโรคประจำตัวควรระวังไม่ให้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ร่วมกับการได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีความสำคัญที่สามารถลดการเสียชีวิตได้

ปัจจัยด้านการรักษา การศึกษานี้ไม่พบว่ายาต้านเชื้อไวรัสช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเชื้อไวรัสอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยอาการหนัก ซึ่งอาจได้รับยาล่วงเลยออกไปจนอาการหนักมากแล้ว จึงควรมีการทดลองทางคลินิกที่มีกลุ่มควบคุมขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของยาด้านไวรัสในการรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ขึ้นรุนแรง ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจ หรือยาหย่อนกล้ามเนื้อ มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องได้รับยาเหล่านี้เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจากภาวะความดันโลหิตต่ำและจำเป็นต้องได้รับยากระตุ้นหัวใจหรือในรายที่มีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (acute respiratory distress syndrome; ARDS) ร่วมกัน มีค่าอัตราส่วนความดันออกซิเจนในเลือดแดงต่อความเข้มข้นออกซิเจน (PaO₂/FiO₂) น้อยกว่า 150 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับยาหย่อนกล้ามเนื้อ จึงควรมีการทดลองทางคลินิกศึกษาในกลุ่มที่มีภาวะความรุนแรงในระดับใกล้เคียงกัน เพื่อดูประสิทธิภาพของยาหย่อนกล้ามเนื้อ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Auld⁸

ปัจจัยด้านภาวะแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากขึ้น ได้แก่ 1) การติดเชื้อในกระแสเลือด ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ผู้ป่วย

ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีโอกาสเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน มีการใช้ยาต้านจุลชีพแบบออกฤทธิ์กว้างเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุของการติดเชื้อดื้อยาตามมา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Cueto-Manzano⁹ 2) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือเป็นโรคเบาหวานซึ่งพบได้บ่อยครั้งในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจทำให้อัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวานหรือมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ควบคุมได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bode¹⁰ ที่พบว่าการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติไม่สูงเกินไป และคงที่ จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตได้ 3) ภาวะไตวายเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่นอนรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล อุบัติการณ์ของไตวายเฉียบพลันพบได้ตั้งแต่ร้อยละ 0.5 ไปจนถึงร้อยละ 80 ซึ่งเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หรือท้องเสีย ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้ร่างกายเกิดภาวะขาดน้ำ, การที่ระบบภูมิคุ้มกันถูกกระตุ้น ทำให้เกิดการบาดเจ็บของไต หรือเกิดจากความดันโลหิตต่ำทำให้เกิดภาวะเลือดไปเลี้ยงไตไม่เพียงพอ และจากการศึกษานี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Bhargava¹¹

สรุป

การศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีภาวะวิกฤตและใช้เครื่องช่วยหายใจมีอัตราการเสียชีวิตสูง โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคอ้วนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 608 การให้ยารักษาผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่เครื่องช่วยหายใจยังไม่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตลงได้มากเท่าที่ควร และพบภาวะแทรกซ้อนระหว่างการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลได้บ่อยและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตที่มากขึ้นจากภาวะต่างๆ ได้แก่ การติดเชื้อในกระแสเลือด ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะไตวายเฉียบพลัน ดังนั้นการป้องกันการติดเชื้อ การเริ่มให้การ

รักษาตั้งแต่อาการยังไม่รุนแรง การเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง การป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนโรงพยาบาล ช่วยลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย อาจมีข้อมูลบางส่วนที่ขาดหายไป เช่น ประวัติอาการก่อนมานอนโรงพยาบาล รวมทั้งประวัติการรักษา ก่อนส่งตัวมารักษายังโรงพยาบาลโพธาราม นอกจากนี้ การศึกษานี้เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 12 เดือน อาจเป็นระยะเวลาที่สั้นเกินไป ทำให้การค้นหาค่าปัจจัยเสี่ยงอาจไม่ครบถ้วน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธาราม หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียน หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโควิด-19 รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้การสนับสนุนการศึกษารั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Al-Awadhi AM, Alsaifi K, Al-Awadhi A, et al. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. J Behav Exp Finance. 2020;27:100326.
2. Gibson PG, Qin L, Puah SH. COVID-19 acute respiratory distress syndrome (ARDS): clinical features and differences from typical pre-COVID-19 ARDS. Med J Aust. 2020;213(2):54–6 e

3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 ตุลาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/im_commands.php
4. โรงพยาบาลโพธาราม. รายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เดือนตุลาคม 2564 โรงพยาบาลโพธาราม : รายการสถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.คณะกรรมการระบบบัญชาการณจัดการกับสถานการณ์ จุกเงิน โรงพยาบาลโพธาราม. โรงพยาบาลโพธาราม, 2564.
5. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. The Lancet. 2020;395(10229):1054–62
6. โรงพยาบาลโพธาราม. รายงานผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เดือนมีนาคม พ.ศ.2565 โรงพยาบาลโพธาราม : รายการสถานการณ์ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019.คณะกรรมการระบบบัญชาการณจัดการกับสถานการณ์ จุกเงิน โรงพยาบาลโพธาราม. โรงพยาบาลโพธาราม, 2565.
7. Mohammed I, Nauman A, Paul P, et al. The efficacy and effectiveness of the COVID-19 vaccines in reducing infection, severity, hospitalization, and mortality: a systematic review. Hum Vaccin Immunother. 2022;18(1):2027160.
8. Auld SC, Caridi-Scheible M, Blum JM, et al. ICU and Ventilator Mortality Among Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019. Crit Care Med. 2020;48(9):e799–e804.
9. Cueto-Manzano AM, Espinel-Bermudez MC, Hernandez-Gonzalez SO, et al. Risk factors for mortality of adult patients with COVID-19 hospitalised in an emerging country: a cohort study. BMJ Open. 2021;11(7):e050321.
10. Bode B, Garrett V, Messler J, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. J Diabetes Sci Technol. 2020;14(4):813–21.
11. Bhargava A, Szpunar SM, Sharma M, et al. Clinical Features and Risk Factors for In-Hospital Mortality From COVID-19 Infection at a Tertiary Care Medical Center, at the Onset of the US COVID-19 Pandemic. J Intensive Care Med 2021;36(6):711–8.

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 รวบรวมสิ่งตรวจพบใหม่หรือเรื่องที่น่าสนใจที่ผู้อ่านนำไปประยุกต์ได้ 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 เป็นส่วนของบทความที่บอกเหตุผลนำไปสู่การศึกษา 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 ในเนื้อเรื่องให้แปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์ 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 หรือเนื้อหาที่ส่วนใหญ่เหมือนกัน กับบทความนี้ไปลงตีพิมพ์มาก่อน ยกเว้นในรูปของบทความย่อ
3. ผู้ร่วมพิมพ์ได้มีส่วนร่วมในผลงานของบทความนี้ มีส่วนร่วมในการจัดทำบทความ ตลอดจนได้ตรวจบทความนี้ อย่างถี่ถ้วน และยินยอมที่จะให้ตีพิมพ์บทความนี้
4. ผู้พิมพ์ยินยอมให้กองบรรณาธิการและคณะกรรมการและแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาไทยและความเหมาะสม
5. ผู้พิมพ์มีความพร้อมที่จะแสดงข้อมูลในบทความให้แก่บรรณาธิการและคณะในกรณีที่ต้องการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและทำความเข้าใจเงื่อนไขข้างต้นเป็นอย่างดี และยืนยันที่จะส่งบทความนี้ลงตีพิมพ์ พร้อมทั้งได้ลงลายมือชื่อเป็นหลักฐานดังนี้

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



วารสารแพทย เขต ๔-๕



ห้องสมุดโรงพยาบาลนครปฐม



034-240-069



journal.region45@gmail.com



<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45>