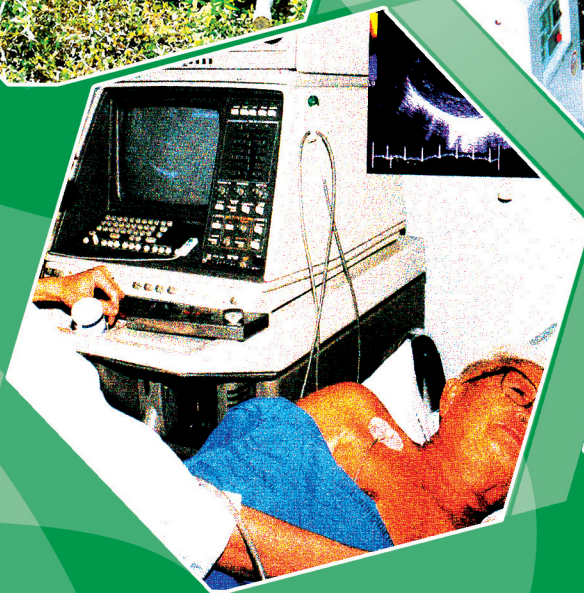




เวชสารแพทย์ทหารบก **Royal Thai Army Medical Journal**



พิมพ์ระหว่าง พ.ศ. 2491-2530 ในนาม “วิทยาสารเสนารักษ์”

ISSN 0125-7722

ปีที่ 74 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2564 Vol. 74 No. 4 October-December, 2021

www.rtamedj.pmk.ac.th www.tci-thaijo.org/index.php/rtamedj www.amed.go.th Online ISSN: 2697-4134



เวชสารแพทย์ทหารบก

Royal Thai Army Medical Journal

เจ้าของ

กรมแพทย์ทหารบก

สำนักงาน

กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารบก เลขที่ 8 ถนนพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 0-2354-4420

จุดประสงค์

เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป
กับกิจการเกี่ยวกับเสนารักษ์

ผู้อุปถัมภ์

พล.ท. สุพงษ์ชัย เมฆะสุวรรณดิษฐ์

ผู้อำนวยการ

พ.อ. ปุณฺณชพร ทิพย์วงษ์

ผู้จัดการ

ผู้ช่วยผู้จัดการ

พ.ต.หญิง ผ่องพรรณ นิปวนิชย์

เหรียญกษาปณ์

พ.ท.หญิง อีสริยา ใจวงศ์ษา

ธุรการ / รูปเล่ม ฝ่ายศิลป์

ร.ต. ชานนท์ นนทการ

ร.ต. คมกฤษ ปรากฏการณ์

จ.ส.อ. กรกฎ มาตังศรี

จ.ส.อ. สมพงษ์ เกตุอำไพ

นาง ทองอ่อน เพ็งจันทร์

กำหนดหนังสือออก

ราย 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับ (มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน,
กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม)

อัตราค่าบำรุง

ปีละ 240 บาท

เรียงพิมพ์ที่

แผนกเผยแพร่วิทยาการแพทย์ กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารบก
8 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2354-4420 ภายใน ทบ. 94493

ที่ปรึกษา

พล.ท. ธาวัช

พล.ต. วุฒิชัย

พล.ต. เกษม

พล.ต. สุรศักดิ์

พล.ต.หญิง ปริญญ์นันท์

พล.ต.หญิง สายสมร

พล.ต. ดุลิต

พล.ต. ช่างโรจน์

พล.ต. มานะพล

พล.ต. ชูลี

พล.ต.รศ. เกรียงชัย

พูนประชา

อิสระ

วิญญูชนม์

ณัฏฐ์ธรรม

จารุจินดา

เฉลยจิตติ

สถาวร

เต็มอุดม

เล็กสกุล

ศรีอุทโยภาส

ประสงค์สุกาญจน์

ปฐมบรรณาธิการ*

พ.ท. มจ.ดำรงฤทธิ์ อากาศ

บรรณาธิการเกียรติคุณ*

พ.ท. ชม

พ.ท. ทิพย์

พ.อ. สุชาติ

พ.ต. สมพันธ์

พ.ต.หญิง อัมพร

พ.ท. สฤษดิ์วงศ์

พ.อ. ปฐม

น.พ. ณรงค์

พ.ต. ชาญชัย

พ.ท. อำนาจ

พ.ท. วิบูล

พ.อ.ศ. นพดล

พ.อ. ศุภวิทย์

พ.อ.รศ. วิชัย

พ.อ.รศ. กิตติ

พ.อ.รศ. สุธี

*ยศขณะดำรงตำแหน่งบรรณาธิการ

ศรศักดิ์

ผลโชค

ปาลวัฒน์วิชัย

บุญยคุปต์

บุญยรัตน์

วงศ์ถัยทอง

ทาสุนธุ์

ไวทยางกูร

ชรากร

บาลี

สัจกุล

วรอุไร

มุตตามระ

ประยูรวิวัฒน์

ต่อจรัส

พานิชกุล

พิมพ์ที่

นํ้าอักษรการพิมพ์

800/35-37 ซ.ตระกูลสุข ถ.โอศิก-ดินแดง กทม.10400

โทร. 0-2642-9393

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ (Editorial Advisors)

พล.ท. ศุภวิทย์ มุตตามระ <i>Lt. Gen. Suphavit Muttamara, M.D.</i>	อุปนายกสมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ไทย)
พล.ต.รศ. บพิตร กลางกล้า <i>Maj. Gen. Assoc. Prof. Borpit Klangkalaya, B.S. (Hons), Ph.D.</i>	กรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยขอนแก่น
พล.ต.หญิง ศ.เกียรติคุณ เสาวนีย์ ลีละยูวะ <i>Maj. Gen. Prof. Emeritus Saovanee Leelayoova</i>	สมาคมปริติวิทยาและอายุรศาสตร์เขตร้อนแห่งประเทศไทย
พล.ต.หญิง รศ. แสงแข ชำนาญนวกิจ <i>Maj.Gen. Assoc. Prof. Sangkhae Chamnanvanakij, M.D. M.Sc.</i>	กุมารแพทย์ สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
พ.อ.รศ. กิตติ ต่อจรัส <i>Col. Assoc. Prof. Kitti Torcharus, M.D., M.Sc.</i>	อนุกรรมการสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย
พ.อ.ศ. มหิรุฑ มุ่งถิ่น <i>Col. Prof. Mathirut Mungthin, M.D., Ph.D.</i>	รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ฝ่ายบริหาร
พ.อ.รศ. สุธี พานิชกุล <i>Col. Assoc. Prof. Suthee Panichkul, M.D., M.Sc.</i>	รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร
พ.อ.รศ. สหพล อนันตนาเจริญ <i>Col. Assoc. Prof. Sahapol Anannamcharoen, M.D., M.Sc.</i>	อาจารย์กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บรรณาธิการ (Chief Editor)

พ.อ.ผศ. ศราวุธ จินดารัตน์ <i>Col. Asst. Prof. Sarawut Jindarat, M.D., Ph.D.</i>	อาจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
--	--

รองบรรณาธิการ (Deputy Editor)

พ.อ.ผศ. วิศิษฐ์ แก้วพุด <i>Col. Asst. Prof. Wisit Kaewput, M.D.</i>	อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.ท. ณัฐพล โชคไม้ตรี <i>Lt. Col. Nattaphon Chokemaitree, M.D., M.Sc.</i>	จิตแพทย์ กองจิตเวชและประสาทวิทยา โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

คณะบรรณาธิการ (Editorial Board)

พล.ต.หญิง ศ. อ้อยทิพย์ ณ ถลาง <i>Maj. Gen. Prof. Oytip Na-Thalang, B.Sc., M.Sc., Ph.D.</i>	ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
พ.อ.ศ. วีระชัย วัฒนวีระเดช <i>Col. Prof. Veerachai Watanaveeradej, M.D.</i>	หัวหน้าภาควิชาจุลชีววิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.อ.หญิง ผศ. ปณัดดา หัตถโชติ <i>Col. Assist. Prof. Panadda Hatthachote, B.Sc., M.Sc., Ph.D.</i>	หัวหน้าภาควิชาสรีรวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า
พ.อ. อำนาจ ชัยประเสริฐ <i>Col. Amnart Chaiprasert, M.D., MSc.</i>	หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

พล.ต.หญิง รศ.ดร. สายสมร เหลอยกิตติ

Maj. Gen.. Assoc. Prof. Saisamorn Chaleoykitti, R.N., M.S.N., Ed.D.

พ.ท.หญิง สุภัทราภรณ์ กุลปา

Maj. Supattraphorn Kullapa

พญ. สุมลมาลย์ มนัสศิริวิทยา

Sumonmal Manassirivijthaya, M.D.

ผศ.ดร. รสสุคนธ์ วาริตสกุล

Assist.Prof. Rotsukon Varitsakul, R.N., M.S.N., Ph.D

นพ. โชคชัย วงศ์บุปผา

Shokechai Wongbudpha, M.D.

ผศ.ดร.ทญ. ทิพนาด วิชญาณรัตน์

Tippanart Vichayanrat, M.S.D., CAGS, Dr.P.H.

รศ.พญ. ชนิกา ศรีธรา

Assoc. Prof. Chanika Sritara, M.D., M.Sc., M.Sc.,

Thai Board of Nuclear Medicine

รศ.พญ. พุฒิพรรณ พัวทวีพงศ์

Assoc. Prof. Putipan Puataweepon, M.D., M.Sc.,

Thai Board of Radiation Oncology

รศ.พญ. นงลักษณ์ คณิตทรัพย์

Assoc. Prof. Nonglak Kanitsap, M.D.

ผศ.ภก.หญิง ดร. รัชณี รอดศิริ

Asst. Prof. Dr. Ratchanee Rodsiri, B.Pharm., Ph.D.

ผศ.ภก.ดร. สมหวัง จรรยาขันติกุล

Asst. Prof. Dr. Somwang Janyakhantikul, B.Pharm., Ph.D.

ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

บรรณรักษ์ กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารบก

อาจารย์ภาควิชาสูติศาสตร์หรีเวชวิทยา วชิรพยาบาล

มหาวิทยาลัยนวมินทราชิต

อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยสภากาชาดไทย

แพทย์หัวหน้าแผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลศูนย์นครปฐม

อาจารย์ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์สาขาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รังสิต

อาจารย์ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย

อาจารย์กลุ่มวิชาชีวเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ประสานงานกองบรรณาธิการ (Editorial Coordinator)

นางสาวปานศิริ รื่นแจ่ม

Pansiri Ruenjam, B.H.E., M.B.A.

พนักงานธุรการชั้น 4 ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

“เวชสารแพทย์ทหารบก” (Royal Thai Army Medical Journal)

เป็นวารสารทางวิชาการแพทย์ทหารบก มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่งานวิจัยและความรู้เกี่ยวกับกิจการสายแพทย์ และการเสนารักษ์ แก่ผู้ที่สังกัดกรมแพทย์ทหารบก และผู้ที่สนใจ โดยเปิดโอกาสให้มีการเสนอบทความประเภทต่างๆ ทั้ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยตีพิมพ์ออกทุก 3 เดือน ปีละ 4 ฉบับ (มกราคม-มีนาคม, เมษายน-มิถุนายน, กรกฎาคม-กันยายน, ตุลาคม-ธันวาคม)

เงื่อนไข

- ต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างกำลังตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น
- เรื่องทั้งหมดที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในเวชสารแพทย์ทหารบกจะตกเป็นสมบัติของกรมแพทย์ทหารบก และเป็นผู้สวณสิทธิ์ทุกประการ
- ข้อความและข้อคิดเห็นต่างๆ เป็นของผู้เขียนบทความนั้นๆ ไม่ใช่ความเห็นของกรมแพทย์ทหารบก และคณะกรรมการเวชสารแพทย์ทหารบก
- เมื่อเรื่องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว ผู้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับบทความพื้นวิชา รายงานผู้ป่วย และบทความต่างๆ จะได้รับสำเนาพิมพ์จำนวน 2 ฉบับ

จุดประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย บทความพื้นวิชา และรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจทางการแพทย์
- เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป
- เพื่อเผยแพร่กิจการเกี่ยวกับเสนารักษ์
- เพื่อสร้างสรรค์งานเขียนของนักวิจัยตามมาตรฐานสากล
- เพื่อเป็นสื่อประสานงานและแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นระหว่างบุคลากรทางสายการแพทย์
- เพื่อเผยแพร่กิจกรรมและข่าวสารทางวิชาการของกรมแพทย์ทหารบก

การส่งต้นฉบับ

ให้ส่งต้นฉบับอิเล็กทรอนิกส์และแบบฟอร์มส่งบทความลงตีพิมพ์ฯ โดยใช้ word for windows ผ่านทางเว็บไซต์ ThaiJO หากมีข้อสงสัยสามารถติดต่อได้ที่ e-mail: rtamedj@pcm.ac.th ถึงบรรณาธิการ พ.อ. ศราวุธ จินดารัตน์ ภาควิชาเภสัชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 097-138-0938

เรื่องที่จะลงพิมพ์

- **นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)** ทุกเรื่องจะได้รับตรวจทาน อ่านต้นฉบับจากคณะกรรมการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

อย่างน้อย 2 ท่าน นิพนธ์ต้นฉบับควรมีความยาวประมาณ 10-15 หน้า กระดาษ A4 ตัวอักษร TH SarabunNew ขนาด 16 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด ห่างจากขอบทุกด้านอย่างน้อย 2.5 ซม. การรายงานการวิจัยควรมีข้อมูลเรียงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. แผ่นนำปิดหน้าประกอบชื่อเรื่อง ผู้นิพนธ์และสถาบัน
2. บทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ (keywords) 2-5 คำ
3. เนื้อเรื่อง (text) ประกอบด้วย: บทนำ (introduction) ประกอบด้วยเหตุผลและวัตถุประสงค์ในการวิจัย วัสดุและวิธีการ (materials and methods) รวมถึงการรับรองจริยธรรมการวิจัย ผลการวิจัย (results) วิจารณ์ (discussion) และ เอกสารอ้างอิง (references)
4. ตาราง (table)
5. รูปและคำบรรยาย (figures and figures legend)
6. เอกสารรับรองจากสำนักงานพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ถ้ามี

• **บทความพื้นวิชา (Literature review)** เป็นเรื่องที่ส่งมาเอง หรือ ทางคณะกรรมการขอเชิญให้เขียน ทุกเรื่องจะได้รับการตรวจทานต้นฉบับจากคณะกรรมการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกอย่างน้อย 2 ท่าน ไม่ควรมีความยาวมากกว่า 10 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด โดยทั่วไปบทความพื้นวิชาควรจะมีข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้ : บทนำ (introduction) เนื้อเรื่อง (text) สรุป (summary) และ เอกสารอ้างอิง (references)

• **รายงานผู้ป่วย (Case Report)** เป็นผู้ป่วยที่น่าสนใจ มีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด ประกอบด้วย ข้อมูลเรียงตามลำดับดังนี้ : บทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และคำสำคัญ 2-5 คำ บทนำ รายงานผู้ป่วย มีประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง

• **บทบรรณาธิการ (Editorial)** คณะบรรณาธิการอาจเชิญผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ ความสามารถเขียนในเรื่องที่เกี่ยวกับนิพนธ์ต้นฉบับที่จะลงพิมพ์ในเล่มนั้น ประกอบด้วยข้อมูลเรียงตามลำดับ ดังนี้ บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป และเอกสารอ้างอิง (5-20 เรื่อง)

• **จดหมายถึงบรรณาธิการ (Letters to the Editor)** ผู้อ่านสามารถให้ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นต่อบทความที่ตีพิมพ์ลงในฉบับก่อนๆ และควรจะมีคำถามถึงคณะกรรมการ จดหมายถึงบรรณาธิการอาจเป็น รายงานทางคลินิกแบบสั้นๆ ที่ต้องการสื่ออย่างรวดเร็วแบบสั้นๆ ความยาวไม่ควรเกิน 4 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด เอกสารอ้างอิงไม่ควรเกิน 10 เรื่อง และมีชื่อและสถาบันของผู้เขียน

- **คลินิกแพทย์ประจำบ้าน (Residents' Clinic)** จะเป็นตัวอย่างผู้ป่วยที่น่าสนใจ เสนอรายงานโดยแพทย์ประจำบ้าน ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ลักษณะจะเป็นให้ข้อมูลและมีโจทย์ ถามคำถามเป็นระยะประมาณ 5 คำถาม และ ตามด้วยบทวิจารณ์ เอกสารอ้างอิง และคำตอบ

- คำถามประจำฉบับ (Quiz) เป็นภาพทางรังสี หรือรูปส่วนต่างๆของผู้ป่วย หรือรูปภาพจากเลือด หรือผลการตรวจเลือด หรือตรวจทางห้องปฏิบัติการ และมีคำถาม คำเฉลย คำอธิบายเพิ่มเติม และเอกสารอ้างอิง

- บทความจากการประชุม (Conference High-light) เป็นการสรุปเรื่องที่นำเสนอ การที่ได้ไปประชุมมาทั้งในหรือต่างประเทศที่อยากจะเป็นสื่อให้ผู้อ่านที่ไม่ได้ไปประชุมทราบ มีความยาวไม่เกิน 5 หน้ากระดาษ A4 พิมพ์ไม่เว้นบรรทัด

- ย่อวารสาร (Abstract Review) จากบทความภาษาต่างประเทศหรือภาษาไทย ที่ตีพิมพ์แล้วไม่นานและควรมีบทวิจารณ์สั้นๆ ประกอบด้วย

- บทความพิเศษ (Special Article)

- ปกิณกะ (Miscellaneous) เป็นบทความทั่วไปที่เกี่ยวกับกิจการทางการแพทย์หรือสายการแพทย์ต่างๆ

การเตรียมต้นฉบับ

- การพิมพ์ต้นแบบให้ใช้กระดาษขนาด A4 พิมพ์หน้าเดียวไม่เว้นบรรทัด พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้านอย่างน้อย 2.5 ซม. และใส่ตัวเลขหน้าทีมนุม บนขวาของกระดาษทุกหน้า

- หน้าแรกประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้พิมพ์ ทั้งชื่อตัวชื่อสกุล คุณวุฒิ และสถานที่ทำงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องควรสั้นและให้ได้ใจความตรงกับจุดประสงค์และเนื้อเรื่อง

- หน้า 2 ประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทยและอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำทั้งสองภาษา และมีชื่อเรื่องอย่างสั้น และชื่อผู้เขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- เนื้อเรื่องควรใช้ภาษาที่ง่ายสั้น กระชับ แต่ชัดเจน ถ้าต้นฉบับเป็นภาษาไทยให้ยึดตามหลักพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ไม่ใช่เครื่องหมายวรรคตอน ควรใช้คำภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นคำภาษาอังกฤษที่แปลไม่ได้ หรือแปลแล้วทำให้ได้ใจความไม่ชัดเจน ถ้าใช้คำย่อที่ไม่สากลต้องบอกคำเต็มไว้ทุกครั้งที่ใช้ครั้งแรก สำหรับยาควรใช้ชื่อสามัญเสมอ (generic name) หากจำเป็นให้ใส่ไว้ในวงเล็บ

- ตาราง ให้พิมพ์แยกต่างหาก ตารางแต่ละแผ่นมีหัวเรื่องเรียงตามลำดับของตารางตามเนื้อเรื่อง

- ภาพ ใช้ภาพขาว-ดำ หรือภาพเขียนด้วยหมึก บนกระดาษสีขาว ให้ชื่อกำกับภาพเรียงตามลำดับในเนื้อเรื่อง

- คำอธิบายภาพ ให้พิมพ์แยกแต่ละภาพ ควรจะใช้ข้อความที่กระชับได้ใจความสมบูรณ์

- การอ้างอิงในเนื้อหาของบทความ (In-text Citations) เรียงตามลำดับ โดยใช้ตัวเลขอารบิกยกขึ้น (superscript) ไม่ต้องมีวงเล็บ

- เอกสารอ้างอิง ใช้แนวคูเวอร์ (Vancouver Reference Style) โดย "International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE" ใส่หมายเลขเรียงตามลำดับที่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง การย่อชื่อวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

- เขียนอ้างอิงเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการอ้างอิง หากแหล่งที่มาของรายการอ้างอิงมีเนื้อหาเป็นภาษาไทย หรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ จะต้องมีการกำหนดชื่อเรื่องของบทความ (Article Title) และชื่อผู้พิมพ์ (Author) เป็นภาษาอังกฤษกำกับไว้ในบทความหรือแหล่งที่มาของรายการอ้างอิงนั้น

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

บทความวารสาร (Articles in Journals)

- ใส่ชื่อผู้พิมพ์ทุกคน หากมีผู้พิมพ์ไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ใส่ชื่อ 6 คนแรก แล้วตามด้วย et al. โดยใช้ชื่อสกุล (Surname) ตามด้วยอักษรตัวแรกของชื่อ

Kaewput W, Thongprayoon C, Mungthin M, Jindarat S, Varothai N, Suwannahitatorn P, et al. Temporal trends in optimal diabetic care and complications of elderly type 2 diabetes patients in Thailand: A nationwide study. J Evid Based Med. 2019;12(1):22-8.

- หน่วยงานหรือกลุ่มบุคคลเป็นผู้พิมพ์หลัก (Organization) The European Atrial Fibrillation Trial Study Group. Optimal oral anticoagulant therapy in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and recent cerebral ischemia. N Engl J Med. 1995;333(1):5-10.

- มีทั้งผู้พิมพ์ และหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบหลัก (Both personal authors and organization as author) Chittawatanarat K, Sataworn D, Thongchai C; Thai Society of Critical Care Medicine Study Group. Effects of ICU characters, human resources and workload to outcome indicators in Thai ICUs: the results of ICU-RESOURCE I study. J Med Assoc Thai. 2014;97(Suppl 1):S22-30.

หนังสือและสิ่งพิมพ์ (Books and other Monographs)

- ผู้พิมพ์เป็นผู้รับผิดชอบหลัก (Personal author(s)) Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

- มีทั้งผู้พิมพ์ และบรรณาธิการเป็นผู้รับผิดชอบหลัก (Author(s) and editor(s))

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

- หน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบหลัก (Organization(s) as author)
American Occupational Therapy Association, Ad Hoc Committee on Occupational Therapy Manpower. Occupational therapy manpower: a plan for progress. Rockville (MD): The Association; 1985. 84 p.
- บทหนึ่งในหนังสือ (Chapter in a book)
Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill. 2002. p. 93-113.

การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)

- บทความวารสารเฉพาะบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)
Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <https://ovidsp.tx.ovid.com/>

- บทความวารสารเฉพาะบนอินเทอร์เน็ตที่มีรหัสประจำบทความดิจิทัล (Article with a Digital Object Identifier (DOI))
Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ. 2009;338:a2752. doi:10.1136/bmj.a2752.
- เอกสาร หนังสือเฉพาะบนอินเทอร์เน็ต (Monograph on the Internet)
Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer>.

Advices for the Author

“เวชสารแพทย์ทหารบก” (Royal Thai Army Medical Journal) is an academic journal of the Royal Thai Army Medicines for dissemination of researches and knowledge on medical and army medical affairs to those under the Royal Thai Army Medical Department and the public. A call for articles is for both Thai and English literature, and the journal is published quarterly i.e. 4 journals per year (January-March, April-June, July-September, October-December).

Conditions

- The submitted manuscript must not be either previously published or in the process of publication in any other journal.
- All materials published in the Royal Thai Army Medical Journal are properties of the Royal Thai Army Medical Department (all rights reserved).
- Any messages or opinions presented in the article are solely those of the author and do not represent those of the Royal Thai Army Medical Department or the editorial board of the Royal Thai Army Medical Department.
- When an article is published, the author of the manuscript, subject reviews, case reports, and articles will receive 2 printed copies.

Objectives

- To disseminate medical research findings, subject reviews, and case reports
- To disseminate general scientific knowledge
- To disseminate army medical affairs
- To create research articles with international standards
- To be a platform for coordination and knowledge exchange between medical staffs
- To disseminate activities and news of the Royal Thai Army Medical Department

Manuscript Submission

Submit an electronic manuscript and the submission form as a Word for Windows file through website ThaiJO. In case of any query please contact Col. Sarawut Jindarat,

at rtamedj@pcm.ac.th, Department of Pharmacology, Phramongkutklao College of Medicine, Rajvithi Rd., Rajthevi, Bangkok, 10400 Tel. 097-138-0938.

Published Article

● All original articles will be reviewed by the Editorial Board and at least 2 external experts. Original articles should be about 10-15 pages of A4 paper, size 16 of TH SarabunNew font, single space, with margins of at least 2.5 cm from all sides. Details of the research report should be in the following order:

1. Cover sheet with research title, author's name and institution
2. Abstract (both in Thai and in English) and 2-5 keywords
3. Text consisting of introduction, research objectives, materials and methods, research ethics approval, results, discussion, and references
4. Table
5. Figure and figures legend
6. Certificate from an office of research ethics committee or institutional review board (if any)

● A Literature review is an article submitted by the author or by invitation from the Editorial Board. All subject reviews will be reviewed by the Editor Board and at least 2 external experts. Subject reviews should not be longer than 10 pages of A4 paper with single space. In general, details of the subject review should be in the following order: introduction, text, summary, and references

● A case report is from interesting cases and should not be longer than 10 pages of A4 paper with single space. Details of the case report should be in the following order: abstract (both in Thai and in English) and 2-5 keywords, introduction, patient reports, physical examinations, laboratory results, discussion, and references.

● Editorial. The Editorial Board may invite an expert to write an article related to the original article that will be published in the journal. The Details of the editorial are in the following order: introduction, text, summary, and 5-20 references.

- Letters to the Editor. Readers can provide suggestions or comments on articles published in previous journals, and readers should have questions to the Editorial Board. Letters to the Editor may be short clinical reports consisting of no longer than 4 pages of A4 paper with single space, no more than 10 references, and reader's name and institution.

- Residents' Clinic is an interesting case, reported by Residency and advisors, containing details and about 5 questions, followed by discussion, references, and the corresponding answers.

- Quiz contains radiographic images or pictures of various parts of patient body, pictures from blood or blood test results, or laboratory results, and questions, answers, additional explanation, and references.

- Conference highlight is a summary of interesting topics from both domestic and international conferences to inform those who could not participate in. The conference highlight is not longer than 5 pages of A4 paper with single space.

- Abstract review from foreign language or Thai articles which were recently published, with short discussion.

- Special article
- Miscellaneous is a general article about medical affairs

Manuscript Preparation

- Print the manuscript on A4 paper, single sided with single space and margins at least 2.5 cm from all edges and page numbers on top right of every page.

- The first page consists of the title, the author's name and surname, qualifications, and workplace (both in Thai and English). The title should be short and relevant to the objective and the main text.

- The second page contains no more than 250 words of abstract in Thai and in English, the title, and the author's name (both in Thai and in English)

- The text should be simple and concise. If the manuscript is in Thai, follow the rules according to the Royal Institute Dictionary. Do not use punctuation marks.

Use only Thai words except English words that cannot be translated clearly. If an abbreviation is not universal, indicate the full word when first used. For drugs, use generic names (in bracket when necessary).

- Tables are printed separately. Each table has a title in the order of appearance in the text.

- Use black-and-white figures or ink-based images with a title in the order of appearance in the text.

- Explanation of figures is printed separately with concise messages.

- In-text citations is in numeric order with Arabic numbers (superscript) and without bracket.

- Use Vancouver reference style, by "International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE" in the order of appearance in the text. Abbreviation of journal names is written according to the Index Medicus.

- All references are written in English. If the source of references is in Thai or other foreign languages, there must be an article title and the author's name in English in the text or the source of those references.

Examples of References

Articles in Journals

- Write the names of all authors if there are no more than 6 others, otherwise, write the names of the first six authors followed by et al. The format is the surname and the initial of the first name.

Kaewput W, Thongprayoon C, Mungthin M, Jindarat S, Varothai N, Suwannahitatorn P, et al. Temporal trends in optimal diabetic care and complications of elderly type 2 diabetes patients in Thailand: A nationwide study. J Evid Based Med. 2019;12(1):22-8.

- Organization(s) as author

The European Atrial Fibrillation Trial Study Group. Optimal oral anticoagulant therapy in patients with nonrheumatic atrial fibrillation and recent cerebral ischemia. N Engl J Med. 1995;333(1):5-10.

- Both personal authors and organization as author
Chittawatanarat K, Sataworn D, Thongchai C; Thai

Society of Critical Care Medicine Study Group. Effects of ICU characters, human resources and workload to outcome indicators in Thai ICUs: the results of ICU-RESOURCE I study. *J Med Assoc Thai*. 2014;97(Suppl 1):S22-30.

Books and other Monographs

- Personal author(s)
Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.
- Author(s) and editor(s)
Breedlove GK, Schorfheide AM. *Adolescent pregnancy*. 2nd ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.
- Organization(s) as author
American Occupational Therapy Association, Ad Hoc Committee on Occupational Therapy Manpower. *Occupational therapy manpower: a plan for progress*. Rockville (MD): The Association; 1985. 84p.
- Chapter in a book
Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

Electronic Material Reference

- Journal article on the Internet
Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [Internet]. 2002 [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <https://ovidsp.tx.ovid.com/>
- Article with a Digital Object Identifier (DOI)
Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB, Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. *BMJ*. 2009;338:a2752. doi:10.1136/bmj.a2752.
- Monograph on the Internet
Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <https://www.nap.edu/catalog/10149/improving-palliative-care-for-cancer>.

แบบฟอร์มส่งบทความลงตีพิมพ์ในเวชสารแพทย์ทหารบก

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เรื่อง ส่งบทความและลายมือชื่อยินยอมของผู้พิมพ์

เรียน บรรณาธิการเวชสารแพทย์ทหารบก

โปรดใส่รายละเอียดและกาเครื่องหมาย ✓ ใน ☐

● ประเภทบทความที่ส่ง (โปรดใส่ชื่อเรื่อง)

- ☐ นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article).....
- ☐ บทความพิเศษ (Subject review).....
- ☐ รายงานผู้ป่วย (Case report).....
- ☐ อื่นๆ.....

● บทความประกอบด้วย

- ☐ ต้นฉบับบทความ จำนวน..... หน้า
- ☐ รูปภาพ จำนวน..... ภาพ
- ☐ ตาราง จำนวน..... ตาราง

● การ submit บทความ

- ☐ ได้ทำการ Submit บทความนี้ใน <https://www.tci-thaijo.org/index.php/rtamedj/about/submissions>
เรียบร้อยแล้ว

● ต้องการตีพิมพ์แบบ

- ☐ แบบปกติ 3,000 บาท ☐ แบบด่วน (fast track) 6,000 บาท

ชำระเงินเมื่อได้รับการ accepted บทความ โดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารทหารไทยธนชาติ ชื่อบัญชี มูลนิธิกรมแพทย์ทหารบก
เลขที่ 928-2-00228-7 และส่งสำเนาไปโอนเงินมาที่ e-mail : rtamedj@pcm.ac.th

● รายชื่อผู้พิมพ์ทุกคนพร้อมลายมือชื่อยินยอมให้ลงตีพิมพ์ในวารสารนี้

- 1.....ลงชื่อ.....
- 2.....ลงชื่อ.....
- 3.....ลงชื่อ.....
- 4.....ลงชื่อ.....
- 5.....ลงชื่อ.....
- 6.....ลงชื่อ.....

● ขอรับรองว่า

- ☐ ต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารอื่นมาก่อน และไม่อยู่ในระหว่างตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่น
- ☐ ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย และระบุในนิพนธ์ต้นฉบับ

ลงชื่อผู้เสนอแบบฟอร์ม.....
()

ที่ทำงาน.....

โทรศัพท์..... E-mail:

Download แบบฟอร์มพร้อมบทความผ่านทางระบบ ThaiJO ที่ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/rtamedj/about/submissions>

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : rtamedj@pcm.ac.th

หมายเหตุ การตีพิมพ์แบบด่วน จะมีขั้นตอนการรีวิวเหมือนแบบปกติ แต่เมื่อตอบรับแล้วจะทำการตีพิมพ์ลงในฉบับถัดไปทันที เพิ่มเติมจากบทความที่ส่งตีพิมพ์แบบปกติ

สารบัญ

เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 74 ฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม 2564

ประวัติ พลโท สุพัชชัย เมฆะสุวรรณดิษฐ์ เจ้ากรมแพทย์ทหารบก คนที่ 45.....	257
บรรณาธิการแถลง.....	259

ศราวุธ จินดารัตน์

นิพนธ์ต้นฉบับ

- ความน่าเชื่อถือของตัวชี้วัดของสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโลนแคทเธอรี่ง ในการพยากรณ์การกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมชาวไทย.....261
 วิจิตรา อาสาฬห์ประกิต สุดารัตน์ ชัยเพียรเจริญกิจ วิชัย วาสนสิริ สุรพงษ์ สุภาภรณ์ และ สุชัย สารทภาพร
- ความรู้ในการใช้ยารักษาตนเองของนักเรียนสายการเรียนวิทยาศาสตร์ที่มาร่วมงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า.....269
 กัลยกร ศิริประภาพงศ์ ปานศิริ รื่นแจ่ม และ อนพพงษ์ กันธิวงศ์
- ความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต277
 อารยา ข้อคำ และ อาทิตยา จิตจำนงค์
- ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคระบบทางเดินหายใจส่วนบน แผลสดและโรคท้องร่วงของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกิ้งเพล จังหวัดอุบลราชธานี.....291
 เยาวลักษณ์ โพธิดารา รัญญาสิริ ธนยศสวัสดิ์ สายชล สิงห์ทน สุกัญญา เกิดสุข จารวี คณิตาภักษ์ นินาพร สนธิสุวรรณ และ ใจเพชร นิลบารันต์
- ปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียในน้ำล้างไตทางช่องท้องกับชนิดของเยื่อช่องท้องในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย.....303
 เนาวนิตย์ นาทา อรพันธ์ จิตประภาวัลย์ และ อำนาจ ชัยประเสริฐ
- ปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการพบเซลล์มะเร็งบางส่วนที่ขอบของชิ้นเนื้อจากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม.....311
 สุชัย สารทภาพร รัญสิริ หวังชูขอบ และ วิริยะ แก้วกั้งสตาล

รายงานผู้ป่วย

- โรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในทารกแรกเกิด.....319
 เขมิกา เขมะกนก สุนทาวา และ ภิรดี สุวรรณศักดิ์

Contents

Royal Thai Army Medical Journal, Vol. 74 No. 4 October-December 2021

Surgeon General.....257

Editor's Message.....259

Sarawut Jindarat

Original Articles

- **Validation of Memorial Sloan-Kettering Cancer Center Nomogram to predict the risk of non-sentinel lymph node metastasis in sentinel node positive in Thai breast cancer patients**.....261

Wichitra Asanprakit, Sudarat Chaipiancharoenkit, Wichai Vassanasiri, Surapong Supaporn and Sukchai Satthaporn

- **Self-Medication Knowledge among Science-Program Students Participating in Phramongkutklao College of Medicine Open-House Project**.....269

Kanyakorn Siraprapapong, Pansiri Ruenjam and Anupong Kantiwong

- **Knowledge and antibiotic use behavior of undergraduate students in Phuket Province**.....277

Araya Khoka and Atitaya Jitjamnong

- **The Relations between Knowledge, Attitudes and Practices on the Use of Antibiotics for the Upper Respiratory System, Fresh Wounds and Diarrhea as Applied by the Public Health Volunteers Affiliated to the Nongkinpen Community Hospital in Ubon Ratchathani Province**.....291

Yaowaluk Phothidara, Thanyasiri Thanyasawad, Saichon Singthon, Sukanya Kerdruk, Jaravee Kanita Philak, Nipaporn Sonthisuwan and Jaipet Nilbarant

- **Potassium Loss in Peritoneal Fluid and Peritoneal Equilibration Test in End Stage Renal Disease Patients**303

Naowanit Nata, Oraphan Jitpraphawan and Amnart Chaiprasert

- **Predictive Factors for Positive Frozen Section Margins in patient with Early Breast Cancer who Underwent Breast Conservative Surgery**.....311

Sukchai Satthaporn, Thansiree Whangchuchob and Viriya Kaewkangsadan

Case Report

- **Neonatal Arterial Ischemic Stroke (NAIS)**319

Khemika Khemakanok Sudnawa and Piradee Suwanpakdee



พลโท สุพัชชัย เมฆะสุวรรณดิษฐ์
เจ้ากรมแพทย์ทหารบก คนที่ 45

การศึกษา

- แพทยศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า รุ่น 6
- ประกาศนียบัตรธรรมาภิบาลทางการแพทย์สำหรับผู้บริหารระดับสูง แพทยสภา (แพทยสภาร่วมกับสถาบันพระปกเกล้า)
- หลักสูตรวิทยาลัยการทัพบก รุ่นที่ 53

ตำแหน่งที่สำคัญ

- พ.ศ. 2530 ผู้บังคับหมวดเสนารักษ์ กองพันทหารราบที่ 4 กรมทหารราบที่ 15
- พ.ศ. 2534 อายุรแพทย์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- พ.ศ. 2536 อายุรแพทย์ โรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์ จ.ปราจีนบุรี
- พ.ศ. 2538 ผู้บังคับกองพันเสนารักษ์ที่ 2 กองพลทหารราบที่ 2 รักษาพระองค์
- พ.ศ. 2539 หัวหน้าแผนก โรงพยาบาลค่ายนวมินทราชินี จ.ชลบุรี
- พ.ศ. 2544 หัวหน้ากองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์ จ.ปราจีนบุรี
- พ.ศ. 2545 ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลค่ายนวมินทราชินี จ.ชลบุรี
- พ.ศ. 2550 ผู้อำนวยการกองพยาธิวิทยา โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี
- พ.ศ. 2551 ผู้อำนวยการกองตรวจโรค โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี
- พ.ศ. 2556 ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลค่ายจักรพงษ์ จ.ปราจีนบุรี
- พ.ศ. 2559 รองผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี
- พ.ศ. 2561 ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี
- พ.ศ. 2562 ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- พ.ศ. 2563 รองเจ้ากรมแพทย์ทหารบก
- พ.ศ. 2564-ปัจจุบัน เจ้ากรมแพทย์ทหารบก

ประสบการณ์การทำงาน

- จัดสรร บริหาร การฉีดวัคซีน COVID-19 โรงพยาบาลกองทัพบก
- ทำห้องความดันลบ สำหรับผู้ป่วย COVID-19 ทั้ง ICU, Cohort ward, ห้องผ่าตัดตีกออุบัติเหตุ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- ริเริ่มโครงการทหารพันธุ์ดี โรงพยาบาลอานันทมหิดล จ.ลพบุรี

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| - ตริตาภรณ์มงกุฎไทย (ต.ม.) | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2537 |
| - ตริตาภรณ์ช้างเผือก (ต.ช.) | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2539 |
| - เหรียญจักรมาลา | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2542 |
| - ทวีติยาภรณ์ช้างเผือก (ท.ช.) | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2551 |
| - ประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.) | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2553 |
| - ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.) | เมื่อ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2563 |

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีครับท่านผู้อ่านทุกท่าน “เวชสารแพทย์ทหารบก” ปีที่ 74 ฉบับที่ 4 (ต.ค.-ธ.ค.2564) นี้ประกอบด้วยบทความจำนวนทั้งสิ้น 7 เรื่อง โดยเป็นนิพนธ์ต้นฉบับด้านความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาและอาสาสมัครสาธารณสุข การพยากรณ์และปัจจัยทำนายของมะเร็งเต้านม ปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียในน้ำล้างไตทางช่องท้องกับชนิดของเยื่อช่องท้องในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย และความรู้ในการใช้ยารักษาตนเองของนักเรียนสายการเรียนวิทยาศาสตร์ และรายงานผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในทารกแรกเกิด ซึ่งมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เพื่อให้สมาชิกและผู้สนใจได้เพิ่มเติมความรู้ทางการแพทย์ที่ทันสมัยอยู่เสมอ

ขอเรียนให้ผู้นิพนธ์และผู้อ่านทราบเพิ่มเติมว่า บทความที่ตีพิมพ์ในเวชสารแพทย์ทหารบกทั้งหมดได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ประเมินที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับบทความ (peer review) จำนวนอย่างน้อย 3 ท่าน โดยข้อมูลของผู้ประเมินและผู้นิพนธ์จะไม่ถูกเปิดเผย (double-blind peer review) ทั้งนี้ขอเชิญชวน ผู้วิจัย ผู้นิพนธ์ และบุคลากรทางการแพทย์ ได้ส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ สามารถส่งได้ทั้งเนื้อหาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อนำเสนอองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยส่งบทความเพื่อขอรับการตีพิมพ์ผ่านทางระบบ ThaiJO เท่านั้น โดยผู้นิพนธ์สามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/rtamedj> หรือ <http://www.rtamedj.pcm.ac.th> และหากมีข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางอีเมล rtamedj@pcm.ac.th ได้อีกช่องทางหนึ่ง โดยกองบรรณาธิการยินดีตอบข้อคำถามและอำนวยความสะดวกให้กับทุกท่านโดยเร็วที่สุด และหวังว่าผู้นิพนธ์ทุกท่านจะได้รับความสะดวกในการขอตีพิมพ์บทความลงเวชสารแพทย์ทหารบก

จนถึงปัจจุบัน (ธันวาคม พ.ศ. 2564) สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 (COVID-19) ทั่วโลกพบว่าไวรัส SARS-CoV-2 สายพันธุ์ที่นำวิตกกังวลหรือต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด (variants of concern; VOCs) จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ alpha, beta และ gamma มีความชุกลดลง แต่พบความชุกของสายพันธุ์ delta เพิ่มขึ้น และไม่นานนี้ได้พบสายพันธุ์ใหม่ คือ omicron ที่มีการเริ่มระบาดในหลายๆ ประเทศตั้งแต่หัว

เดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมา สำหรับในประเทศไทยนั้นจากรายงานของ WHO พบสายพันธุ์ต่างๆ ข้างต้น รวมถึง omicron ด้วย โดยมีสายพันธุ์ delta เป็นสายพันธุ์หลักที่มีการระบาด

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในไทย ณ วันที่ 26 ธันวาคม 2564 มีรายงานยอดผู้ติดเชื้อโควิด-19 รายใหม่ที่ยืนยันแล้ว 2,532 คน และเฝ้าระวังรายใหม่ 3,094 คน ซึ่งลดลงจากหลักหมื่นคนต่อวันในไตรมาสก่อน แต่อย่างไรก็ตามประชาชนยังคงต้องมีความตื่นตัวในการป้องกันตนเองเนื่องจากการค้นพบการติดต่อของสายพันธุ์ omicron ในไทย ขณะเดียวกันหน่วยงานภาครัฐได้จัดหาวัดซีนโควิด-19 ให้กับประชาชน โดยจากรายงานของกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2564 พบว่ายอดผู้ได้รับวัคซีน ตั้งแต่ 28 กุมภาพันธ์ 2564 ถึง 23 ธันวาคม 2564 มีประชาชนได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 จำนวน 50,861,722 ราย ได้รับเข็มที่ 2 จำนวน 45,016,506 ราย และมีผู้ได้รับเข็มที่ 3 แล้วจำนวน 5,731,631 ราย รวม 101,609,859 โดส (ที่มา <https://ddc.moph.go.th/>) อย่างไรก็ตาม คาดว่าต้นปี 2565 จะมีการผลิตวัคซีนที่ครอบคลุมสายพันธุ์ VOCs ทั้งหมดที่มีการระบาดได้ และมีการพัฒนาหรือการวิจัยเพื่อหาวัคซีนที่มีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อทุกคนจะได้กลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติและฟื้นฟูประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปนะครับ

สำหรับเวชสารแพทย์ทหารบกฉบับที่ 4 นี้จะออกเผยแพร่ในเดือนธันวาคม ซึ่งถือเป็นเดือนส่งท้ายปีเก่า ผมขอเป็นตัวแทนของกองบรรณาธิการและทีมบริหารเวชสารแพทย์ทหารบก ขออวยพรปีใหม่ไปถึงผู้อ่านทุกท่าน ขอให้ทุกท่านมีสุขภาพกาย สุขภาพใจ ที่สมบูรณ์แข็งแรง สมหวังในสิ่งที่พึงปรารถนาทุกประการ และขอให้ปีใหม่ 2565 นี้ สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 จะคลี่คลายไปในทางที่ดีขึ้น และทุกท่านสามารถกลับไปใช้ชีวิตปกติให้ได้โดยเร็ว หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากทั้งผู้นิพนธ์และผู้อ่านทุกท่านด้วยดีตลอดไป แล้วพบกันใหม่ในฉบับปีที่ 75 ฉบับไตรมาสแรกครับ

พ.อ.ศ. ศราวุธ จินดารัตน์

บรรณาธิการเวชสารแพทย์ทหารบก

Original article

Validation of Memorial Sloan-Kettering Cancer Center Nomogram to predict the risk of non-sentinel lymph node metastasis in sentinel node positive in Thai breast cancer patients

Wichitra Asanprakit, Sudarat Chaipiancharoenkit, Wichai Vassanasiri, Surapong Supaporn and Sukchai Satthaporn
Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital

Background: Complete axillary node dissection (ALND) remains the standard of care for breast cancer with sentinel lymph node (SLN) metastasis. However, 40-70% of patients have no axillary nodes other than the SLN itself, signifying the non-necessity of ALND. To date, Memorial Sloan-Kettering Cancer center (MSKCC) has developed a nomogram to predict the risk of non-SLN metastasis. Several validation studies show the accuracy of this nomogram in Western population, but few in Asia and never in Thailand. **Objective:** The aims of this study were to validate MSKCC nomogram to predict the risk of non-SLN metastasis after SLN positive, and to evaluate the relationship between variability of clinicopathologic factors and non-SLN metastasis. **Methods:** The MSKCC nomogram was used for calculating the probability of non-SLN metastasis in 92 breast cancer patients at Phramongkutklao Hospital. Multivariate analyses were performed to evaluate the relationship between non-SLN metastases and variable factors. The predictive accuracy was compared with the MSKCC model. A receiver operating characteristics (ROC) curve was plotted, and the area under the curve (AUC) was calculated to assess the discriminative power. **Results:** Additional non-SLN metastases were identified in 52/92 (56%) patients. The presence of LVI, multifocality, and Her-2 positive 3+ were identified as independent predictors for non-SLN status in multivariate analysis. The MSKCC nomogram showed an area under the ROC curve (AUC) value of 0.78 (95%CI: 0.688-0.877) after the validation for our collectives. **Conclusions:** This MSKCC nomogram revealed good validation to predict the risk of non-sentinel lymph node metastasis in sentinel node positive in Thai breast cancer patients.

Keywords: ● Breast cancer ● Sentinel lymph node biopsy ● Axillary lymph node dissection
● Metastasis ● Nomogram ● Validation

RTA Med J 2021;74(4):261-8.

Received 5 February 2021 Corrected 25 July 2021 Accepted 21 August 2021

Corresponding Author : Sukchai Satthaporn, Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital and Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400, Thailand [email: fon_funo@hotmail.com]

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความน่าเชื่อถือของตัวชี้วัดของสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโตนแคทเทอร์ริง ในการพยากรณ์การกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมชาวไทย

วิจิตรา อาสาพรพิชิต สุตารัตน์ ชัยเพียรเจริญกิจ วิชัย วาสนสิริ สุรพงษ์ สุภาภรณ์ และ สุขไชย สาธิตาพร
กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

บทนำ การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ออกทั้งหมดยังคงเป็นวิธีมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มีการกระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกของรักแร้ อย่างไรก็ตามร้อยละ 40-70 ของผู้ป่วยพบว่าไม่มีการกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ ทำให้การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ออกทั้งหมดจึงไม่จำเป็น ปัจจุบันพบว่าสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโตนแคทเทอร์ริงได้พัฒนาตัวชี้วัดในการพยากรณ์การกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลือง อย่างไรก็ตามความแม่นยำของตัวชี้วัดนี้มีรายงานส่วนใหญ่ในผู้ป่วยทางประเทศตะวันตกเท่านั้น **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความแม่นยำของตัวชี้วัดในการพยากรณ์การกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองของสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโตนแคทเทอร์ริงและศึกษาความสัมพันธ์ลักษณะทางพยาธิวิทยาและการกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ **วิธีการศึกษา** เป็นการเก็บข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณรักแร้ออกทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า นำผลที่ได้มาวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร **ผลการวิจัย** ผู้ป่วย 92 รายที่มีการกระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมแรกของรักแร้ มี 52 รายที่มีการกระจายมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ (ร้อยละ 56) การมีการลุกลามของมะเร็งไปที่ทางเดินน้ำเหลืองหรือหลอดเลือด การพบมะเร็งแบบหลายจุด การมีตัวรับแบบฮอร์โมนมากกว่า 3 บวก เป็นปัจจัยที่พบว่าจะมีการกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ ตัวชี้วัดของสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโตนแคทเทอร์ริงแสดงความน่าเชื่อถือได้ดี **สรุป** การใช้ตัวชี้วัดของสถาบันมะเร็งเมโมเรียลสโตนแคทเทอร์ริงแสดงความน่าเชื่อถือได้ดีในการพยากรณ์การกระจายของมะเร็งมาที่ต่อมน้ำเหลืองต่อมอื่นของรักแร้ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมชาวไทย

คำสำคัญ: ● มะเร็งเต้านม ● มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ● การผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลือง ● การแพร่กระจาย ● โนโมแกรม
● ตรวจสอบ

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):261-8.

ได้รับต้นฉบับ 5 กุมภาพันธ์ 2564 แก้ไขบทความ 25 กรกฎาคม 2564 รับลงตีพิมพ์ 21 สิงหาคม 2564

ผู้รับผิดชอบ: สุขไชย สาธิตาพร, กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.10400 [email: fon_funo@hotmail.com]

Introduction

Axillary node status is an essential and important prognostic factor for breast cancer patients. Nowadays, sentinel lymph node (SLN) biopsy has replaced the conventional axillary node dissection (ALND). Also, it is a worldwide standard for accurate staging procedure in early-stage breast cancer, with lower morbidity from lymphedema, sensory disturbance, and shoulder dysfunction in SLN biopsy than axillary node dissection (ALND).¹⁻³ For 1-2 nodes of SLN macro-metastasis, the benefit of ALND on survival is currently debated.^{1,2} However, 40% to 70% of positive SLN metastasis shows no additional non-SLN node involvement.⁴⁻⁶ Thus, ALND is unnecessary in SLN metastasis patients. Meanwhile, nomograms and scoring systems have been suggested in several studies to predict patients whom ALND should be avoided.^{2,7,8}

Van Zee et al., from Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC), has developed a validated nomogram model to predict the risk of non-SLN metastasis with nine influenced factors including tumor size, tumor type and nuclear grade, lymphovascular invasion (LVI), multifocality, estrogen receptor (ER) status, the number of negative SLNs, the number of positive SLNs, pathological tumor size, and detection method of SLN metastasis.⁷ According to this nomogram model, it has been well accepted and validated only in Western countries. However, it is still unknown and not well established in Asian population with some differences in clinical characteristics and pathological subtypes. Moreover, there are few result studies in China, Taiwan, and Japan, especially in Thailand where the nomogram has never before been implied.⁹⁻¹¹

Hence, the aim of this study is to validate the MSKCC nomogram to predict the likelihood of non-SLN metastasis after SLN positive in Thai population, and to evaluate the relationship between variability of clinicopathologic factors and non-SLN metastasis to avoid unnecessary ALND.

Materials and Methods

Study patients

This study was approved by the Ethic Committee of Phramongkutklao Hospital and College of Medicine. The data collection was obtained between January 2012 and December 2018. The inclusion criteria were primary invasive breast carcinoma with clinical node negative axilla and no prior systemic treatment, successful SLN biopsy in which metastatic disease was identified, and completion of ALND.

SLN biopsy and pathological evaluation

Intraoperative lymphatic mapping was performed by periareolar or peritumoral injection. Isosulfan blue dye was used and left for 10 minutes to allow the dye to stain on targeted node group. Intraoperative frozen section was done on all SLNs. The SLN was cut longitudinally into 2 halves, then sectioned at 2-3 mm interval, and stained with hematoxylin and eosin (Routine H&E). Immunohistochemical staining was not routinely used in the diagnosis of SLN metastasis.

The size of metastasis tumor deposits within all nodes was categorized as 1) isolated tumor cells (ITC) with tumor deposit of 0.2 mm or less (pN0i+), 2) micro-metastases (MI) with tumor deposit of greater than 0.2 mm and/or more than 200 cells but not greater than 2 mm (pN1mi), and 3) macro-metastases with tumor deposit greater than 2 mm (pN1).

If frozen SLN was positive, the complete ALND was done immediately. All SLNs and specimens from ALND were fixed in formalin and embedded to obtain permanent sections by routine H&E technique.

MSKCC nomogram and Clinicopathological characters

The Memorial Sloan-Kettering nomogram is a computerized model used for estimating the probability of non-SLN metastasis. This nomogram is based on nine clinical and pathological variables and additional factors including: patient age, tumor size (pathological size of invasive carcinoma), tumor type (ductal or lobular

carcinoma) and nuclear grade, multifocality, presence of LVI, estrogen receptor (ER), progesterone receptor (PR), Human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2) status, positive SLN, negative SLN, positive non-SLN, negative non-SLN, and type of metastasis.

Statistical analysis

The Chi-square test for categorical variables and t-test for continuous variables were used for comparing the difference in characteristic variables between MSKCC and our study. Firstly, MSKCC nomogram was used for calculating the probability of additional non SLN metastasis in 92 Thai breast cancer patients with positive SLN biopsy. The validity of nomogram was evaluated with the area under a receiving operative characteristic (ROC) curve (AUC) with 95% confidence interval (95%CI). The ROC curve showed the relationship between sensitivity and false positive rate (1-specificity) of a test across all the possible threshold values indicating the presence of a disease. The area under the curve (AUC) is a summary measure of the ROC. Multivariate logistic regression analysis was performed to determine predictors related to the non-SLN metastasis. Data analyses were done using SPSS 17.0.

Results

Ninety two patients were included in our study. Of these, 52 (56%) had additional positive non-SLN. The descriptive characteristics of study population were shown in Table 1. The differences, when compared with the MSKCC study, included tumor size, tumor type and nuclear grade, multifocal method of SLN detection, and the number of negative SLN.

Ductal grade III, the number of positive SLN, the number of negative SLN, presentation of LVI, multifocality, and HER-2 positive 3+ were related to non-SLN metastasis by univariate analysis. However, multivariable logistic regression analysis showed that lymphovascular invasion ($p < 0.001$), multifocality ($p = 0.002$), and HER-2 positive 3+ ($p = 0.018$) were independent predictors for non-SLN metastasis (Table 2).

The predictive accuracy of MSKCC nomogram in our collective patients and the area under the receiving operating characteristics curve (AUC) was 0.78 (95%CI: range 0.688-0.877) versus 0.76 in MSKCC study. (Figure 1)

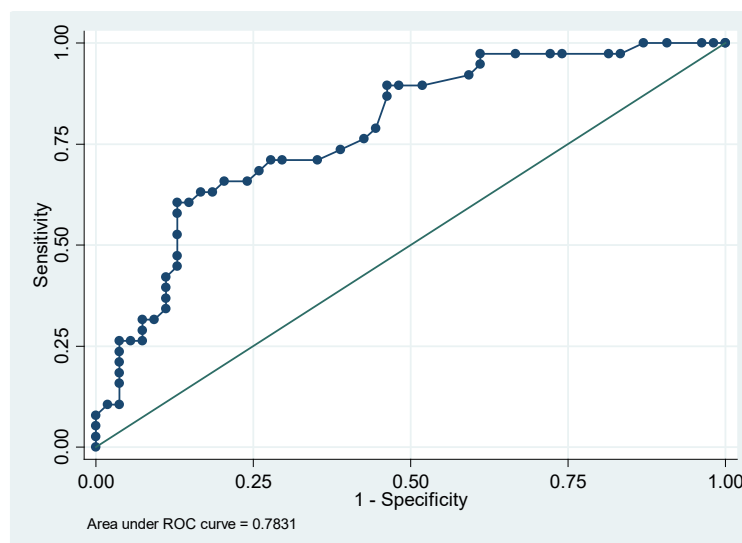


Figure 1 Discrimination of the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC) nomogram for predicting the risk of positive non-sentinel nodes in Thai breast cancer patients (The area under the receiver operating characteristics (ROC) curve in our study population = 0.78 (95%CI: 0.688-0.877).

Table 1 Descriptive characteristics of patient population

Variable	MSKCC n = 373		Our study n=92		p-value
	n	%	n	%	
Age(years)					
≤50	157	421	38	41.3	0.891
>50	216	579	54	58.7	
Pathological size (cm)					
<= 0.5	13	35	1	1.1	0.003*
0.6-1.0	49	131	4	4.3	
1.1-2.0	166	445	33	35.9	
2.1-3.0	93	249	31	33.7	
3.1-5.0	41	11	21	22.8	
>5.1	11	29	2	2.2	
Tumor type and nuclear grade					
Ductal,I	11	2.9	19	20.7	< 0.001*
Ductal,II	175	46.9	40	43.5	
Ductal,III	129	34.6	31	33.7	
Lobular	58	15.5	2	2.2	
Lymphovascular invasion					
No	219	58.7	45	48.9	0.089
Yes	154	41.3	47	51.1	
Multifocal					
No	241	64.6	78	84.8	< 0.001*
Yes	132	35.4	14	15.2	
Estrogen-receptor status					
Negative	83	22.3	29	31.5	0.063
Positive	290	77.7	63	68.5	
Method of detection					
IHC	18	4.8	0	0	< 0.001*
Serial	40	10.7	0	0	
H&E Routine	23	6.2	0	0	
H&E Frozen	273	73.2	92	100	
Frozen	19	5.1	0	0	
sections not done					

Table 1 Descriptive characteristics of patient population
(continue)

Variable	MSKCC n = 373		Our study n=92		p-value
	n	%	n	%	
Positive SLN (n)					
1	265	71	62	67.4	0.492
2	75	20.1	19	20.7	
3	21	5.6	7	7.6	
4	8	2.1	1	1.1	
>= 5	4	1.1	3	3.3	
Negative SLN (n)					
0	132	35.4	9	9.8	< 0.001*
1	79	21.2	21	22.8	
2	72	19.3	32	34.8	
3	41	11.1	22	23.9	
4	22	5.9	6	6.5	
>= 5	27	7.2	2	2.2	
PR					
Negative			53	57.6	
Positive			39	42.4	
HER2					
Negative			40	43.5	
1+			15	16.3	
2+			19	20.7	
3+			18	19.6	

MSKCC Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, IHC immunohistochemistry, H&E hematoxylin and eosin, SLN sentinel lymph node, HER-2 Human epidermal growth factor receptor2

Table 2 Multivariate analysis of factors related with non-SLN metastasis

Variable	Odd ratio (95%CI)
Tumor size	1.157
Tumor type and nuclear grade	
- Ductal, grade I	Reference
- Ductal, grade II	0.713
- Ductal, grade III	0.985
- Lobular	N/A
Positive SLN	2.599
Lymphovascular invasion	4.354*
Multifocal	20.182*
ER	1.227
PR	1.700
Her-2	
- Negative	Reference
- 1+	0.320
- 2+	3.268
- 3+	7.123*

Discussion

Axillary lymph node status is one of the important prognostic and predictive factors for breast cancer. SLN biopsy was firmly established worldwide for routine practice in breast cancer during the end of the 1990s.^{4,7,12,13} Negative SLN biopsy could be proved to protect nearly half of all patients from unnecessary ALND. In case of positive SLN, a complete ALND is still a standard therapy. However, many studies revealed that 40% to 70% of positive SLN metastasis has no residual disease in additional non-SLN nodes after ALND.³⁻⁷ These patients not only would receive no benefit from ALND but also might have ALND complications such as seroma, lymphedema, arm paresthesia, and chronic pain. During recent years, they have been re-assessing for tradition mode through the study of axillary node metastasis. According to the American college of Surgeons Oncology group (ACOSOG) Z0011 trial, it was concluded after the median follow up of 6.3 years that there is no significant difference in loco-regional recurrence and overall survival in those with and without ALND.^{5,3}

As the earliest model, the prospective MSKCC study of 373 patients showed the AUC of 0.76.⁷ This nomogram has been validated by worldwide centers and the value of the AUC ranged from 0.58 to 0.86.^{8,13-17} Most validation studies were from Western countries. Therefore, we reviewed the studies in Asian population (Table 3).

The tumor heterogeneity characteristics of breast cancer in Asian population differ from those in the Western countries. The important factors, including tumor size, tumor type and nuclear grading, multifocality, method of SLN detection, and negative SLN, can lead to changes in predicting accuracy. The great difference SLN mapping technique in our hospital could be detected by injection of blue dye alone, not the combination. Also, the detection of SLN metastasis is only done by frozen section. Lambert et al suggested Touch imprint cytology (TIC) as an accurate tool for better detection of SLN metastasis.²¹ However, Kocsis et al. in the same way found that both methods could yield similar results.

Univariate analysis of our study showed ductal grade III, the number of positive SLN, the number of

Table 3 Review the literature of the validated of MSKCC and the value of the AUC

Authors	Country	Year	Patients with positive SLN	AUC
Cho et al. ¹⁸	Korea	2008	82	0.786
Tan et al. ¹⁹	Singapore	2011	60	0.6938
Sasada et al. ²⁰	Japan	2012	116	0.73
Kuo et al. ⁹	Taiwan	2013	324	0.738
Chue et al. ¹⁰	Singapore	2014	266	0.716
Liu et al. ¹¹	China	2014	120	0.688

negative SLN, presentation of LVI, multi-focality and HER-2 positive3+ as related to non-SLN metastasis. After multivariable logistic regression analysis, it showed that lymphovascular invasion ($p < 0.001$), multifocality ($p = 0.002$), and HER-2 positive 3+ ($p = 0.018$) were three independent predictors for non-SLN metastasis, whereas HER-2 status was the additional factor we collected to identify tumor subtype and prognosis. In this study, we found that it is one variable factor related to non-SLN metastasis.

Furthermore, the size of SLN involvement has been mentioned as a significant predictor of non-SLN metastasis in some studies, but not in the MSKCC nomogram. Weiser et al. reported that patients with metastasis ≤ 2 mm in SLN have very low risk of non-SLN metastasis.²² Meanwhile, Kohrt et al. used the size of SLN metastasis as one of the three factors in the Stanford Online Calculators (SOC). Moreover, many studies have validated this model with good results.¹³

Finally, we believe that radical disparities and differences in research methods between our study and the MSKCC model are factors leading to inconsistency of results. To our knowledge, we are the first to report the validation of MSKCC nomogram in Thai breast cancer patients. The ROC curve and AUC value in our patients was 0.78, indicating that the MSKCC nomogram could provide a reliable prediction method for Thai breast cancer patients.

Conclusion

MSKCC nomogram can be widely applied as a useful tool to predict the probability of non-SLN metastasis in Thai breast cancer. By the use of nomogram, physicians should validate a suitable nomogram for each patient population. The assessment of clinical status and nomogram analysis could reduce the use of unnecessary ALND.

Disclosure

The authors have no conflicts of interest in this study.

References

- Veronesi U, Paganelli G, Galiberti V, Viale G, Zurrada S, Bedoni M, et al. Sentinel-node biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph-nodes. *Lancet*. 1997; 349(9069):1864-7.
- Veronesi U, Paganelli G, Viale G, Luini A, Zurrada S, Galimberti V, et al. A randomized comparison of sentinel-node biopsy with routine axillary dissection in breast cancer. *N Engl J Med*. 2003; 349(6):546-53.
- Giuliano AE, Haigh PI, Brennan MB, Hansen NM, Kelley MC, Ye W, et al. Prospective observational study of sentinel lymphadenectomy without further axillary dissection in patients with sentinel node-negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2000 18(13):2553-9.
- Turner RR, Ollila DW, Krasne DL, Giuliano AE. Histopathologic validation of the sentinel lymph node hypothesis for breast carcinoma. *Ann Surg*. 1997; 226(3):271-6.
- Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, Beitsch PD, Whitworth PW, Blumencranz PW, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2011;305(6):569-75.

6. Kim T, Giuliano AE, Lyman GH. Lymphatic mapping and sentinel lymph node biopsy in early-stage breast carcinoma: a metaanalysis. *Cancer*. 2006; 106(1):4-16.
7. Van Zee KJ, Manasseh DM, Bevilacqua JL, Boolbol SK, Fey JV, Tan LK, et al. A nomogram for predicting the likelihood of additional nodal metastases in breast cancer patients with a positive sentinel node biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2003;10(10):1140-51.
8. Kamath VJ, Giuliano R, Dauway EL, Cantor A, Berman C, Ku NN, et al. Characteristics of the sentinel lymph node in breast cancer predict further involvement of higher-echelon nodes in the axilla: a study to evaluate the need for complete axillary lymph node dissection. *Arch Surg*. 2001;136(6):688-92.
9. Kuo YL, Chen WC, Yao WJ, Cheng L, Hsu HP, Lai HW, et al. Validation of Memorial Sloan-Kettering Cancer Center nomogram for prediction of non-sentinel lymph node metastasis in sentinel lymph node positive breast cancer patients an international comparison. *Int J Surg*. 2013;11(7):538-43.
10. Chue KM, Yong WS, Thike AA, Ahmed SS, Li HH, Wong CY, et al. Predicting the likelihood of additional lymph node metastasis in sentinel lymph node positive breast cancer: validation of the Memorial Sloan-Kettering Cancer Centre (MSKCC) nomogram. *J Clin Pathol*. 2014;67(2):112-9.
11. Liu M, Wang S, Pan L, Yang D, Xie F, Liu P, et al. A new model for predicting non-sentinel lymph node status in Chinese sentinel lymph node positive breast cancer patients. *PLoS One*. 2014;9(8):e104117.
12. Krag D, Weaver D, Ashikaga T, Moffat F, Klimberg VS, shriver C, et al. The sentinel node in breast cancer-a multicenter validation study. *N Engl J Med*. 1998;339(14):941-6
13. Kohrt HE, Olshen RA, Bermas HR, Goodson WH, Wood DJ, Henry S, et al. New models and online calculator for predicting non-sentinel lymph node status in sentinel lymph node positive breast cancer patients. *BMC Cancer*. 2008 ;8:66.
14. Saidi RF, Dudrick PS, Remine SG, Mittal VK. Non-sentinel lymph node status after positive sentinel lymph node biopsy in early breast cancer. *Am Surg*.2004;70(2):101-5.
15. Klar M, Jochmann A, Foeldi M, Stumpf M, Gitsch G, Stickeler E, et al. The MSKCC nomogram for prediction the likelihood of non-sentinel node involvement in a German breast cancer population. *Breast Cancer Res Treat*. 2008;112(3):523-31.
16. Moghaddam Y, Falzon M, Fulford L, Williams NR, Keshtgar MR. Comparison of three mathematical models for predicting the risk of additional axillary nodal metastases after positive sentinel lymph node biopsy in early breast cancer. *Br J Surg*. 2010; 97(11):1646-52.
17. Hessman CJ, Naik AM, Kearney NM, Jensen AJ, Diggs BS, Troxell ML, et al. Comparative validation of online nomograms for predicting nonsentinel lymph node status in sentinel lymph node-positive breast cancer. *Arch Surg*. 2011;146(9):1035-40.
18. Cho J, Han W, Lee JW, Ko E, Kang SY, Jung SY, et al. A scoring system to predict nonsentinel lymph node status in breast cancer patients with metastatic sentinel lymph nodes: a comparison with other scoring systems. *Ann Surg Oncol*. 2008;15(8):2278-86.
19. Tan EY, Ho B, Chen JJ, Ho PW, Teo C, Earnest A, Chan PM. Predictors of nonsentinel nodal involvement to aid intraoperative decision making in breast cancer patients with positive sentinel lymph nodes. *ISRN Oncol*. 2011;2011:539503.
20. Sasada T, Murakami S, Kataoka T, Ohara M, Ozaki S, Okada M, et al. Memorial Sloan- Kettering Cancer center Nomogram to predict the risk of non-sentinel node metastasi in Japanese breast cancer patients. *Surg Today*.2012;42(3):245-9
21. Lambert LA, Ayers GD, Hwang RF, Hunt KK, Ross MI, Kuerer HM, et al. Validation of a breast cancer nomogram for predicting nonsentinel lymph node metastases after a positive sentinel node biopsy. *Ann Surg Oncol*. 2006;13(3):310-20.
22. Sachdev U, Murphy K, Derzie A, Jaffer S, Bleiweiss IJ, Brower S. Predictors of nonsentinel lymph node metastasis in breast cancer patients. *Am J Surg*. 2002;183(3):213-7.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรู้ในการใช้ยารักษาตนเองของนักเรียนสายการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่มาร่วมงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

กัลยกร ศิริประภาพงศ์ ปานศิริ รื่นแจ่ม และ อนุพงษ์ กันธิวงศ์

ภาควิชาเภสัชวิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

บทนำ การใช้ยารักษาตนเองเป็นพฤติกรรมในการในการใช้ยาบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะขึ้นกับทัศนคติและความรู้ของตัวผู้ใช้ยาเองทั้งหมด โดยพฤติกรรมนี้เกิดมากขึ้นในปัจจุบัน เด็กและวัยรุ่นส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เรื่องการใช้ยารักษาตนเองอย่างถูกวิธี โดยในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องการใช้ยาด้วยตัวเองในกลุ่มนักศึกษาเพียงเท่านั้น ยังไม่มีการศึกษาในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย **วัตถุประสงค์** การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ยารักษาตนเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสายการเรียนวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศ ที่มาเข้าร่วมงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า **วิธีการ** การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง โดยมีตัวอย่าง 1,000 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย และเก็บข้อมูลโดยให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบถูกหรือผิดทั้งหมด 10 ข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจะใช้สถิติเชิงบรรยาย การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (T-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 **ผลการวิจัย** จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 1,000 คน ได้รับการตอบกลับมา 668 คน (ร้อยละ 66.80) มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองเท่ากับ 5.77 ± 1.56 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยข้อที่มีการตอบถูกน้อยที่สุด คือ “ยาต้านการอักเสบ คือ ยาที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย” ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 19.31 นอกจากนี้จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทางจะเห็นว่า เพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($M = 5.81 \pm 1.55, 5.62 \pm 1.61; p < 0.05$) โดยเมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเพศและระดับการศึกษาจะพบว่ามีผลต่อคะแนนเฉลี่ยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการวิเคราะห์จะเห็นว่านักเรียนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานครจะมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่านักเรียนที่อาศัยอยู่ต่างจังหวัดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($M = 6.95 \pm 0.73, 5.77 \pm 0.32; p < 0.05$) **สรุป** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์ ยังคงอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนในระดับมัศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในด้านการให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองให้มากขึ้น

คำสำคัญ: ● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเอง ● นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสายการเรียนวิทยาศาสตร์

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):269-75.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 10 พฤษภาคม 2564 แก้ไขบทความ 11 กันยายน 2564 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 25 ตุลาคม 2564

ผู้พิมพ์หลัก: นศพ.กัลยกร ศิริประภาพงศ์ นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.10400

E-mail: S.kanyakorn@pcm.ac.th

Original article

Self-Medication Knowledge among Science-Program Students Participating in Phramongkutklao College of Medicine Open-House Project

Kanyakorn Siraprapapong, Pansiri Ruenjam and Anupong Kantiwong

Department of Pharmacology, Phramongkutklao College of Medicine

Abstract:

Introduction: Self-medication is an administration of medicine to themselves in order to prevent or treat a certain condition by their own account. Nowadays, the act of self-medication can be found widespread in Thailand. Although, worldwide studies found that there are very few adolescents who have proper self-medication knowledge, there is no study of self-medication knowledge in Thai youth. **Objectives:** This study aimed to determine self-medication knowledge of the science-program students who participating in Phramongkutklao College of Medicine (PCM) open-house project. **Methods:** This cross-sectional study focused on one thousand science-program students which were selected by simple random sampling. Data were collected by self-administered questionnaires that consisted of 10-true/false questions to explore self-medication knowledge. A descriptive statistic, t-test, and two-way ANOVA were used for data analysis at significance level (α) = 0.05. **Results:** A total of 613 subjects completed the questionnaires that shown response rate of 61.30%. The average score of self-medication knowledge was 5.77 ± 1.56 out of 10. Based on current study, the question that students gave the least correct answers was "Anti-inflammatory drugs can destroy or reduce bacterial growth" (19.31%). Also, this study found that gender variables and educational level did not affect the total scores. A two-way analysis of variance that female students had statistically significantly higher scores than male students at the 0.05 level ($M = 5.81 \pm 1.55$, 5.62 ± 1.61 ; $p < 0.05$). Furthermore, students residing in Bangkok had higher scores than students in other parts of the country ($M = 6.95 \pm 0.73$, 5.77 ± 0.32 ; $p < 0.05$). **Conclusions:** This study revealed that self-medication knowledge among science-program students were in a moderate level. The science-program in high school should consider the development of courses or activities to promote valid self-medication practices to improve the knowledge of students.

Keywords: ● Self-medication knowledge ● Science-program students

RTA Med J 2021;74(4):269-75.

Received 10 May 2021 Corrected 11 September 2021 Accepted 25 October 2021

Corresponding Author: Kanyakorn Siraprapapong, 3rd year medical student, Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400

E-mail: S.kanyakorn@pcm.ac.th

บทนำ

การใช้ยารักษาตนเองคือพฤติกรรมการใช้ยาบรรเทาอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งจะหมายรวมถึง วิธีการเก็บรักษา ยา วิธีการบริหารยา ปริมาณหรือขนาดยาที่ใช้ โดยการซื้อยาด้วยตนเองตามร้านขายยา หรือใช้ยาที่มีอยู่เดิมในบ้าน ซึ่งพฤติกรรมนี้จะขึ้นกับทัศนคติและความรู้ของตัวผู้ใช้ยาเท่านั้น ไม่ได้ผ่านการสั่งจ่ายหรือแนะนำโดยแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ¹

จากการศึกษาของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งใช้ข้อมูลจากการสำรวจอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2558 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ประเทศไทยมีประชากรเลือกใช้ยารักษาตนเอง 3.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 27.2 โดยจะพบว่ามีลักษณะประชากรเป็นกลุ่มอายุ 15-60 มากที่สุด คือร้อยละ 65.5 เป็นเพศหญิงร้อยละ 56.0 และอยู่นอกเขตเมืองร้อยละ 55.2 โดยจะพบว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่จบการศึกษาไม่เกินชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 58.8) และมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับยากจนที่สุด และไม่มีโรค (ร้อยละ 37.4)² และจากการสำรวจของอนามัยและสวัสดิการ พ.ศ. 2562 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า มีประชากรเลือกยารักษาตนเองเมื่อมีอาการป่วยหรือรู้สึกไม่สบายถึงร้อยละ 36.4³ ซึ่งข้อมูลสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้อาจสะท้อนถึงปัญหาในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพของสถานพยาบาลภาครัฐ จนทำให้บุคคลทั่วไปเลือกที่จะอาศัยการซื้อยาตามร้านขายยาหรือยาที่มีแต่เดิมในบ้านมากขึ้น หรืออาจเป็นผลจากโฆษณาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาและอาหารเสริมที่เพิ่มขึ้น และความสามารถในการเข้าถึงยาที่ง่ายขึ้นด้วย⁴

ในปัจจุบันพบว่ามีการใช้ยาด้วยตัวเองในหมู่เด็กและวัยรุ่นช่วงอายุประมาณ 13-18 ปีมากกว่าร้อยละ 60 โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่มีฤทธิ์ลดอาการปวด^{4,5} แต่เด็กและวัยรุ่นส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เรื่องการใช้ยาอย่างถูกวิธี⁵⁻⁷ ซึ่งอาจทำให้เกิดการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม เช่น ใช้ยาผิดประเภท ผิดขนาด ผิดวิธีการบริหารและเก็บรักษา ยา หรือใช้ยาไม่ตรงตามความจำเป็น ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา บดบังอาการที่เกิดจากโรคจนทำให้วินิจฉัยและรักษาโรคผิดพลาด เกิดอาการแพ้ติดยา หรือเกิดปัญหาเชื้อดื้อยา ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากร และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศของเชื้อ^{8,9}

ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) หมายถึง ความสามารถหรือทักษะในการเข้าถึงข้อมูลและบริการ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและบริการ อันจะนำไปสู่การวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเอง เพื่อควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ และส่งเสริมบำรุงรักษาสุขภาพของตนเอง รวมถึงส่งต่อให้แก่ผู้อื่น¹⁰

โดยความรู้ที่หมายรวมถึง การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพจนถึงขั้นวิเคราะห์พิจารณาเพื่อนำไปใช้ การโต้ตอบแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ การตัดสินใจเลือกข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือและนำไปปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงแก้ไขพฤติกรรมของตนเอง และการบอกต่อข้อมูลสุขภาพรวมถึงประสบการณ์จากพฤติกรรมแก่ผู้อื่น¹⁰

ประเทศไทยในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องการใช้ยาด้วยตนเองของกลุ่มนักศึกษาและประชาชนทั่วไปไทย¹¹ แต่ยังไม่มีการศึกษาในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งที่มีการศึกษาพบว่ามีการใช้ยาด้วยตัวเองในหมู่นักเรียนเป็นจำนวนมาก¹²

งานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเสริมสร้างแรงบันดาลใจแก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั่วทั้งประเทศที่แสดงความสนใจศึกษาต่อในวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า โดยในงานจะมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้จากภาควิชาต่างๆ ทั้งในระดับปริคณิกและคลินิก ตัวอย่างเช่น ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ จัดนิทรรศการแสดงอาจารย์ใหญ่ อธิบายโครงสร้างอวัยวะรวมถึงระบบการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ภาควิชาชีวเคมี จัดกิจกรรมสอนเจาะเลือดตรวจระดับน้ำตาลโดยใช้เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดที่มีขายทั่วไป และสอนการแปลผลเบื้องต้น ภาควิชาเภสัชวิทยาจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับยาสามัญประจำบ้าน การใช้ยาด้วยตัวเอง การเก็บรักษา ยา หรือการบริหารยา หรือภาควิชาสัตวศาสตร์ จะมีการจัดกิจกรรมสอนสวมถุงมือหรือชุดสำหรับทำหัตถการต่างๆ ที่จำเป็นต้องปลอดเชื้อในห้องผ่าตัด นอกจากนี้กิจกรรมให้ความรู้ต่างๆ ยังมีการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมวังพญาไท เพื่อให้ข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของวังที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ทางคณะผู้วิจัยจึงต้องการประเมินระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากทั่วประเทศ ซึ่งมาเข้าร่วมกิจกรรมของภาควิชาเภสัชวิทยา ในงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า โดยการแจกแบบสอบถามให้แก่ นักเรียนที่มาร่วมงานตอบด้วยตัวเอง เพื่อสำรวจระดับความรู้เบื้องต้นในการใช้ยา

วัตถุประสงค์

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในสายการเรียนวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศ ที่มาเข้าร่วมงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า เพื่อใช้

เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหาแนวทางในการวางแผนนโยบายให้มีความรู้ด้านการใช้ยาด้วยตัวเอง

วิธีการ

การศึกษาเป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยมีประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศ ที่มาเข้าร่วมกิจกรรมของภาควิชาเภสัชวิทยา ในงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ ปีการศึกษา 2561 ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) และเก็บข้อมูลโดยให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามสำหรับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งเพศ อายุ ระดับชั้น สายการเรียน และจังหวัดที่อาศัยอยู่ และส่วนที่ 2 เป็นคำถามสำหรับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ยาด้วยตัวเอง จะได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทางเภสัชวิทยา 5 ท่าน มีการทดลองใช้ พบว่าความตรงและความเที่ยง (Validity and Reliability) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มีความครอบคลุมในสิ่งที่ผู้ที่ใช้ยาด้วยตนเองควรทราบ ซึ่งประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบถูกหรือผิดทั้งหมด 10 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 เรื่องหลัก คือ วิธีการใช้ยา การเก็บรักษา และชนิดของยาที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจะใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ส่วนการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองจะใช้การทดสอบค่าที (T-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยวิเคราะห์ผ่านโปรแกรม SPSS statistical software version 25.0 (IBM Corp)

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์จำนวน 1,000 คน ได้รับการตอบกลับมา 668 คน คิดเป็นร้อยละ 66.80

จากตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 536 คน คิดเป็นร้อยละ 80.24 และเพศชายมีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 19.76 ส่วนใหญ่กำลัง

ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 316 คน คิดเป็นร้อยละ 47.31 รองลงมาคือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 204 คน (ร้อยละ 30.54) และ 139 คน (ร้อยละ 20.81) ตามลำดับ โดยนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 394 คน คิดเป็นร้อยละ 58.98 และนักเรียนที่อาศัยอยู่กรุงเทพมหานครมีจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 32.79

จากตารางที่ 2 แสดงคำถามในแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อ 1, 2 และ 6 ถามเรื่องวิธีการใช้ยา ข้อ 3, 4 และ 5 เรื่องการเก็บรักษา และข้อ 7, 8, 9 และ 10 เรื่องชนิดของยาที่ใช้ ซึ่งจะพบว่าข้อคำถามที่นักเรียนตอบถูกน้อยที่สุดจะอยู่ในประเภทชนิดของยาที่ใช้ เช่น ข้อ 'ยาต้านการอักเสบ คือ ยาที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย' ซึ่งมีผู้ตอบถูก 129 คน คิดเป็นร้อยละ 19.31 และข้อ 'ยาแก้แพ้ ใช้สำหรับลดน้ำมูกเมื่อป่วยเป็นไข้หวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ' มีผู้ตอบถูก 272 คน คิดเป็นร้อยละ 40.72 ส่วนในประเภทวิธีการใช้ยา จะเป็นข้อ 'ยารับประทานหลังอาหาร ต้องรับประทานยาทันทีเมื่อรับประทานอาหารเสร็จ' มีผู้ตอบถูก 325 คน คิดเป็นร้อยละ 48.65 และประเภทการเก็บรักษา คือข้อ 'เมื่อเปิดใช้ยาหยอดตาแล้วใช้ไม่หมดสามารถเก็บไว้ใช้ครั้งต่อไปได้จนกว่าจะถึงวันหมดอายุ' มีผู้ตอบถูก 263 คน คิดเป็นร้อยละ 39.37

สำหรับในภาพรวมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.77 ± 1.56 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

	จำนวนคน (ร้อยละ)
เพศ	
หญิง	536 (80.24)
ชาย	132 (19.76)
ระดับการศึกษา	
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4	139 (20.81)
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5	316 (47.31)
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6	204 (30.54)
ไม่ระบุ	9 (1.34)
จังหวัดที่อาศัยอยู่	
กรุงเทพมหานคร	219 (32.79)
จังหวัดอื่น ๆ	394 (58.98)
ไม่ระบุ	55 (8.23)

ตารางที่ 2 คะแนนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ยารักษาตนเองของกลุ่มตัวอย่าง (n = 668)

คำถาม	เฉลย	จำนวนคนที่ตอบถูก (ร้อยละ)
1. ยารับประทานก่อนอาหาร ต้องรับประทานยาก่อนรับประทานอาหาร 30 ถึง 60 นาที	ถูก	552 (82.63)
2. ยารับประทานหลังอาหาร ต้องรับประทานยาทันทีเมื่อรับประทานอาหารเสร็จ	ผิด	325 (48.65)
3. ห้ามแกะยาในรูปแบบแคปซูลและละลายน้ำเพื่อรับประทาน	ถูก	446 (66.77)
4. ปริมาตรของ 1 ช้อนกาแฟ เทียบเท่ากับ 1 ช้อนชาที่ใช้ตวงยา (15 มิลลิลิตร)	ผิด	336 (50.30)
5. เมื่อเปิดใช้ยาหยอดตาแล้วใช้ไม่หมดสามารถเก็บไว้ใช้ครั้งต่อไปได้จนกว่าจะถึงวันหมดอายุ	ผิด	263 (39.37)
6. วิธีการรับประทานยาเมื่อลืมรับประทานยา คือ การเพิ่มขนาดยาเป็นสองเท่าในมื้อถัดไป	ผิด	616 (92.22)
7. ยาพาราเซตามอลใช้สำหรับบรรเทาอาการหวัด	ผิด	457 (68.41)
8. ยาต้านการอักเสบ คือ ยาที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย	ผิด	129 (19.31)
9. ยาแก้แพ้ ใช้สำหรับลดน้ำมูกเมื่อป่วยเป็นไข้หวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ผิด	272 (40.72)
10. การรับประทานวิตามินปริมาณมากไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เนื่องจากวิตามินเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	ผิด	459 (68.71)
รวมคะแนน (Mean±SD)		5.77±1.56

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองระหว่างเพศ ระดับการศึกษา และจังหวัดที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

	คะแนนรวมเฉลี่ย	p-value
เพศ (n = 668)		
หญิง	5.81±1.55	0.004*
ชาย	5.62±1.61	
ระดับการศึกษา (n = 659)		
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4	5.78±1.53	0.575
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5	5.83±1.54	
มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6	5.64±1.61	
จังหวัดที่อยู่อาศัย (n = 599)		
กรุงเทพมหานคร	6.95±0.73	0.008*
จังหวัดอื่น ๆ	5.77±0.32	

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า นักเรียนเพศหญิงมีคะแนนรวมเฉลี่ยมากกว่านักเรียนเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนเพศหญิงมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 5.81±1.55 คะแนน และเพศชายเท่ากับ 5.62±1.61 คะแนน และนักเรียนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครมีคะแนนรวมเฉลี่ยมากกว่านักเรียนนอกกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนในกรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.95±0.73 คะแนน และนักเรียนที่ไม่ได้อาศัย

ในกรุงเทพมหานคร มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 5.77±0.32 คะแนน ส่วนระดับการศึกษานั้นไม่มีผลต่อคะแนนรวมเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่จะมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 5.78±1.53 คะแนน นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ห้าจะมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 5.83±1.54 คะแนน และนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่หกจะมีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 5.64±1.61 คะแนน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองระหว่างเพศและระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง (n = 613)

ตัวแปร	df	F	p-value	ผลลัพธ์
เพศ	1	8.325	0.004*	เพศหญิง > เพศชาย ($5.81 \pm 1.55 > 5.62 \pm 1.61$)
ระดับการศึกษา	3	0.663	0.575	
เพศ * ระดับการศึกษา	3	2.523	0.057	

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองตัวประกอบแสดงให้เห็นว่า เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเพศและระดับการศึกษาพร้อมกันพบว่าไม่มีผลต่อคะแนนรวมเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่เพศหญิงจะมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ เพศหญิงมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.81 ± 1.55 คะแนน และเพศชายอยู่ที่ 5.62 ± 1.61 คะแนน โดยระดับการศึกษาจะไม่มีผลต่อคะแนนรวมเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์จากทั่วประเทศ ในส่วนภาพรวมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5.77 ± 1.56 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับการสำรวจของกรมอนามัย (2563) ที่พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพของเด็กและเยาวชนส่วนใหญ่จัดอยู่ในระดับพอใช้เพียงเท่านั้น (ร้อยละ 59.94) ซึ่งไม่เพียงพอต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืนและนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดี¹³ และพบว่าข้อคำถามที่นักเรียนตอบถูกน้อยที่สุดจะอยู่ในประเภทชนิดของยาที่ใช้ คือ ข้อ 'ยาต้านการอักเสบ คือ ยาที่ออกฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย' ซึ่งมีผู้ตอบถูกเพียง 129 คน คิดเป็น 19.31 เท่านั้น นับเป็นจุดที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chun-Hsien Lee และคณะ (2560) และ Darshana Bennadi (2557) ที่พบว่าปัญหาการใช้ยารักษาตนเองอย่างผิดวิธีมีสาเหตุมาจากการขาดความรู้เรื่องการใช้ยาอย่างถูกต้องเป็นหลัก^{14,15}

นักเรียนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่านักเรียนนอกกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nithin Kumar และคณะ (2556) ที่พบว่าการศึกษาถึงแหล่งข้อมูลหรือสื่อสาระความรู้ต่างๆ ที่ง่ายกว่า และยังมีแหล่งข้อมูลที่กว้างกว่า ส่งผลให้มีการใช้ยารักษาตนเองมากขึ้น

ซึ่งจะทำให้มีความรู้ในการใช้ยาที่ถูกต้องมากขึ้น¹⁶ โดยจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติซึ่งพบว่าประชากรที่อาศัยนอกเขตเมืองมีการใช้ยารักษาตนเองมากกว่าในเมือง² จึงยิ่งเสริมว่าปัญหานี้ควรเร่งแก้ไข

นอกจากนี้ยังพบว่า เพศหญิงจะมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยระดับชั้นจะไม่มีผลต่อคะแนนรวมเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติและงานวิจัยในต่างประเทศของ Syed Ilyas Shenaz และคณะ (2557), Rita Darmanin Ellul และคณะ (2551), และ Clécio H. da Silva และ Elsa R. J. Giugliani (2547) ที่พบว่าการใช้ยาที่ถูกต้องด้วยตัวเองมากกว่าเพศชาย ทำให้มีความเคยชินในการใช้ยาที่มากกว่า รู้จักยามากกว่า อีกทั้งยังมีความสนใจในการรับฟังคำอธิบายเรื่องการใช้ยาที่มากกว่าเพศชาย^{2,5,6,17}

สรุป

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเองของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสายการเรียนวิทยาศาสตร์ มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ควรมีการเรียนการสอนหรือกิจกรรมให้ความรู้ในหัวข้อความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่ใช้ด้วยตัวเอง เพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพให้มากขึ้น

ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มากเพียงพอจะนำไปสู่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างถูกวิธี มีความรู้ความสามารถที่จะตัดสินใจดูแลรักษาและจัดการสถานการณ์สุขภาพของตนเอง ลดปัญหาที่จะเกิดตามมา ทั้งการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพต่างๆ ผลข้างเคียงหรือพิษของยาจากการใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม หรือการลดประสิทธิภาพของยาจากการเก็บรักษาหรือการใช้ยาที่ผิดวิธีจนทำให้ไม่สามารถรักษาโรคได้ หรือกระทั่งปัญหาเชื้อดื้อยาที่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลเสียต่อไปในอนาคต^{13,18}

ข้อจำกัดของงานวิจัย

การศึกษานี้ทำขึ้นในประชากรนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สายการเรียนวิทยาศาสตร์ ที่มาเข้าร่วมกิจกรรมของภาควิชาเภสัชวิทยา ในงานเปิดรั้วโรงเรียนแพทย์ ณ วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า เท่านั้นซึ่งมีปริมาณตัวอย่างจำกัด ไม่สามารถแสดงถึงภาพรวมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ยาด้วยตนเองของนักเรียนในสายการเรียนอื่นๆ ซึ่งมักจะมีความสนใจในสาขาที่แตกต่างจากตัวอย่าง อาจมีความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในการใช้ยาที่แตกต่างกัน ซึ่งจะส่งผลให้คะแนนรวมเฉลี่ยเปลี่ยนแปลงไปได้มาก

รวมถึงไม่ได้มีการสอบถามเกี่ยวกับโรคประจำตัว ฐานะทางเศรษฐกิจ สิทธิการรักษา รวมถึงสาเหตุที่นำไปสู่การใช้ยาด้วยตัวเองเมื่อมีอาการเจ็บป่วย โดยจากการศึกษาก่อนหน้านี้ พบว่า การใช้ยารักษาตนเอง พบมากในกลุ่มประชากรที่มีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับยากจนที่สุด และไม่มีโรค ส่วนสาเหตุของการใช้ยารักษาตนเอง คือ การเข้าถึงระบบบริการที่ง่ายและสะดวก ไม่ซับซ้อน และค่าใช้จ่ายไม่สูง²

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากชมรมวิชาการ และภาควิชาเภสัชวิทยา กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication. Geneva:WHO;2000.
2. National Health Security Office. [Self-Medication among Thai People by Buying Medicines from Community Pharmacy]. Journal of Health System Research. 2017;11(3):369-77. Thai
3. National Statistical Office. [The 2019 Health and Welfare Survey]. [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <http://www.nso.go.th/sites/2014en/Survey/social/Social>
4. Security/health_and_welfare/2019/Full_Report.pdf. Thai
5. Gualano MR, Bert F, Passi S, Stillo M, Galis V, Manzoli L, et al. Use of self-medication among adolescents: a systematic review and meta-analysis. Eur J Public Health. 2015 ;25(3):444-50.

6. Shehnaz SI, Agarwal AK, Khan N. A systematic review of self-medication practices among adolescents. J Adolesc Health. 2014;55(4):467-83.
7. Darmanin Ellul R, Cordina M, Buhagiar A, Fenech A, Mifsud J. Knowledge and sources of information about medicines among adolescents in Malta. Pharm Pract (Granada). 2008 ;6(4):178-86.
8. Stoelben S, Krappweis J, Rössler G, Kirch W. Adolescents' drug use and drug knowledge. Eur J Pediatr. 2000;159(8):608-14.
9. Ruiz ME. Risks of self-medication practices. Curr Drug Saf. 2010;5(4):315-23.
10. Hughes CM, McElnay JC, Fleming GF. Benefits and risks of self medication. Drug Saf. 2001;24(14):1027-37.
11. Kaeodumkoeng K. [Health Literacy; access, understand, and application]. [Internet]. 2018 [cited 2021 Oct 17]. Available from: <http://hepa.or.th/journal.php>.
12. Aisoonphisarnkul P, Krisanapun C. [A Survey of Medication Knowledge and Self-Medication Practices among First-Year Students at Srinakharinwirot University]. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2014;10(1):42-55. Thai
13. ALBashtawy M, Batiha AM, Tawalbeh L, Tubaishat A, AlAzzam M. Self-medication among school students. J Sch Nurs. 2015;31(2):110-6.
14. Department of Health. [Health Literate School (HLS) Guideline]. [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 17]. Available from: https://hps.anamai.moph.go.th/files/HLS_Guideline.pdf. Thai
15. Lee C, Chang F, Hsu S, Chi H, Huang L, Yeh M. Inappropriate self-medication among adolescents and its association with lower medication literacy and substance use. PLoS One. 2017;12(12):e0189199.
16. Bennadi D. Self-medication: A current challenge. J Basic Clin Pharm. 2013;5(1):19-23.
17. Kumar N, Kanchan T, Unnikrishnan B, Rekha T, Mithra P, Kulkarni V et al. Perceptions and Practices of Self-Medication among Medical Students in Coastal South India. . PLoS One. 2013;8(8):e72247.
18. da Silva CH, Giugliani ER. Consumo de medicamentos em adolescentes escolares: uma preocupação [Consumption of medicines among adolescent students: a concern]. J Pediatr (Rio J). 2004;80(4):326-32. Portuguese
19. Photihung P. [Relationship of Health Literacy to Health Promoting and Disease Prevention Behaviors in Thailand: A Systematic Review]. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2021;29(3):115-30. Thai

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต

อารยา ข้อคำ และ อาทิตยา จิตจำนงค์

สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต และศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษากูเกิ้ล และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต จำนวน 400 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 46.25 และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับพอใช้ ($\text{mean} = 2.77, S.D. = 0.97$) ส่วนปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถทำนายได้สูงสุด ($\beta = .465, p < .001$) รองลงมา คือ รายได้ ($\beta = .130, p < .01$) เพศหญิง ($\beta = .126, p < .01$) ประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะ ($\beta = .115, p < .01$) โรคประจำตัว ($\beta = .108, p < .05$) และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ($\beta = .093, p < .05$) ตามลำดับ ตัวแปรดังกล่าวร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ร้อยละ 31.10 ($R^2 = .311, p < .001$) ผลการวิจัยครั้งนี้นำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนเพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในนักศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: ● ความรู้ ● พฤติกรรม ● การใช้ยาปฏิชีวนะ ● นักศึกษาปริญญาตรี

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):277-90.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 11 มกราคม 2564 แก้ไขบทความ 25 กรกฎาคม 2564 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 17 ตุลาคม 2564

ผู้พิมพ์: อารยา ข้อคำ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ภูเก็ต 83000 E-mail: arayahoka@gmail.com

Original article**Knowledge and antibiotic use behavior of undergraduate students in Phuket Province**

Araya Khoka and Atitaya Jitjamnong

Public Health Program, Phuket Rajabhat University

Abstract:

This descriptive research aimed to study the level of knowledge and behavior of undergraduate students in using antibiotics and factors predicting antibiotics use behavior. The population was undergraduate students from Phuket Rajabhat University, Rajapruk University, and Prince of Songkla University, Phuket Campus. The 400 samples were randomly stratified. Data were collected by using questionnaires. Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation, and stepwise multiple regression analysis) were used to analyze the data. The results revealed that 46.25% of the sample had a low level of knowledge on antibiotic use. Their antibiotic practice was at a moderate level (mean = 2.77, S.D.= 0.97). The significant variables which predicted antibiotics use behavior include knowledge on antibiotics use ($\beta = .465$, $p < .001$), income ($\beta = .130$, $p < .01$), female ($\beta = .126$, $p < .01$), experience in using antibiotics ($\beta = .115$, $p < .01$), underlying disease ($\beta = .108$, $p < .05$), and faculty of science and technology ($\beta = .093$, $p < .05$). The percentage of total variance explained by all study variables was 31.10 percent. ($R^2 = .311$, $p < .001$). The results of this study could be used as basic information to promote the development of knowledge and behavior of undergraduate students in using antibiotics.

Keywords: ● Knowledge ● Behavior ● Antibiotics use ● Undergraduate students**RTA Med J 2021;74(4):277-90.**

Received 11 January 2021 Corrected 25 July 2021 Accepted 17 October 2021

Corresponding Author: Araya Khoka, Public Health Program, Phuket Rajabhat University, Phuket, 83000 E-mail: arayakhoka@gmail.com

บทนำ

ยาปฏิชีวนะ (antibiotics; ATB) ใช้ในการรักษาอาการป่วยที่มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ด้วยกลไกการออกฤทธิ์หลากหลาย เช่น รบกวนการสังเคราะห์สารพันธุกรรมและโปรตีนในแบคทีเรีย รบกวนการสังเคราะห์ผนังเซลล์และเยื่อหุ้มเซลล์ เป็นต้น¹ หากใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น ไม่สมเหตุผล จะนำไปสู่การดื้อยาของแบคทีเรีย ส่งผลให้การรบกวนการรักษาซับซ้อนมากขึ้น ระยะเวลาในการรักษาหรือการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มมากขึ้น ท้ายที่สุดเชื่อพัฒนาเป็นเชื้อดื้อยารุนแรง (superbug) สามารถต้านทานต่อยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาทุกชนิด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต นับเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก^{2,3} ปัญหาเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาปีละประมาณ 700,000 คน และคาดว่าจะในปี พ.ศ. 2593 จะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 10 ล้านคนทั่วโลก⁴ เช่นเดียวกับประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีรายงานผู้ติดเชื้อดื้อยาประมาณ 2.8 ล้านคนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อดื้อยาประมาณ 35,000 คนต่อปี⁵ ส่วนประเทศไทยมีการศึกษาเบื้องต้นของภาณุมาศ และคณะ ได้ศึกษาผลกระทบของการติดเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโรงพยาบาลทุกระดับรวม 1,023 แห่ง ซึ่งคาดประมาณว่าการติดเชื้อดื้อยาจำนวน 87,751 ครั้ง ทำให้ต้องอยู่โรงพยาบาลนานขึ้นประมาณ 3.24 ล้านวัน และอัตราการเสียชีวิต 38,481 คน⁶ และจากการรายงานข้อมูลสถานการณ์เชื้อดื้อยาจุลชีพของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ ในช่วงปี พ.ศ. 2543-2562 จากโรงพยาบาลจำนวน 79 แห่ง ในประเทศไทย พบว่าแบคทีเรียมีการดื้อยาปฏิชีวนะหลายชนิด และอัตราการดื้อยาเพิ่มมากขึ้น⁷ เนื่องจากการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ถูกต้อง ไม่สมเหตุผลตามหลักวิชาการ กอปรกับเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย ประชาชนสามารถไปซื้อยาปฏิชีวนะมารับประทานจากร้านขายยาได้ง่าย โดยไม่ต้องมีใบสั่งยาจากแพทย์ ทำให้เข้าถึงยาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ซึ่งไม่ได้หาสาเหตุว่าอาการป่วยนั้นเกิดจากแบคทีเรียหรือไม่ และเป็นแบคทีเรียชนิดใด^{4,8} นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะบางราย หยุดรับประทานยาเมื่ออาการดีขึ้น ซึ่งการรับประทานยาปฏิชีวนะไม่ครบขนาดยังเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เชื้อแบคทีเรียเกิดการดื้อยา⁹

การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเป็นประเด็นที่อยู่ในนโยบายแห่งชาติด้านยาและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งครอบคลุมยุทธศาสตร์ที่ 4 ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา

ระบบและกลไกเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล นอกจากนี้ในประเทศไทยได้มีโครงการและมาตรการมากมายที่รณรงค์ให้มีการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล หนึ่งในโครงการที่สำคัญ คือโครงการ antibiotics smart use (ASU) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งริเริ่มโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างพร่ำเพรื่อใน 3 โรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลัน และแผลเลือดออก โดยอยู่บนแนวคิดที่ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเริ่มจากความรู้¹⁰

สำหรับรายงานสถานการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (rational drug use; RDU) โดยผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2562 ที่ผ่านมา มีเครือข่ายบริการในจังหวัดภูเก็ต ทั้งหมด 3 เครือข่าย ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต โรงพยาบาลป่าตอง และโรงพยาบาลกลาง พบว่า เครือข่ายโรงพยาบาลทั้ง 3 เครือข่าย ผ่านเกณฑ์การใช้ยาอย่างสมเหตุผลขั้นที่ 1 (ประกอบด้วย ส่งเสริมการใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ PTC เข้มแข็งในการส่งเสริม RDU การจัดทำกลายามาตรฐาน การตัดยาที่ไม่เหมาะสมออกจากบัญชียาโรงพยาบาล และส่งเสริมจริยธรรมในการจัดซื้อยาและการขายยา) แต่มีเพียง 1 เครือข่ายเท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์ขั้นที่ 2 คือ โรงพยาบาลป่าตอง ส่วนเครือข่ายที่ยังไม่สามารถดำเนินการผ่านเกณฑ์ขั้นที่ 2 ได้ เนื่องจากไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดประเด็นการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนและหลอดเลือดเฉียบพลัน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน บาดแผลสดจากอุบัติเหตุ และหญิงคลอดปกติครบกำหนดทางช่องคลอด¹⁰

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการควบคุมและป้องกันปัญหาเชื้อดื้อยาในระดับเบื้องต้น เริ่มมาจากผู้บริโภคต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ หากมีความรู้ที่ถูกต้องจะนำไปสู่พฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสม ที่ผ่านมามีการศึกษาพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของผู้รับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 3 พบว่า ผู้รับบริการร้อยละ 70 เคยซื้อยาปฏิชีวนะมารับประทานด้วยตนเอง และมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับต่ำ¹¹ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Abimbola และการศึกษาของกานนท์ และคณะ พบว่า นักศึกษามีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลอยู่ในเกณฑ์น้อย ซึ่งส่วนใหญ่เคยใช้ยาปฏิชีวนะจากการเป็นไข้หวัดธรรมดา (common cold) และหยุดยาเมื่อรู้สึกว่าการตนเองอาการดีขึ้น^{12,13} รวมถึงมีประชาชนบาง

ส่วนเข้าใจผิดเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะว่าเป็นยาต้านการอักเสบ และเมื่อมีการเจ็บป่วยมักซื้อยาปฏิชีวนะมารับประทานด้วยตนเอง โดยไม่ไปพบแพทย์ หรือการไปพบแพทย์เป็นทางเลือกลำดับท้ายๆ¹⁴⁻¹⁶ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากการแพ้ยาหรือผลข้างเคียงจากยา และเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาได้

นอกจากนี้ ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ สภาพการสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ¹⁷ เช่นเดียวกับการศึกษาของนัชชา ซึ่งพบว่าเพศมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ กล่าวคือ เพศหญิงมีระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะดีกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่มีความละเอียด มีความระมัดระวัง และสนใจแสวงหาความรู้เรื่องสุขภาพมากกว่าเพศชาย¹⁵ ส่วนการศึกษาของสุวัณณ์ และมณฑนา พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะมากที่สุด ส่วนอายุ เพศ ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งการที่ปัจจัยส่วนบุคคลอาจมีหรือไม่มีผลสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะทั้งนี้อาจขึ้นอยู่กับบริบทอื่นร่วมด้วย เช่น สภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม¹⁸ นอกจากนี้มีการศึกษาระดับความรู้และพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะของผู้รับบริการในร้านยาชุมชนจังหวัดปทุมธานี พบว่าอยู่ในระดับดีมาก ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ในจังหวัดปทุมธานีได้รับความรู้จากการรณรงค์เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ¹⁷ ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสถานบริการสุขภาพจึงควรเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องด้วยการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับคุณลักษณะและปัจจัยของกลุ่มบุคคล เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสม ป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในอนาคตได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องและเหมาะสมในกลุ่มของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต เนื่องจากบริบทของจังหวัดภูเก็ตเป็นชุมชนเมืองที่มีสภาพแวดล้อมและสังคมเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ประชากรหลากหลาย อีกทั้งยังเป็นแหล่งธุรกิจ และท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ส่งผลให้นักศึกษาซึ่งเป็นผู้บริโภคกลุ่มหนึ่งที่สามารถเข้าถึงข้อมูลเรื่องโรคและยารักษาได้ง่ายจากเทคโนโลยีการสื่อสาร สื่อออนไลน์ โฆษณาจากสื่อวิทยุ โทรทัศน์ และการแนะนำจากคนรู้จัก เป็นต้น นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต และมหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษาภูเก็ต มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารธุรกิจ การท่องเที่ยว ธุรกิจโรงแรม การจัดการ การบัญชี เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร และสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนใหญ่ โดยไม่มีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ตซึ่งมีวิทยาศาสตร์สุขภาพเพียงสาขาเดียว คือ สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ นักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ตจึงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงในการใช้ยาปฏิชีวนะไม่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาในระดับความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มประชากรนี้ ซึ่งได้แก่ นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษาภูเก็ต และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคคล (เพศ อายุ ศาสนา รายได้ คณะชั้นปีที่เรียน โรคประจำตัว) ประสบการณ์ในการใช้ยาปฏิชีวนะ และความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากการมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องจะนำไปสู่พฤติกรรมที่เหมาะสม และทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้ในการวางแผน ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ จัดกิจกรรมเสริมในหลักสูตรการเรียนการสอน และแก้ไขพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม โดยอาศัยความร่วมมือกันในทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงภาคประชาชน ซึ่งนักศึกษาในจังหวัดภูเก็ตเป็นกลุ่มที่มีเครือข่ายระหว่างเพื่อน หรือสังคมค่อนข้างกว้าง และมีความสามารถด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร จึงเป็นอีกหนึ่งกำลังสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ให้คำแนะนำกับบุคคลอื่นเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต

วิธีการศึกษา

การวิจัยเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ตามกระบวนการและขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกชั้นปีที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2562 ของมหาวิทยาลัยในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งประกอบด้วย 3 มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต จำนวน 7,229 คน มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษาภูเก็ต จำนวน 357 คน และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต จำนวน 2,015 คน รวมทั้งสิ้น 9,601 คน

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกชั้นปีของมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษาภูเก็ต และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2562 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan)¹⁹ ซึ่งยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างได้ 5% ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 369.36 คน คิดเป็น 370 คน และเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการตอบแบบสอบถามอย่างไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มการเก็บแบบสอบถามอีก 30 ชุด เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (probability sampling) ด้วยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน จาก 13 คณะ ทั้ง 4 ชั้นปี ตามสัดส่วนของนักศึกษา และเลือกตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่แทนที่ (sampling without replacement)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม เพื่อประเมินความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ชั้นปี มหาวิทยาลัย และคณะที่เรียน รายได้ โรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา แพ้อาหาร ประสบการณ์ในการใช้ยาปฏิชีวนะ โรค อาการ หรือสาเหตุที่ใช้ยา การได้มาซึ่งยาปฏิชีวนะ การได้รับคำแนะนำในการใช้ยาปฏิชีวนะ จากบุคลากรทางการแพทย์ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย ความหมายของยาปฏิชีวนะ ข้อ

บ่งชี้ ข้อห้ามใช้ อาการแพ้ยา ผลข้างเคียงจากยา วิธีการใช้และการบริหารยา การเก็บรักษา ยาเสื่อมสภาพ การดื้อยาของแบคทีเรีย ประกอบด้วยคำถามจำนวน 17 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตัวเลือกถูกผิด เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ หากตอบถูกได้ 1 คะแนน และหากตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยคะแนนรวมมีตั้งแต่ 0-17 คะแนน

การแปลความหมายของระดับคะแนนรวม จะคำนวณเป็นร้อยละ ผู้วิจัยได้แบ่งระดับความรู้อ้างอิงตามเกณฑ์ของบลูม (1971)²⁰ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้ในระดับสูง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ความรู้ในระดับปานกลาง ได้คะแนนร้อยละ 60-79.99
ความรู้ในระดับต่ำ ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามจำนวน 22 ข้อ เนื้อหาจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนในการใช้ยาปฏิชีวนะ การเก็บรักษา การรับประทานยา การบริหารยา การปรับขนาดของยา การได้มาซึ่งยาปฏิชีวนะ และการจัดยาปฏิชีวนะให้ผู้อื่น ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็นพฤติกรรมเชิงบวกจำนวน 11 ข้อ และพฤติกรรมเชิงลบจำนวน 11 ข้อ เกณฑ์คะแนนสำหรับพฤติกรรมเชิงบวก และพฤติกรรมเชิงลบ ดังนี้

พฤติกรรมเชิงบวก พฤติกรรมเชิงลบ

ปฏิบัติเป็นประจำ ให้คะแนน	4	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้คะแนน	3	2
ปฏิบัติบางครั้ง ให้คะแนน	2	3
ไม่เคยปฏิบัติ ให้คะแนน	1	4

การแบ่งเกณฑ์คะแนนเฉลี่ย (mean) เพื่อแปลผล ใช้เกณฑ์คะแนนของเบสท์ (1986)²¹ โดยแบ่งคะแนนออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับที่ต้องการ}} \\ &= \frac{4-1}{3} \\ &= 1 \end{aligned}$$

ดังนั้น ช่วงความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้นเท่ากับ 1 ผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์การแปลผล โดยพิจารณาตามช่วงคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรม ดังนี้

พฤติกรรมที่ควรปรับปรุง มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-2.00 คะแนน
พฤติกรรมพอใช้ มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 คะแนน
พฤติกรรมเหมาะสม มีช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) โดยการนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ซึ่งมีความเชี่ยวชาญ ดังนี้ ด้านเภสัชวิทยา 1 ท่าน ด้านการวิจัยทางเภสัชศาสตร์สังคม และสาธารณสุข 1 ท่าน และด้านเภสัชศาสตร์สังคม 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ และทำการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ (index of consistency; IOC) และเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

2. ความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาทำการทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยทำการทดลองใช้เครื่องมือกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะเท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะเท่ากับ 0.88

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้การแจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis)

การรับรองจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัย เรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เอกสารรับรองเลขที่ PKRU 2020-022 เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 และสิ้นสุดวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2564 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่เข้มงวดเกี่ยวกับสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ที่เข้มงวดวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยไม่มีการบังคับ กดดัน จูงใจ ไม่ละเมิดสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และระมัดระวังผลที่เกิดขึ้นทางลบต่อผู้เข้าร่วม

วิจัย รวมทั้งการรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยผลจากการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอในภาพรวมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ไม่มีการระบุเจาะจงเป็นรายบุคคล และจะทำลายข้อมูลทันทีหลังจากได้รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 มีอายุอยู่ในช่วง 21-24 ปี จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.25 รองลงมาเป็นชั้นปีที่ 3 จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 25.50 และรายได้ของครอบครัวต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 66.25

ข้อมูลด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีแพ้ยา แพ้อาหาร กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 222 คน คิดเป็นร้อยละ 55.50 โดยสาเหตุที่ใช้ยาปฏิชีวนะ คือ ทอนซิลอักเสบ เจ็บคอ คออักเสบ จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 33.94 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้ยาปฏิชีวนะในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ได้รับยาปฏิชีวนะมาจากแพทย์ที่คลินิก โรงพยาบาล และรพ.สต. จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 50.52 และได้รับคำแนะนำในการใช้ยาปฏิชีวนะจากบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 91.89

2. ระดับความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 46.25 มีเพียงร้อยละ 15.25 เท่านั้น ที่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะระดับสูง แสดงดังตารางที่ 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่นักศึกษาตอบถูกมากที่สุด คือ ยาปฏิชีวนะใช้ในการรักษาการติดเชื้อแบคทีเรีย เช่น ฝีหนอง ทอนซิลอักเสบ กระเพาะปัสสาวะอักเสบ ตอบถูกจำนวน 322 คน คิดเป็นร้อยละ 80.50 รองลงมา คือ ควรอ่านฉลากยา และวิธีการรับประทานยาก่อนทุกครั้ง ตอบถูกจำนวน 319 คน คิดเป็นร้อยละ 79.75 ส่วนข้อคำถามที่นักศึกษาตอบผิดมากที่สุด ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ คือ ยาแก้ปวด ตอบผิดจำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.25 รองลงมา คือ amoxicillin เป็นยาแก้ปวด ตอบผิดจำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 57.00

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 400)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	128	32.00
หญิง	272	68.00
อายุ		
17-20 ปี	180	45.00
21-24 ปี	213	53.25
มากกว่า 24 ปี	7	1.75
ศาสนา		
พุทธ	280	70.00
อิสลาม	108	27.00
คริสต์	12	3.00
ชั้นปีที่เรียน		
ชั้นปีที่ 1	105	26.25
ชั้นปีที่ 2	97	24.25
ชั้นปีที่ 3	102	25.50
ชั้นปีที่ 4	96	24.00
มหาวิทยาลัย และคณะที่เรียน		
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต		
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36	9.00
- คณะวิทยาการจัดการ	104	26.00
- คณะครุศาสตร์	58	14.50
- คณะเทคโนโลยีการเกษตร	8	2.00
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	89	22.25
- วิทยาลัยการท่องเที่ยวนานาชาติ	6	1.50
มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ศูนย์การศึกษาภูเก็ต		
- คณะบริหารธุรกิจ	8	2.00
- คณะบัญชี	7	1.75
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต		
- คณะวิศวกรรมศาสตร์	9	2.25
- คณะการบริการและการท่องเที่ยว	26	6.50
- คณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม	8	2.00
- คณะวิทยาศาสตร์	25	6.25
- วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์	16	4.00
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	18	4.50
5,001-10,000 บาท	48	12.00
10,001-20,000 บาท	265	66.25
20,001-30,000 บาท	42	10.50
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	27	6.75

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n = 400) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มี	376	94.00
มี	24	6.00
- ภูมิแพ้ หอบหืด	13	3.25
- โรคกระเพาะอาหาร	7	1.75
- ไม่เกรน	3	0.75
- hyperventilation	1	0.25
แพ้ยาล / แพ้อาหาร		
ไม่มี	392	98.00
มี	8	2.00
- อาหารทะเล	5	1.25
- ibuprofen	1	0.25
- amoxicillin	1	0.25
- midazolam	1	0.25
ประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา		
ไม่มี	178	44.50
มี	222	55.50
โรค / อาการ / สาเหตุที่ใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 222)		
ทอนซิลอักเสบ / เจ็บคอ / คออักเสบ	111	33.94
เหงือกอักเสบ / ถอนฟัน / ปวดฟัน	50	15.29
ท้องเสีย	70	21.41
แผลอักเสบ / ผิ / หนอง	42	12.84
สัตว์กัด / สุนัขกัด	39	11.93
ติดเชื้อในระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินปัสสาวะ	15	4.59
การได้มาซึ่งยาปฏิชีวนะ (n = 222)		
ซื้อจากร้านขายยา โดยไม่มีใบสั่งยาจากแพทย์	65	22.65
ซื้อจากร้านขายยา โดยมีใบสั่งยาจากแพทย์	56	19.51
จากแพทย์ที่คลินิก / โรงพยาบาล / รพ.สต.	145	50.52
ได้รับมาจากผู้อื่น / ผู้แนะนำ	8	2.79
ยามียู่ที่บ้าน	13	4.53
การได้รับคำแนะนำในการใช้ยาปฏิชีวนะจากบุคลากรทางการแพทย์ (n = 222)		
ได้รับ	204	91.89
ไม่ได้รับ	18	8.11

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 400)

ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้อยู่ในระดับสูง	61	15.25
ความรู้อยู่ในระดับปานกลาง	154	38.50
ความรู้อยู่ในระดับต่ำ	185	46.25
รวม	400	100

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 400)

พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พฤติกรรมเหมาะสม	106	26.50
พฤติกรรมพอใช้	294	73.50
พฤติกรรมที่ควรปรับปรุง	0	0
รวม	400	100

3. ระดับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษา

จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 73.50 และมีระดับพฤติกรรมเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 26.50 แสดงดังตารางที่ 3

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านหยุดรับประทานยาปฏิชีวนะทันที เมื่ออาการดีขึ้น แม้ว่ายายังคงเหลืออยู่ (mean = 2.33, S.D. = 0.95) รองลงมา ท่านรับประทานยาปฏิชีวนะ เมื่อมีอาการปวดอักเสบของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อ (mean = 2.46, S.D. = 0.95) ส่วนพฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านหลีกเลี่ยงการเก็บยาปฏิชีวนะไว้ในที่มีแสงแดดส่องถึง ความร้อน และความชื้น เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของยา (mean = 3.19, S.D. = 0.79) รองลงมา คือ ท่านตรวจสอบวันหมดอายุของยาปฏิชีวนะทุกครั้งก่อนใช้ (mean = 3.18, S.D. = 0.81) เมื่อพิจารณาผลคะแนนเฉลี่ยโดยรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาอยู่ในระดับพอใช้ (mean = 2.77, S.D. = 0.97)

4. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า เพศ รายได้ คณะที่เรียน โรคประจำตัว ประสิทธิภาพการใช้ยาปฏิชีวนะ และความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประมาณร้อยละ 31.10 ($R^2 = .311$, $p < .001$) โดยความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถทำนายได้สูงสุด ($\beta = .465$, p

$< .001$) รองลงมา คือ รายได้ ($\beta = .130$, $p < .01$) เพศหญิง ($\beta = .126$, $p < .01$) ประสิทธิภาพการใช้ยาปฏิชีวนะ ($\beta = .115$, $p < .01$) โรคประจำตัว ($\beta = .108$, $p < .05$) และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ($\beta = .093$, $p < .05$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ดังนั้น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (Y) และคะแนนมาตรฐาน (Z) ได้ดังนี้

พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (Y) = 40.542 + 1.522 (ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ) + 2.311 (เพศหญิง) + 1.985 (ประสิทธิภาพการใช้ยาปฏิชีวนะ) + 6.741 (รายได้) + 3.898 (โรคประจำตัว) + 2.792 (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (Z) = .465 (Z ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ) + .126 (Z เพศหญิง) + .115 (Z ประสิทธิภาพการใช้ยาปฏิชีวนะ) + .130 (Z รายได้) + .108 (Z โรคประจำตัว) + .093 (Z คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

วิจารณ์

จากผลการศึกษาสามารถนำมาวิจารณ์ผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับต่ำ มีเพียงร้อยละ 15.25 เท่านั้นที่มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะระดับสูง แสดงให้เห็นว่านักศึกษายังขาดความรู้ มีความรู้ไม่ถูกต้อง หรือมีความรู้ไม่เพียงพอในการใช้ยาปฏิชีวนะ ทั้งนี้ เนื่องมาจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน โดยแสดงแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ (n = 400)

ตัวแปรพยากรณ์	B	SE _{est}	β	t	Sig
ความรู้การใช้ยา	1.522	.141	.465	10.825	.000
รายได้	2.311	.778	.126	2.972	.003
เพศหญิง	1.985	.726	.115	2.734	.007
ประสบการณ์การใช้ยา	6.741	.000	.130	3.099	.002
โรคประจำตัว	3.898	1.518	.108	2.568	.011
คณะวิทย์ ฯ	2.792	1.302	.093	2.145	.033
Constant	40.542	1.721		23.558	.000

R = .558; R Square = .311; Adjusted R Square = .300;...SE_{est} = 7.186;...F = 4.602*; p < .05

ไม่ได้เรียนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เนื่องจากทั้ง 3 มหาวิทยาลัย ที่ทำการศึกษาวิจัยได้เปิดสอนในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารธุรกิจ การท่องเที่ยว ธุรกิจโรงแรม การจัดการ การบัญชี เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ การสื่อสาร นิติศาสตร์ รัฐประศาสนศาสตร์ ครุศาสตร์ เกษตร และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น มีเพียงมหาวิทยาลัย ราชภัฏภูเก็ตที่มีหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพียงหลักสูตรเดียว เมื่อนำผลการศึกษาความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ ของนักศึกษามาพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อความรู้ที่นักศึกษา ตอบผิดมากที่สุด คือ ยาปฏิชีวนะคือยาแก้ไอ และรองลงมา คือ amoxicillin เป็นยาแก้ไอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามี ความรู้หรือเข้าใจผิดเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากยาปฏิชีวนะ เป็นยาที่ใช้รักษาการติดเชื้อที่มีสาเหตุมาจากแบคทีเรีย¹ ไม่ได้ใช้ในการลดการอักเสบโดยตรง ทั้งนี้เมื่อรับประทานยาปฏิชีวนะส่งผล ให้อาการอักเสบดีขึ้น เนื่องจากยาไปออกฤทธิ์ทำลายเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรค อาการอักเสบจึงลดลง²² ผลการวิจัย นี้สอดคล้องกับการศึกษาของวนิดา และกรแก้ว พบว่า ประชาชน ระบุว่ายาแก้ไอจะมีลักษณะเป็นแคปซูลที่มีสีน้ำตาล นั่นคือ ยา ปฏิชีวนะที่ชื่อ tetracycline และยังมียา tetracycline ที่อยู่ใน เครื่องหมายการค้าอื่นๆ เช่น T.C.mycin[®], Gano[®], Heromycin[®], และ Bomcin[®] เป็นต้น นอกจากนี้ยาปฏิชีวนะที่รู้จักกันว่าเป็นยาแก้ ไอ ซึ่งมีลักษณะเป็นแคปซูลปลอกสีฟ้าเขียว คือ amoxicillin แคปซูลปลอกสีฟ้าขาว คือ cloxacillin และ dicloxacillin แคปซูล ปลอกสีน้ำตาล คือ ampicillin¹⁶ เช่นเดียวกับการศึกษาของคุณากร และวงศา ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่ายาปฏิชีวนะ คือ ยาแก้ ไอ¹⁴ จากผลการวิจัยในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่ายาปฏิชีวนะ หรือยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย คือ ยา แก้ไอ การที่นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจที่ผิด อาจนำไปสู่

พฤติกรรมการใช้ยาไม่เหมาะสม ไปซื้อยาปฏิชีวนะจากร้านขาย ยามารับประทานเองเมื่อมีการเจ็บป่วย หรือมีอาการอักเสบของ ร่างกาย โดยไม่รับสั่งยาจากแพทย์ เช่น ไข้หวัด เจ็บคอ ห้อย เสีย ปวดฟัน ผื่นที่ผิวหนัง ปวดข้อ และหรือปวดกล้ามเนื้อ เป็นต้น เกิดการใช้ยาไม่สมเหตุผล นำไปสู่การดื้อยาปฏิชีวนะตามมาได้ จึง มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องดำเนินการส่งเสริมความรู้โดยการจัดอบรม การประชาสัมพันธ์ ผ่านสื่อ หรือสอดแทรกความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะในรายวิชาของ แต่ละหลักสูตรตามความเหมาะสม

2. พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในจังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรม การใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับพอใช้ ทั้งนี้ เนื่องมาจากความรู้ที่อยู่ใน ระดับต่ำดังที่กล่าวมาข้างต้น และผลการศึกษาในครั้งนี้ยังพบ ว่า ความรู้เป็นปัจจัยทำนายสูงสุดที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยา ปฏิชีวนะ ($\beta = .465, p < .001$) ซึ่งกล่าวได้ว่าความรู้ ความจำ และความเข้าใจเป็นความสามารถทางด้านสติปัญญาที่เกี่ยวข้อง กับการรับรู้ การรู้คิด เป็นกระบวนการทำงานของสมองที่มีผลต่อ การแสดงออกของพฤติกรรม²³ นอกจากนี้ เนื่องมาจากนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่งผลให้ พฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาวัณย์ และดลวิวัฒน์ พบว่า พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษามหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการ ได้รับอันตรายจากการใช้ยาปฏิชีวนะ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง นักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพและไม่ใช่นักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ พบว่า นักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพมีพฤติกรรมการใช้ยา ปฏิชีวนะที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่สายวิทยาศาสตร์สุขภาพ จากข้อมูลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่านักศึกษากลุ่มสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ

มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะและมีพื้นฐานในการใช้ยาเบื้องต้น²⁴ ในขณะที่การศึกษาของอรุณรัตน์, เสาวลักษณ์, และคณะ พบว่านักศึกษาพยาบาลศาสตร์ซึ่งผ่านการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยามาแล้ว มีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดีมาก²⁵ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง จะนำไปสู่การมีพฤติกรรมที่เหมาะสม จึงควรมีการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ท่านหยุดรับประทานยาปฏิชีวนะทันที เมื่ออาการดีขึ้น แม้ว่ายาจะคงเหลืออยู่ แสดงให้เห็นว่านักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ นักศึกษาอาจเข้าใจว่าเมื่ออาการป่วยดีขึ้นก็ไม่จำเป็นต้องรับประทานต่อ แต่แท้จริงแล้วการรับประทานยาปฏิชีวนะจำเป็นต้องทานอย่างต่อเนื่องจนครบขนาดตามแผนการรักษาของแพทย์ แม้ว่าอาการจะดีขึ้นหลังรับประทานเพียง 2-3 วันก็ตาม เพื่อรักษาระดับยาในเลือดให้คงที่ เพียงพอที่ยาสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียได้หมดสิ้น และป้องกันเชื้อแบคทีเรียเกิดการปรับตัวต่อยา ป้องกันการดื้อยาของเชื้อตามมา^{26,27} พฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยรองลงมา คือ นักศึกษาจะรับประทานยาปฏิชีวนะ เมื่อมีอาการปวดอักเสบของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อ เนื่องจากนักศึกษาอาจเข้าใจยาปฏิชีวนะสามารถลดการอักเสบของกล้ามเนื้อหรือข้อต่อได้ ซึ่งในความจริงยาปฏิชีวนะไม่สามารถรักษาอาการดังกล่าวได้ จึงควรใช้ยาที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบโดยตรง เพราะอาการอักเสบเหล่านี้ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ส่วนพฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ท่านหลีกเลี่ยงการเก็บยาปฏิชีวนะไว้ในที่มีแสงแดดส่องถึง ความร้อน และความชื้น เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของยารองลงมา คือ ท่านตรวจสอบวันหมดอายุของยาปฏิชีวนะทุกครั้งก่อนใช้ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการใช้ยาทั่วไป จึงส่งผลให้พฤติกรรมดังกล่าวมีคะแนนเฉลี่ยน้อยมากที่สุด

3. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้แก่ ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ รายได้ เพศหญิง ประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะ โรคประจำตัว และเรียนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัยเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ร้อยละ 31.10 ($R^2 = .311, p < .001$) โดยสามารถอธิบายได้ ดังนี้

ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ (X9) เป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ดีที่สุด ($\beta = .465, p < .001$) จากผลการศึกษาค้นคว้าความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาอยู่ในระดับต่ำ และนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความรู้พื้นฐานในการใช้ยาเบื้องต้นไม่เพียงพอ จึงมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาที่อยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของอดิญาณ์ และคณะ พบว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผลอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากนักศึกษาพยาบาลได้ผ่านการเรียนรายวิชาเภสัชวิทยามาแล้ว ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ ความรู้สามารถทำนายการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาพยาบาลได้²⁸ เช่นเดียวกับการศึกษาของสร้อยรัศมิ์, รุ่งนา และสุสิพร พบว่าความรู้และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง²⁹ นอกจากนี้การศึกษาของศุภลักษณ์, ชูภาศิริ และกวี พบว่าผู้รับบริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสร้างโคกอำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับต่ำ และมีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะในระดับที่ต้องปรับปรุง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะมีผลต่อพฤติกรรมในการใช้ยาปฏิชีวนะโดยตรง³⁰

รายได้ (X4) สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ ($\beta = .130, p < .01$) อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่มีรายได้จากครอบครัวสูง ส่งผลต่ออำนาจในการซื้อหรือจัดหายามาบรรเทาอาการเจ็บป่วย หรือมีความสนใจในการเดินทางไปพบแพทย์ที่สถานบริการสุขภาพมากกว่าคนที่มีรายได้น้อย เมื่อเจ็บป่วยหรือรู้สึกตัวตนเองไม่สบายจึงไปพบแพทย์ที่คลินิก โรงพยาบาล หรือ รพ.สต. ซึ่งผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 50.52 ของกลุ่มตัวอย่างได้รับยามาจากสถานบริการเหล่านี้ ส่วนกลุ่มที่มีรายได้น้อย อาจละเลยการดูแลตนเอง หรือนำยาปฏิชีวนะของผู้อื่นมาใช้เมื่อทราบว่ายานั้นสามารถรักษาอาการป่วยของตนเองได้ ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาในกลุ่มที่มีรายได้น้อยไม่เหมาะสมตามไปด้วย ซึ่งการกระทำดังกล่าวตรงกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม ที่กล่าวว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงชีวิต มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี³¹ และสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเองของเลวิน ที่กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นกระบวนการที่บุคคลปฏิบัติด้วยตนเองในการดูแลสุขภาพ โดยการใช้แหล่งบริการทางสุขภาพ และยังรวมถึงแหล่งสนับสนุนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครอบครัว เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เครือข่ายต่างๆ ในสังคม นอกจากนี้ ปัจจัยด้านค่าใช้จ่าย ปัญหาทางเศรษฐกิจ ตลอดจนนโยบายของสถานบริการสาธารณสุขหรือหน่วยงาน ก็ยังเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพตนเอง³²

เพศหญิง (X1) สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ ($\beta = .126, p < .01$) ทั้งนี้พฤติกรรมการดูแลตนเองสัมพันธ์กับปัจจัยหรือเงื่อนไขพื้นฐานส่วนบุคคล ทั้งปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอกบุคคล ซึ่งเพศเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง³¹ อาจเนื่องมาจากเพศหญิงใส่ใจรายละเอียดในการกระทำสิ่งต่างๆ สนใจแสวงหาข้อมูลด้านสุขภาพมากกว่าเพศชาย จึงส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะดีกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการศึกษาของวรวิทย์ และการศึกษาของนัชชา พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ^{15,33} เพศหญิงมีความตระหนักในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะ ชอบใฝ่รู้ แสวงหาข้อมูลในเรื่องการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพร่างกาย รวมไปถึงผลกระทบที่เกิดจากการปฏิบัติด้านสุขภาพที่ไม่เหมาะสมมากกว่าเพศชาย แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของอรุณรัตน์, เสาวลักษณ์, และคณะ ที่พบว่า เพศไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง ขึ้นอยู่กับการส่งเสริมความรู้ซึ่งเป็นอิทธิพลต่อพฤติกรรมโดยตรง²⁵

ประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะ (X8) สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ ($\beta = .115, p < .01$) อธิบายได้ว่าบุคคลใดที่เคยมีประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะ ย่อมส่งผลให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องมาจากเคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาจากบุคลากรทางด้านสุขภาพมาก่อน หรือการแสวงหาข้อมูลจากการใช้ยาในครั้งก่อน สอดคล้องกับการศึกษาของอดิญาณ์ และคณะ พบว่า ประสบการณ์ในการใช้ยาที่มากกว่า ย่อมส่งผลให้มีความรู้และมีพฤติกรรมการใช้ยาสมเหตุผลเพิ่มมากขึ้น¹⁸

โรคประจำตัว (X7) สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ ($\beta = .108, p < .05$) อธิบายได้ว่า บุคคลที่มีโรคประจำตัวเจ็บป่วยบ่อย จำเป็นต้องพบแพทย์หรือบุคลากรทางสาธารณสุขเพื่อรับการดูแลรักษา ดังนั้น จึงเป็นไปได้ว่าบุคคลที่มีโรคประจำตัวจะได้รับคำแนะนำในการดูแลสุขภาพจากบุคลากรด้านสุขภาพ ใส่ใจดูแลสุขภาพของตนเอง และแสวงหาข้อมูลการดูแลสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้มีความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสมมากกว่า แตกต่างจากการศึกษาของอรุณรัตน์, เสาวลักษณ์, และคณะ ที่พบว่า โรคประจำตัวไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง ขึ้นอยู่กับการส่งเสริมความรู้ซึ่งเป็นอิทธิพลต่อพฤติกรรมโดยตรง²⁵

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (X5) สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ ($\beta = .093, p < .05$) อธิบายได้ว่า นักศึกษาที่เรียนคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้ยาเบื้องต้น เนื่องจากมีหลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์ ซึ่งมีการเรียนการสอนในรายวิชาเภสัชวิทยา และรายวิชาสุขภาพอื่นๆ ส่งผลให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นในการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ สอดคล้องกับการศึกษาของวิลาวัณย์ และดลวิวัฒน์ พบว่า นักศึกษาสายวิทยาศาสตร์สุขภาพมีพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ใช่สายวิทยาศาสตร์สุขภาพ²⁴

ส่วนปัจจัยด้านอายุ ชั้นปีที่เรียน และศาสนา ไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากในขั้นตอนการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าอายุ ชั้นปีที่เรียน และศาสนาไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะจึงไม่ได้นำตัวแปรดังกล่าวเข้าสมการวิเคราะห์การทำนาย ซึ่งอธิบายได้ว่า อายุ และชั้นปีที่เรียนของนักศึกษาใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกันมาก ส่งผลให้พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของวรวิทย์ พบว่า อายุไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอายุใกล้เคียงกัน ส่วนศาสนาไม่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมใช้ยาที่เหมาะสม ต้องมีอิทธิพลมาจากการมีความรู้เป็นหลัก ตามผลการศึกษาที่พบว่าความรู้ในการใช้ยาเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาได้ดีที่สุด³³

สรุป

ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาอยู่ในระดับต่ำ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของนักศึกษาอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนปัจจัยทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ ซึ่งเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถทำนายได้สูงสุด รองลงมา คือ รายได้ เพศหญิง ประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะ โรคประจำตัว และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามลำดับ ทั้ง 6 ตัวแปรร่วมกันทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะได้ร้อยละ 31.10 ส่วนตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ อายุ ชั้นปีที่เรียน และศาสนา ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องจะนำไปสู่พฤติกรรมในการใช้อย่างปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม แต่ความรู้อย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมได้ เนื่องจากยังมีปัจจัย

อื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น สภาวะเศรษฐกิจ สภาพสังคม และการสื่อสารทางเทคโนโลยี เป็นต้น ดังนั้น สามารถนำปัจจัยทำนายดังกล่าวมาวางแผน และประยุกต์ใช้ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยครั้งนี้

1. มหาวิทยาลัย และหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ควรจัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ อบรม และอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม

2. ควรมีการบรรจุรายวิชาหรือสอดแทรกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รวมถึงการใช้ยาเบื้องต้นให้กับทุกหลักสูตรของแต่ละมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจเป็นในหมวดของวิชาศึกษาทั่วไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงทดลอง โดยพัฒนารูปแบบการส่งเสริมความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะมาใช้ในการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์เกี่ยวกับการใช้ยา รวมถึงศึกษาปัจจัยอื่นที่อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะ

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในนักศึกษาในกลุ่มอื่นๆ เช่น นักศึกษาในภาคใต้ ภาคเหนือ หรือศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มประชากรอื่น เช่น ประชาชนทั่วไป อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้รับบริการที่โรงพยาบาล และผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนมากขึ้นในแต่ละกลุ่มประชากร

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ 2563 เลขที่สัญญา มรภ.39/2562

เอกสารอ้างอิง

1. Zaman SB, Hussain MA, Nye R, Mehta V, Mamun KT, Hossain N. A review on antibiotic resistance: Alarm bells are ringing. *Cureus*. 2017;9(6):e1403.
2. Uddin BM, Yusuf A, Ratan ZA. A review of superbug: A global threat in health care system. *Bangladesh J Infect Dis*. 2017;4(1): 25-8.
3. Alpert PT. Superbugs: Antibiotic resistance is becoming a major public health concern. *Home Health Care Manag Pract*. 2016; 29(2):130-3.

4. O'Neill J. *Antimicrobial Resistance: Tackling a crisis for the health and wealth of nations* [Internet]. 2014 [cited 2020 December 20]; Available from: https://amr-review.org/sites/default/files/AMR%20Review%20Paper%20-%20Tackling%20a%20crisis%20for%20the%20health%20and%20wealth%20of%20nations_1.pdf.
5. Centers for disease control and prevention (CDC). *Antibiotic/antimicrobial resistance*. [Internet]. 2020 [cited 2020 December 20]; Available from: <https://www.cdc.gov/drugresistance/>.
6. Phumart P, Phodha T, Thamlikitkul V, Riewpaiboon A, Prakongsai P, Limwattananon S. Health and economic impacts of antimicrobial resistant infections in Thailand: A preliminary study. *JHSR*. 2012;6(3):352-60.
7. National antimicrobial resistance surveillance center, Thailand (NARST) [Internet]. *Antimicrobial resistance 2000-2019 (6M)*. 2020 [cited 2021 August 2]; Available from: <http://narst.dmsc.moph.go.th/data/AMR%202000-2019-06M.pdf>.
8. Tanthien P. Characteristic of drug use in Thai people. *J Hematol Transfus Med*. 2009;19(4):309-15.
9. Food and Drug Administration, Ministry of Public Health, Thailand. *Antibiotic smart use guideline*. Nonthaburi: Ministry of Public Health;2009. p.1-7.
10. Nutayakul K, Jivarunguang R. Annual report 2019 (service plan: RDU). Phuket:Phuket Provincial Public Health Office; 2019.
11. Kinkajorn V, Kanchanavishirakul S. Antibiotics use behavior of patients in health promotion hospital, Regional health promotion center 3. [Internet]. 2011 [cited 2020 December 20]; Available from: <http://hpc6.anamai.moph.go.th/images/research/som1.pdf>.
12. Abimbola IO. Knowledge and practices in the use of antibiotics among a group of Nigerian university students. *Int J Infect Control*. 2013;9(1):1-8.
13. Angkanavisan K, Peungkiatpairrote P, Pangdee N, Thongkumkoon S, Wilaiwongsathien K, Pienklintham P, et al. Knowledge and awareness on rational use of antibiotics among first year students of Mahidol University in the academic year 2011. *JHSR*. 2012;6(3):374-81.
14. Papka K, Laohasiriwong W. Situation and factors associate antibiotic used of working aged group in Mahasarakham Province. *JBCN_ Bangkok*. 2018;34(2):13-22.
15. Yanti N. Factors associated to antibiotic practice among public health students in a University, Phathum Thani. *var*. 2017;7(2): 57-66.
16. Chaidilok W, Chanthapasa K. The meaning of Ya-Kae-Akseeb in Lay's perspective: A case study of Ban Nakhok, Moo 3, Srisongrak Subdistrict, Muang District, Loei Province. *Isan J Pharm Sci*. 2014;9(Suppl):93-8.

17. Mongkolchaipak J, Raumsuk J, Chaiprateep E. The study of customer's knowledge and behavior in using antibiotics at community drug store in Pathum Thani Province. *EAU Heritage J.* 2012;6(2):91-100.
18. Porisutiwutiporn S, Hemchayat M. Influencing factors of antibiotics use behavior of clients in Khlung hospital, Chanthaburi. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center.* 2014;31(2):114-27.
19. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas.* 1970;30(3):607-10.
20. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of students learning. New York: MacGraw-Hill;1971.
21. Best JW. Research in Education. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall;1977.
22. Lambert H, Chen M, Cabral C. Antimicrobial resistance, inflammatory responses: a comparative analysis of pathogenicities, knowledge hybrids and the semantics of antibiotic use. *Palgrave Commun.* 2019;5(85):1-13.
23. Jandaeng B, Kosolkittiamporn S, Kenaphoom S. Factors that affecting behavior change. *DAJ.* 2019;19(4):235-44.
24. Aunruean W, Saensom D. Behavior of KKU students on antibiotics use in sore throat, clean wound and acute diarrhea. *KKU isr j.* 2015;3(3):221-32.
25. Phomma A, Netchang S, Kaewkong N, Mapiw P, Naktang N. Factors influencing antibiotics use of nursing students to sore throat, clean wound and diarrhea. *BCNUT J Nurs.* 2020;12(1):165-79.
26. Li J, Xie S, Ahmed S, Wang F, Gu Y, Zhang C, et al. Antimicrobial activity and resistance: influencing factors. *Front Pharmacol.* 2017;8(364):1-11.
27. Krzych LJ, Czok M, Putowski Z. Is antimicrobial treatment effective during therapeutic plasma exchange? Investigating the role of possible interactions. *Pharmaceutics.* 2020;12(395):1-16.
28. Sornkrasetrin A, Thongma N, Rajataramya B. Factors predicting the rational antibiotic use among nursing students. *JBCNM.* 2019;25(1):43-59.
29. Bunmusik S, Chantra R, Heeaksorn C. Knowledge attitude and behaviors in rational antibiotics use of nursing students Southern college of nursing and public health network. *JHRI.* 2019;2(1):25-36.
30. Sukpaiboon S, Apinandecha C, Chaisiri K. Antibiotics use behavior of patients in Srangsoke, Ban Mo District. Saraburi Province. *Proceeding of the national conference & research presentation 2016: Toward The second decade: sustainability knowledgement on research integration;* 2016 Jun 17; Nakhon Ratchasima, 409-16.
31. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. *Nursing: concepts of practice.* 6th ed. St. Louis: Mosby;2001.
32. Sakcharoen P. Adult learning theory and self-directed learning concept: learning process for promoting lifelong learning. *JRTAN.* 2015;16(1):8-13.
33. Numdee W. Behavior in using antibiotics of village health volunteers Doembaangnangbuat District Suphanburi Province. *JMND.* 2020;7(7):213-28.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะ ในโรกระบบทางเดินหายใจส่วนบน แผลสดและโรคท้องร่วงของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกิ้งเพล จังหวัดอุบลราชธานี

เยาวลักษณ์ โพธิ์ดารา¹ ธัญญาสิริ ชันยสวัสดิ์² สายชล สิงห์ทน³ สุกัญญา เกิดสุข¹ จารวี คณิตาภิรักษ์¹
นิภาพร สนธิสุวรรณ⁴ และ ใจเพชร นิลบารันต์⁴

¹มหาวิทยาลัยราชธานีอุบลราชธานี ²มหาวิทยาลัยราชธานีอุตรธานี ³วิทยาเขตอุตรธานี ⁴โรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์ ⁵โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกิ้งเพล

บทคัดย่อ

บทนำ การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจมี **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุข **วิธีดำเนินการ** การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บข้อมูล อสม. จำนวน 60 คน เครื่องมือใช้แบบทดสอบเป็นความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสด ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะโรคท้องร่วงและแบบสอบถามทัศนคติและการปฏิบัติตัว ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI/Ave) เท่ากับ 1.00 ค่า KR20 เท่ากับ 0.690 **ผลการศึกษา** ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบนตอบถูกร้อยละ 72.61 ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดตอบถูกร้อยละ 64.38 ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงตอบถูกร้อยละ 81.1การปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 1.129$) ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจและความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วงมีความสัมพันธ์กับทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะ (sig = .027, .014, .032) ตามลำดับ **สรุป** ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทำให้มีผลต่อทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

คำสำคัญ: ● ความรู้ ● ทักษะ ● การปฏิบัติตัว ● ยาปฏิชีวนะ ● อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):291-301.

Original article

The Relations between Knowledge, Attitudes and Practices on the Use of Antibiotics for the Upper Respiratory System, Fresh Wounds and Diarrhea as Applied by the Public Health Volunteers Affiliated to the Nongkinpen Community Hospital in Ubon Ratchathani Province

Yaowaluk Phothidara¹, Thanyasiri Thanyasawad¹, Saichon Singthong², Sukanya Kerdsuk¹, Jaravee Kanita Philak¹, Nipaporn Sonthisuwan³ and Jaipet Nilbarant³

¹Ubon Ratchathani University; ²Fort Suapasitthiprasong Hospital; ³Nong Kin Phel Health Promoting Hospital

Abstract:

Introduction: This research article is a survey study. The **Objective** was to study knowledge, attitudes, and practices on antibiotics used among public health volunteers. **Methods:** The research methodology was a survey research. The subjects were sixty public health volunteers. The research tools were a test on practical knowledge on the use of antibiotics for the upper respiratory system, fresh wounds, and diarrhea, and a questionnaire on the attitudes and behavior. The index value in conformity to S-CVI/Ave was equivalent to 0.690. **Results:** It was found that 72.61% of the subjects answered the test correctly on the use of antibiotics for the upper respiratory system, 64.38% of the subjects did the test correctly on the use of the antibiotics for the fresh wounds, and 81% of the subjects did the test correctly on the use of antibiotics for diarrhea. The behavior on the use of antibiotics was found at a good level ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 1.129$). General knowledge, knowledge on the use of antibiotics for the respiratory system, and the use of antibiotics for diarrhea were related to the attitudes on the use of antibiotics ($sig = .027, .014, .032$). **Conclusion:** knowledge on the use of antibiotics had a positive impact on the attitudes of the public health volunteers.

Keywords: ● Knowledge ● Attitudes ● Personal Life Conduct ● Antibiotics ● Village Public Health
RTA Med J 2021;74(4)291-301.

Received 20 February 2021 Corrected 7 August 2021 Accepted 6 October 2021

Corresponding Author: Assistant professor Yaowaluk Phothidara, Faculty of Nursing Ubon Ratchathani University E-mail: p0dara2@yahoo.com

บทนำ

ปัจจุบันการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกและระดับประเทศ เนื่องจากส่งผลให้เชื้อแบคทีเรียดื้อยาเพิ่มขึ้นทำให้การรักษาโรคติดเชื้อยากขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงขึ้น จากการรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่า มากกว่าร้อยละ 50 ของการใช้ยาเป็นไปอย่างไม่สมเหตุผลทำให้ผู้ป่วยได้รับความเสี่ยงจากผลข้างเคียงและอันตรายจากยาเพิ่มขึ้น รวมถึงปัญหาเชื้อดื้อยาซึ่งการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลก็เป็นปัญหาของประเทศไทย ส่งผลต่อการรักษาผู้ป่วยในด้านประสิทธิผล ความคุ้มค่า และความปลอดภัยรวมทั้งสามารถทำให้เกิดปัญหาเชื้อดื้อยาส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสูญเสียให้กับผู้ป่วย ครอบครัว มีสาเหตุมาจากหลายส่วนซึ่งจำเป็นต้องแก้ปัญหาในหลายๆ ด้านอย่างเป็นระบบ (multifaceted intervention) ตั้งแต่การขึ้นทะเบียน การควบคุมการกระจายยา และการใช้ยาในสถานพยาบาลและชุมชน ตลอดจนการโฆษณาและการส่งเสริม การขายยา เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2554 จึงได้กำหนดให้มียุทธศาสตร์ด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use: RDU) ซึ่งคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลรับผิดชอบพัฒนาระบบ กลไกและเครื่องมือในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้เป็นไปตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ดังกล่าว ต่อมารัฐบาลได้กำหนดให้การแก้ไขปัญหาเชื้อดื้อยาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service excellence) ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุขและกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดให้นโยบาย "การใช้ยาอย่างสมเหตุผล" อย่างเป็นรูปธรรม การใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสมด้วยการใช้เกินความจำเป็น เป็นปัจจัยสำคัญของการเพิ่มขึ้นของเชื้อดื้อยา¹ ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2549 คณะกรรมการอาหารและยาแห่งประเทศไทยได้ริเริ่ม โครงการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลขึ้นภายใต้ชื่อโครงการ Antibiotics Smart Use (ASU) และในปี พ.ศ. 2552 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) ได้กำหนดให้การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเป็นเกณฑ์ชี้วัดด้านคุณภาพของทุกโรงพยาบาลในประเทศไทย นอกจากนี้มีการกำหนดนโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2554 และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 ให้ยุทธศาสตร์การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นประเด็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติในปี พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ปัจจุบันใช้แผนยุทธศาสตร์การ

จัดการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560-2564 ประกอบกับสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ได้กำหนดให้แนวทางการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลเป็นแนวทางที่ใช้ในการพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลโครงการ ASU โดยมีเป้าหมายหลักใน 3โรคที่พบบ่อย ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน โรคท้องร่วงเฉียบพลันและแผลเลือดออกโครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้รับบริการโดยลดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่จำเป็น ซึ่งมีแนวคิดว่า การเปลี่ยนพฤติกรรมอาจเริ่มต้นจากการให้ความรู้เพื่อไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักเหตุ² และผลจากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจส่วนบนมีความรู้ระดับต่ำเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ³ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เชื่อว่ายาปฏิชีวนะเป็นยาที่ปลอดภัยและไม่เคยมีใครตายจากการใช้ยา⁴ (ร้อยละ 91.4) และมีการเริ่มรับประทานยาปฏิชีวนะเพียงแค่นี้เริ่มมีอาการไข้ จาม น้ำมูกไหล ไอ และเจ็บคอ (ร้อยละ 90.3) ผู้ป่วยเข้าใจว่ายาปฏิชีวนะสามารถฆ่าเชื้อได้ทุกชนิด (ร้อยละ 77.4)³ นอกจากนี้ มีรายงานการวิจัยที่พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีการใช้ยาปฏิชีวนะทุกครั้งที่มีอาการเจ็บป่วยสอดคล้องกับรายงานข้อมูลบางส่วน อธิบายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชน อาจมาจากหลายสาเหตุ เช่น การได้รับข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง การมีประสบการณ์การใช้ยาปฏิชีวนะที่คลาดเคลื่อนหรือไม่ถูกต้องกล่าวคือ เข้าใจว่าต้องใช้ยาปฏิชีวนะทุกครั้งที่เป็นไข้หวัดเจ็บคอหรือยาปฏิชีวนะทำให้อาการหวัดหายเร็วขึ้น การเข้าถึงยาปฏิชีวนะได้ง่ายโดยซื้อยามาใช้เองและมีการจ่ายยาปฏิชีวนะโดยไม่ผ่านบุคลากรทางการแพทย์ทั้งในร้านขายยาและในร้านยา⁴ เป็นต้น นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มผู้รับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสร้างไทร อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในระดับต่ำ (ร้อยละ 49.2)⁵ ซึ่งผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ทำการ ศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะในประเทศคูเวต พบว่า ประชาชนร้อยละ 47 มีความรู้อยู่ในระดับต่ำในการรับประทานยา การใช้ยาอย่างปลอดภัยและร้อยละ 41 มีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ⁶ ดังนั้นเห็นได้ว่า มีหลายปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนการใช้ยาปฏิชีวนะ สอดคล้องกับ แนวคิด PRECEDE model ระบุว่าพฤติกรรมที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดได้นั้น มีหลากหลายปัจจัยสนับสนุน⁷ อาทิ ปัจจัยนำซึ่งเป็นปัจจัยภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมตัวอย่างของปัจจัยนำ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ซึ่งรวมถึงปัจจัยด้านประชากร

สภาพเศรษฐกิจและสังคม สำหรับปัจจัยเอื้อซึ่งเป็นปัจจัยที่อำนวยความสะดวกให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การได้รับข่าวสารด้านสุขภาพ การเข้าถึงบริการสาธารณสุข เป็นต้น และปัจจัยเสริมซึ่งเกี่ยวข้องกับการได้รับอิทธิพลจากบุคคลรอบข้าง เป็นแรงเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมระบบสุขภาพของประเทศไทยจะมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ทำหน้าที่ตามบทบาทสำคัญในการเชื่อมการทำงานระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีบทบาทในการเป็นผู้นำการดำเนินงานพัฒนาสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนในหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agents) ทางด้านพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชน ซึ่งจะต้องให้คำแนะนำเรื่องการเข้าเมืองต้นการจัดหายาที่จำเป็นไว้ในชุมชนร่วมกับการดูแลสุขภาพด้านอื่น ๆ ในปัจจุบันมีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้ อสม. มีบทบาทในการนำยาส่งให้ผู้ป่วยที่บ้านโดยผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางเข้ามารับยาใน รพ.สต.⁹ ดังนั้น อสม. จึงเป็นผู้นำทางสุขภาพในการเป็นแบบอย่างความรู้การปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม ในพื้นที่อำเภอวารินชำราบตำบลหนองกินเพล 8 หมู่บ้านจำนวน 1,493 หลังคาเรือน มี อสม. จำนวน 71 คน ทั้งนี้เครือข่ายบริการสุขภาพตำบลหนองกินเพล มีการพัฒนาศักยภาพของ อสม. ในเรื่องการทำงานอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชน การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยติดบ้านติดเตียง จากการดำเนินงานของ อสม. พบว่า ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับ ความรู้ การปฏิบัติตัว ในการใช้ยาปฏิชีวนะในอาการเจ็บคอ บาดแผลสะอาด โรคท้องร่วงของอสม. ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมในกลุ่มอสม. ซึ่งเป็นผู้ที่ทำงานใกล้ชิดและเข้าถึงประชาชนภายในชุมชนได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ อสม. มีความรู้และความเข้าใจ สร้างความตระหนักถึงผลเสียจากการใช้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมสุขภาพ และเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ยาปฏิชีวนะได้อย่างถูกต้อง คุ่มค่า ปลอดภัย อันนำไปสู่สุขภาพที่ดีของประชาชนในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาถึงระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลหนองกินเพล อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุข

ประจำหมู่บ้าน ตำบลหนองกินเพล อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เป็นช่วงที่ไม่มีการทำซ้ำและไม่ใช้ดูเก็บเกี่ยวนาข้าว ผู้วิจัยจึงทำการสำรวจในเดือนเมษายน 2563 ซึ่งประชากรในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมู่ 8 จำนวน 71 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือก ดังนี้ ต้องเป็นอสม. ที่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. หนองกินเพล เป็นเวลา 1 ปี ขึ้นไป เคยได้รับอบรมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลอย่างน้อย 1 ครั้ง สามารถอ่าน เขียนหนังสือได้ และสามารถใช้อุปกรณ์ได้ มีความสมัครใจยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยได้ ตลอดจนโครงการจำนวน 60 คน (ไม่ตรงเกณฑ์ 11 คน) เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ตอนประกอบด้วย ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคทางเดินหายใจส่วนบน บาดแผลสดและโรคท้องร่วงเป็นแบบทดสอบความรู้ ตอบถูก-ผิด แบบสอบถามทัศนคติ และแบบสอบถามการปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะ เป็นลักษณะคำตอบ แบบของลิเคิร์ต (Likert's Scale) 5 ระดับ แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ในด้านความตรงเนื้อหา (Validity) ทั้งฉบับ (S-CVI/Ave) และความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Coefficient Alpha or Cronbach's Alpha)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จังหวัดอุบลราชธานี เอกสารรับรองเลขที่ SSJ.UB 2563-052 รหัสโครงการ SSJ.UB 052 วันที่รับรอง 31 มีนาคม 2563 หมดอายุ 30 มีนาคม 2564

ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย

เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จแล้ว นำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอน ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน (Polit & Hungler, 1994, p.419) ซึ่งครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย แล้วนำมาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการนำผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละ

คนมารวมกันคำนวณหาความตรงตามเนื้อหา ซึ่งคำนวณจากความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัดกับคำถามที่สร้างขึ้น จำแนกตามหัวข้อแบบสอบถามดังนี้ ด้านความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป จำนวน 23 ข้อ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) = 0.83 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = .690 ด้านความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบนจำนวน 7 ข้อ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) = 1.00 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = .604 ด้านความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะกับแผลสด จำนวน 8 ข้อ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) = 0.89 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = .604 ด้านความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะกับท้องร่วงจำนวน 6 ข้อ ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) = 0.94 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) = .604 แบบทดสอบความรู้ มีค่า KR20 เท่ากับ 0.690 และแบบสอบถามทัศนคติมีค่าความตรงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) เท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .829 แบบสอบถามการปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะมีค่าความตรงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI/Ave) เท่ากับ 0.95 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .737

2. ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แจ้งวัตถุประสงค์และลงลายมือชื่อยินยอมพร้อมกับสอบถามกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 10-15 นาทีต่อคน

3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

ลักษณะข้อมูลพื้นฐาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 60 คน เพศหญิง จำนวน 53 คน ร้อยละ 88.30 เพศชาย จำนวน 7 คน ร้อยละ 11.67 อายุระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 20 คน ร้อยละ 33.33 อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 19 คน ร้อยละ 31.67 อายุ 61-70 ปี จำนวน 9 คน ร้อยละ 15.00 อายุมากกว่า 70 ปีและอายุน้อยกว่า 40 ปี จำนวน 3 คน และ 2 คน ร้อยละ 5.00, 3.33 ตามลำดับ การศึกษา ประถมศึกษาจำนวน 38 คน ร้อยละ 63.33 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7 คน ร้อยละ 11.67 มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 13 คน ร้อยละ 21.67 เทียบเท่าอนุปริญญา และปริญญาตรี จำนวน 1,1 คน ร้อยละ 1.67, 1.67 ตามลำดับ ระยะเวลาทำงาน น้อยกว่า 5 ปีจำนวน 12 คน ร้อยละ 20.00 ทำงานนาน 6-10 ปีจำนวน 14 คน ร้อยละ 23.33 ระยะ

เวลา 11-20 ปี จำนวน 31.67 ระยะเวลา 21-30 ปี จำนวน 8 ปี จำนวน 13.33 ระยะเวลา 31-40 ปี และมากกว่า 40 ปี จำนวน 3 และ 1 คน ร้อยละ 5.00 และ 1.67 ตามลำดับ ไม่ตอบระยะเวลาทำงาน 3 คน ร้อยละ 5.00

ข้อมูลโรคประจำตัว โรคประจำตัว ไม่มีและไม่มีจำนวน 30 คน และ 30 คน ร้อยละ 50.00 และ 50.00 ตามลำดับ โรคประจำตัวที่มีเป็นโรค ความดันโลหิตสูง จำนวน 11 คน และโรคเบาหวาน จำนวน 11 คน ร้อยละ 36.67 และ 36.67 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นโรคหอบหืด และกระเพาะอาหาร จำนวน 2 คน, 2คน ร้อยละ 6.7, 6.7

ข้อมูลการใช้ยาและประสบการณ์การใช้ยา การใช้ยาและประสบการณ์การใช้ยา ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านพบว่า ไม่เคย จำนวน 5 คน ร้อยละ 8.33 เคยมีประสบการณ์ใช้ยา จำนวน 55 คน ร้อยละ 91.67 กลุ่มยาที่มีประสบการณ์เคยใช้ได้แก่ ยาพาราเซตามอล จำนวน 29 คน ร้อยละ 54.55 ยาลดความดันโลหิต จำนวน 9 คน ร้อยละ 16.40 ยาเบาหวาน จำนวน 8 คน ร้อยละ 14.60 ยาลดไขมัน ยาขยายหลอดลม และยาลดกรดในกระเพาะอาหาร จำนวน 2, 2, 2 คน ร้อยละ 3.60, 3.60, 3.60 ตามลำดับ นอกนั้นมีการใช้ค่อนข้างน้อย ได้แก่ ยาชาตุน้ำขาว และยาบำรุงเลือด จำนวน 1, 1 คน ร้อยละ 1.80 และ 1.80 ตามลำดับ ไม่ตอบ 6 คน ร้อยละ 10.00

ข้อมูลจำนวนครั้งของการอบรม อสม. อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 60 คน ได้เข้ารับการอบรม 2 ครั้งจำนวน 19 คน ร้อยละ 31.70 ไม่ได้รับการอบรม จำนวน 18 คน ร้อยละ 30.00 จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 16 คน ร้อยละ 26.70 จำนวน 3 ครั้ง จำนวน 4 คน ร้อยละ 6.70 จำนวน 8 ครั้งจำนวน 2 คน ร้อยละ 3.30 จำนวน 5 ครั้ง ร้อยละ 1 คน ร้อยละ 1.70

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไปที่ตอบถูกต้องมากที่สุด ดังนี้ การใช้ยาปฏิชีวนะถ้ามีอาการผื่นคันหรือผื่นลมพิษ ให้หยุดใช้ยาและต้องไปพบแพทย์ จำนวน 59 คน ร้อยละ 98.3 ยาปฏิชีวนะต้องเก็บให้พ้นแสงแดด ความร้อนและความชื้น จำนวน 58 คน ร้อยละ 96.7 ผู้ตอบถูกต้องที่มีจำนวนเท่ากัน คือ อาการแพ้ยาปฏิชีวนะคือ ผื่น ลมพิษ ตามัว แขนงหน้าอกหรือหายใจไม่สะดวกและยาปฏิชีวนะที่เป็นแคปซูลหรือเม็ดยามีสภาพเปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนสีจากเดิม ไม่ควรนำยาปฏิชีวนะมารับประทาน จำนวน 54 คน ร้อยละ 90.0 ความรู้ยาปฏิชีวนะอาจก่อให้เกิดการแพ้หรืออาการข้างเคียงอื่นๆ ได้ จำนวน

51 คน ร้อยละ 85.0 และการรับประทานยาปฏิชีวนะหลังอาหาร คือ รับประทานหลังอาหาร 15-30 นาที จำนวน 50 คน ร้อยละ 83.3 (ตารางที่ 1)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน โดยภาพรวม ร้อยละ 72.61 มีความรู้ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความรู้ ถ้าเป็นไข้ จาม น้ำมูกไหล ไอเจ็บคอ ต้องกินยาปฏิชีวนะจึงจะหาย มีคะแนนตอบถูกและตอบผิดเท่ากัน ร้อยละ 50 และ เมื่อเป็นหวัด มีไข้ ไอ น้ำมูกใส จะรับประทานยาปฏิชีวนะทันที มีคะแนนที่ตอบถูก ร้อยละ 24 (ตารางที่ 2)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสดจากอุบัติเหตุ โดยภาพรวมตอบถูก อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 64.38 เมื่อ

พิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับความรู้สูงในเรื่องบาดแผลที่จำเป็นต้องใส่ยาตามแพทย์/เภสัชกรแนะนำ ห้ามโดนน้ำเป็นเวลา 3-7 วัน รองลงมาความรู้เรื่อง บาดแผลทะลุ ควรไปพบแพทย์/เภสัชขอคำแนะนำภายใน 6 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการลุกลามแผลติดเชื้อ ทั้งนี้จำนวนผู้ตอบผิดมากสุดในเรื่องบาดแผลเลือดออก ควรรับประทานยาปฏิชีวนะ มีคะแนนในระดับปานกลาง และรองลงมาตอบผิดที่มีจำนวนเท่ากัน ในเรื่อง เมื่อมีแผลเลือดออก จะรับประทานยาปฏิชีวนะทุกครั้งเพื่อป้องกันการติดเชื้อและในเรื่อง ไม่จำเป็นต้องใส่ยาฆ่าเชื้อใดๆ ลงในบาดแผลที่กำลังล้างอาจ ทำลายเนื้อเยื่อในบาดแผลทำให้บาดแผลหายช้าลง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไปของ อสม.(n = 60)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ยาปฏิชีวนะมีชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า “ยาแก้อักเสบ”	48	80.0	12	20.0
2. ยาปฏิชีวนะสามารถใช้รักษาโรคติดเชื้อได้ทุกชนิด	37	61.7	23	38.3
3. ยาปฏิชีวนะใช้รักษาอาการปวดเนื่องจากการอักเสบของกล้ามเนื้อ	41	68.3	19	31.7
4. ยาปฏิชีวนะใช้รักษาอาการหวัด คัด จมูกและน้ำมูกไหล	25	41.7	35	58.3
5. ยาปฏิชีวนะใช้รักษาโรคติดเชื้อเช่นแผลอักเสบเป็นหนอง	44	73.3	16	26.7
6. เมื่อเจ็บป่วยหรือไม่สบายควรรับประทานยาปฏิชีวนะทุกครั้ง	15	25.0	45	75.0
7. ยาปฏิชีวนะชนิดเม็ด สามารถบดเพื่อนำผงยามาใช้โรยแผลผิวหนังได้	26	43.3	34	56.70
8. ยาปฏิชีวนะสามารถถอดแคปซูลเพื่อนำผงยามาใช้โรยแผลผิวหนังได้	25	41.7	35	58.3
9. หลังรับประทานยาปฏิชีวนะกลุ่มเพนิซิลินสามารถดื่มนมได้	25	41.7	35	58.3
10. เมื่อหายจากอาการที่เจ็บป่วยสามารถหยุดรับประทานยาปฏิชีวนะได้	31	51.7	29	48.3
11. การใช้ยาปฏิชีวนะในขนาดที่เพิ่มขึ้นสามารถฆ่าเชื้อโรคได้เพิ่มขึ้น	25	41.7	35	58.3
12. ยาปฏิชีวนะที่ได้รับประทานก่อนอาหารต้องทานก่อนอาหารทันที	42	70.0	18	30.0
13. การทานยาปฏิชีวนะหลังอาหารคือ ทานหลังอาหาร 15-30 นาที	50	83.3	10	16.7
14. เมื่อรับประทานยาปฏิชีวนะได้ 1-2 วันแล้วอาการไม่ดีขึ้นสามารถเปลี่ยนยาปฏิชีวนะ	35	58.3	25	41.70
15. ยาปฏิชีวนะอาจก่อให้เกิดการแพ้หรืออาการข้างเคียงอื่นๆ ได้	51	85.0	9	15.0
16. อาการแพ้ยาปฏิชีวนะคือ ผื่น ลมพิษตามัว แผลบนผิวหนัง	54	90.0	6	10.0
17. ผู้ที่มีอาการแพ้ยาปฏิชีวนะจะไม่เสี่ยงต่อการแพ้ยาชนิดอื่นด้วย	35	58.3	25	41.7
18. การใช้ยาปฏิชีวนะถ้ามีอาการผื่นคันหรือผื่นลมพิษ ให้หยุดใช้ยา	59	98.3	1	1.7
19. สัญลักษณ์ วันหมดอายุ (EXP) 2/02/2555 ที่พิมพ์อยู่บนฉลาก มีความหมายว่า ยานี้ผลิตเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555	43	71.7	17	28.3
20. ยาปฏิชีวนะต้องเก็บให้พ้นแสงแดดความร้อนและความชื้น	58	96.7	2	3.3
21. ถ้ายาปฏิชีวนะที่เป็นแคปซูลหรือเม็ดยามีสภาพเปลี่ยนแปลง	54	90.0	6	10.0
22. ยาปฏิชีวนะที่เหลือสามารถเก็บไว้ใช้ในครั้งต่อไปเมื่อมีอาการ	17	28.3	43	71.7
23. ยาปฏิชีวนะอาจก่อให้เกิดโรคหรืออาการไม่พึงประสงค์อื่นๆ	43	71.7	17	28.3

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน (n = 60)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคหวัด เจ็บคอทั้งหมดเกิดจากเชื้อไวรัส	60	100	-	-
2. ถ้าเป็นไข้ จาม น้ำมูกไหล ไอเจ็บคอ ต้องกินยาปฏิชีวนะจึงจะหาย	30	50.0	30	50.0
3. วิธีรักษาโรคหวัดที่ดีที่สุดคือพักผ่อนและดื่มน้ำอุ่นไม่ต้องใช้ยา	56	93.3	4	6.7
4. เมื่อเป็นหวัด มีไข้ ไอ น้ำมูกใส จะรับประทานยาปฏิชีวนะทันที	24	40.0	36	60.0
5. คิดว่าหวัดเป็นโรคที่หายเองได้ ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ	36	60.0	24	40.0
6. พบแพทย์เมื่อมีอาการไข้มากกว่า 38 °C ทอนซิลแดงจัด เพื่อรับยา	49	81.7	11	18.3
7. พบอาการไอ เจ็บคอ ให้ดื่มน้ำอุ่นบ่อยๆ พักผ่อนให้เพียงพอ	50	83.3	10	16.7

ตารางที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสดจากอุบัติเหตุ (n = 60)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสดจากอุบัติเหตุ	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. บาดแผลสดภายใน 6 ชั่วโมงให้รีบทำความสะอาดด้วยน้ำและสบู่	38	63.3	22	36.7
2. ถ้ารักษาแผลให้สะอาดและทำแผลอย่างถูกวิธี แผลก็จะหายเองได้	33	55.0	27	45.0
3. ถ้าเป็นแผลเลือดออก ควรรับประทานยาปฏิชีวนะ	16	26.7	44	73.3
4. เมื่อมีแผลเลือดออกจะทานยาปฏิชีวนะทุกครั้ง	30	50.0	30	50.0
5. บาดแผลสดเกิดจากสัตว์กัดแทะหรือ น้ำลาย ควรพบแพทย์	50	83.3	10	16.7
6. บาดแผลที่จำเป็นต้องใส่ยาตามแพทย์แนะนำ ห้ามโดนน้ำ	57	95.0	3	5.0
7. ไม่จำเป็นต้องใส่ยาฆ่าเชื้อใดๆ ลง ในบาดแผลที่กำลังล้าง	30	50.0	30	50.0
8. บาดแผลทะลุ ควรไปพบแพทย์/เภสัชขอคำแนะนำภายใน 6 ชั่วโมง	55	91.7	5	8.3

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (n = 60)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วง	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคท้องร่วงส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย	53	88.3	7	11.7
2. ผู้ป่วยโรคท้องร่วงส่วนใหญ่หายได้เองโดยไม่ต้องกินยาฆ่าเชื้อ	21	35.0	39	65.0
3. วิธีการรักษาโรคท้องร่วงที่ดี คือการให้น้ำเกลือแร่เพื่อทดแทนน้ำ	60	100	-	-
4. หากป่วยจากอาหารเป็นพิษ ต้องกินยาฆ่าเชื้อหรือยาปฏิชีวนะ	44	73.3	16	26.7
5. เมื่อเป็นโรคท้องเสีย ถ่ายเหลวไม่มากนัก ไม่มีไข้ จะดื่มน้ำเกลือแร่	55	91.7	5	8.3
6. อาหารเป็นพิษ ถ่ายติดต่อกันมากกว่า 3 ครั้ง ควรไปพบแพทย์	59	98.3	1	1.7

ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วง โดยภาพรวม ตอบถูก อยู่ในระดับสูงร้อยละ 81.1 ในเรื่อง วิธีการรักษาโรคท้องร่วงที่ดีที่สุด คือ การให้น้ำเกลือแร่เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับอุจจาระร้อยละ 100 (ตารางที่ 4)

ทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน ของทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง

($\bar{X} = 3.37$, $SD = 1.320$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทัศนคติที่มีระดับดี ในเรื่อง คิดว่าการรักษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ยาปฏิชีวนะทุกครั้งทำให้ไม่ได้รับอันตรายจากยา ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 1.308$) คิดว่าการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ควรตามที่แพทย์สั่งมีโอกาสเสี่ยงทำให้การรักษาจะไม่ได้ผล และทำให้เชื้อดื้อยาได้ ($\bar{X} = 3.93$, $SD = 1.471$) คิดว่าการทานยาปฏิชีวนะเองสามารถทำให้เกิดอันตรายได้ ($\bar{X} = 3.88$, $SD = 1.316$) คิดว่าการทานยาปฏิชีวนะตามคำ

แนะนำของแพทย์หรือเภสัชกรสามารถป้องกันการดื้อยาได้ ($\bar{X} = 3.87$, $SD = 1.327$) และคิดว่าหัดเป็นโรคที่หายเองได้ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ($\bar{X} = 3.85$, $SD = 1.300$) (ตารางที่ 5)

การปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 1.129$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะในระดับดี 15 ข้อ (ตารางที่ 6)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะและการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของ อสม. พบว่า ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน มีความสัมพันธ์กันกับทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 7)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการสำรวจความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองกิงเพล จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 88.30 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ

33.33 ระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 63.33 ระยะเวลาทำงาน 11-20 ปี ร้อยละ 31.67 มีโรคประจำตัว ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน ร้อยละ 36.67 การใช้ยาและประสบการณ์การใช้ยาส่งส่วนใหญ่ ใช้ยาพาราเซตามอล ร้อยละ 54.55 เข้ารับการอบรมการใช้ยาร้อยละ 31.70 ด้านความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป โดยภาพรวมมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 63.98 เป็นเพราะว่าอาสาสมัครสาธารณสุข อาจเนื่อง อสม. เป็นกลุ่มประชาชน ที่ได้รับการอบรมทางด้านสุขภาพ และทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในระบบสุขภาพอำเภอ ซึ่งทางโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการจัดอบรมความรู้ทางด้านสุขภาพ การดูแลตนเอง การดูแลผู้ป่วย รวมถึงการใช้ยาปฏิชีวนะแก่อสม.อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องทุกปีส่งผลให้อสม. มีความรู้ความเข้าใจและสามารถแสดงพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง ทั้งนี้อาจจะมีความรู้และความเข้าใจบาง ส่วนที่ยังไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นเรื่องต้องจำและการนำไปใช้ไม่ชัดเจนเป็นเหตุให้มีความรู้ระดับปานกลางซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจิรัชย์ มงคลชัยภักดีและคณะ¹⁰ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยคือ 7.96 คะแนน และสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชราพร แซ่ตั้ง¹¹ พบว่า พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุข อยู่ในระดับปานกลางอาจเนื่อง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับความคิดเห็นของทัศนคติการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (n = 60)

ความคิดเห็นของทัศนคติ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
1. คิดว่ายาปฏิชีวนะที่มีราคาแพงมีประสิทธิภาพดีกว่ายาที่มีราคาถูก	3.13	1.033	ปานกลาง
2. คิดว่าการซื้อยาปฏิชีวนะรับประทานเองประหยัดเวลาในการไปโรงพยาบาล	2.62	1.303	ปานกลาง
3. คิดว่าการฉีดยาปฏิชีวนะรักษาอาการติดเชื้อได้เร็วกว่ารับประทาน	3.22	1.303	ปานกลาง
4. คิดว่าเมื่อมีอาการดีขึ้นไม่จำเป็นต้องรับประทานยาปฏิชีวนะจนหมด	2.93	1.572	ปานกลาง
5. ถ้าคนในครอบครัวมีอาการติดเชื้อให้ทานยาปฏิชีวนะของ อสม. ได้	2.85	1.338	ปานกลาง
6. คิดว่าการรับประทานยาปฏิชีวนะเมื่อมีอาการติดเชื้อหรืออักเสบ	3.77	1.184	ดี
7. คิดว่าการใช้ยาปฏิชีวนะไม่ครบมีโอกาสทำให้เชื้อดื้อยาได้	3.93	1.471	ดี
8. คิดว่ายาปฏิชีวนะในร้านขายยาทำให้มากกว่าคลินิกหรือโรงพยาบาล	2.68	1.321	ปานกลาง
9. คิดว่าการแพ้ยาปฏิชีวนะมีความรุนแรงอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้	3.38	1.354	ปานกลาง
10. คิดว่าเมื่อมีอาการดื้อยาปฏิชีวนะทำให้ต้องเปลี่ยนยาที่มีราคาแพง	3.03	1.354	ปานกลาง
11. คิดว่าการทานยาปฏิชีวนะตามคำแนะนำของแพทย์ป้องกันการดื้อยา	3.87	1.327	ดี
12. คิดว่าการปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ยาทุกครั้งทำให้ไม่ได้รับอันตราย	4.08	1.308	ดี
13. คิดว่าการทานยาปฏิชีวนะเองสามารถทำให้เกิดอันตรายได้	3.88	1.316	ดี
14. คิดว่าหัดเป็นโรคที่หายเองได้ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ	3.85	1.300	ดี

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (n = 60)

การปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
1. เมื่อเป็นหวัด มีไข้ ไอ น้ำมูกไหล จะรับประทานยาปฏิชีวนะทันที	2.82	1.223	ปานกลาง
2. เมื่อได้รับยาปฏิชีวนะก่อนอาหาร จะทานก่อนอาหาร 30 นาที	2.95	1.064	ปานกลาง
3. เป็นโรคท้องเสียหรือท้องร่วงถ่ายเหลวไม่มากนักถ้าดื่มน้ำเกลือแร่	2.98	.985	ปานกลาง
4. เมื่อท่านซื้อยาปฏิชีวนะได้บอกแพทย์เกี่ยวกับยาที่ท่านเคยแพ้	3.10	1.175	ดี
5. เมื่อมีอาการแพ้ยาปฏิชีวนะท่านนำยาที่แพ้ไปพบแพทย์	3.13	1.186	ดี
6. มีการสังเกตวันหมดอายุบนแผงยาทุกครั้งก่อนรับประทาน	3.33	1.062	ดี
7. จะปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรเมื่อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ	3.12	1.091	ดี
8. มีการรับประทานยาปฏิชีวนะติดต่อกันทุกวันจนยาหมด	3.07	1.103	ดี
9. เมื่อลิ้มรับประทานยาปฏิชีวนะจะรับประทานยาทันที	2.67	1.160	ปานกลาง
10. การเก็บยาปฏิชีวนะไว้ในที่แห้งและไม่โดนแสงแดด	3.35	.988	ดี
11. อ่านฉลากยาปฏิชีวนะทุกครั้งก่อนรับประทานยา	3.43	1.015	ดี
12. การเก็บยาปฏิชีวนะควรไว้ในที่สูงห่างจากมือเด็ก	3.23	1.095	ดี
13. เมื่อแพทย์หรือเภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้รับประทาน	3.03	1.025	ดี
14. พยายามขอให้แพทย์หรือเภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้	2.70	1.306	ปานกลาง
15. เคยนำยาปฏิชีวนะของญาติหรือคนรู้จักที่มีอาการคล้ายกันมาทาน	3.17	1.181	ดี
16. เคยนำยาปฏิชีวนะที่เหลือ มาทานแม้จะเก็บมานานเกินกว่า 1 ปี	3.25	1.202	ดี
17. เมื่อทานยาปฏิชีวนะไม่หมดจะเก็บไว้เพื่อรับประทานครั้งต่อไป	3.18	1.112	ดี
18. มีการเพิ่มจำนวนมูกในยาปฏิชีวนะมากขึ้นเมื่อมีอาการป่วยมาก	3.12	1.195	ดี
19. จะรับประทานยาปฏิชีวนะ เมื่อมีอาการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย	3.00	1.164	ดี
20. เคยนำยาเม็ดของผู้อื่นซึ่งเหลืออยู่ให้เด็กรับประทาน	3.30	1.197	ดี
21. ควรรับประทานยาปฏิชีวนะทันทีเมื่อมีอาการเจ็บคอ	2.83	1.191	ปานกลาง

ตารางที่ 7 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทศนคติ และการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของ อสม. (n = 60)

ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะ	ทศนคติ	การปฏิบัติตัว
ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป	Pearson Correlation	.286
	Sig.	.036
	แปลผล	มีความสัมพันธ์
ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทางเดินหายใจส่วนบน	Pearson Correlation	.315
	Sig.	.027
	แปลผล	มีความสัมพันธ์
ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสด	Pearson Correlation	-.156
	Sig.	.868
	แปลผล	ไม่มีความสัมพันธ์
ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วง	Pearson Correlation	.032
	Sig.	.385
	แปลผล	ไม่มีความสัมพันธ์

อสม. อาจจะมีความรู้และความเข้าใจบาง ส่วนที่ยังไม่ชัดเจน จึงทำให้ พฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลางซึ่งขัดแย้งกับการ ศึกษาของวิรัตน์ แก้วภูมิเห¹² พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขในเขต อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เรื่องการใช้ ยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัยในระดับมาก (ร้อยละ 58.0) อาจ เป็นเพราะทาง รพ.สต. มีการจัดอบรมบ่อยและมีการติดตามการนำ ไปใช้ได้ถูกต้องและปลอดภัย

ด้านการใช้ยาปฏิชีวนะในระบบทางเดินหายใจส่วนบนโดยภาพ รวมมีความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 72.61 เมื่อพิจารณาเป็นราย ข้อพบว่า ถ้าเป็นไข้ งาม น้ำมูกไหล ไอเจ็บคอ ต้องกินยาปฏิชีวนะ จึงจะหาย มีคะแนนตอบถูกและตอบผิดเท่ากัน ร้อยละ 50 และ เมื่อเป็นหวัด มีไข้ ไอ น้ำมูกใส จะรับประทานยาปฏิชีวนะทันที มีคะแนนที่ตอบถูก ร้อยละ 24 อาจเป็นเพราะว่า ความรู้และความ เข้าใจในความแตกต่างของอาการไข้หวัดที่เกิดจากไวรัสและแบคทีเรีย ยังไม่ชัดเจนทำให้การตอบความรู้ในเรื่องนี้ทำให้อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการใช้ยาปฏิชีวนะในแผลสดจากอุบัติเหตุ โดยภาพรวม มี ความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 64.28 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความรู้ไม่ถูกต้องทำให้ตอบผิด อธิบายได้ว่า อสม. อาจจะมี ความรู้และความเข้าใจบาง ส่วนที่ยังไม่ชัดเจน จึงทำให้พฤติกรรมการใช้ ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า เมื่อมี แผลเลือดออกจากอุบัติเหตุต้องทานยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 50.0 ซึ่งมี แนวทางการดูแลบาดแผลสดที่ถูกต้องไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ โดยล้าง แผลให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ 0.9% หรือน้ำประปา (ที่ระบุว่าเป็นน้ำ สามารถดื่มได้) และไม่จำเป็นต้องใส่ยาฆ่าเชื้อใดๆ ลงในบาดแผล ที่กำลังล้างอยู่เนื่องจากไม่มีหลักฐานว่าเป็นประโยชน์และอาจทำลาย เนื้อเยื่อในบาดแผลทำให้บาดแผลหายช้าลง¹³

ด้านการศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้องร่วง โดยภาพรวม ตอบถูกทุกข้อ มีความรู้อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 81.1 อธิบายได้ว่า อสม. ได้รับการอบรมความรู้ทางด้าน สุขภาพ การดูแลตนเอง การ ดูแลผู้ป่วยรวมถึงการใช้ยาปฏิชีวนะแก่อสม. อย่างสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องทุกปีและมีการทำงานอย่างใกล้ชิดกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งผลให้อสม. มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคท้อง ร่วงและสามารถแสดงพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง เมื่อ พิจารณารายข้อพบว่า อสม. มีความรู้เรื่องผู้ป่วยโรคท้องร่วงส่วน ใหญ่หายได้เองโดยไม่ต้องกินยาฆ่าเชื้อ ร้อยละ 65.0 และวิธีการ รักษาโรคท้องร่วงที่ดี คือการให้น้ำเกลือแร่เพื่อทดแทนน้ำ ร้อยละ 100 มีคะแนนอยู่ในระดับความรู้สูง

ด้านทัศนคติการใช้ยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.37, SD = 1.320) อาจเนื่องมาจาก อสม. เป็นกลุ่มประชาชนที่ ได้รับการอบรมทางด้านสุขภาพ และมีการทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขได้บางส่วน ที่ยังไม่ชัดเจนทำให้ความคิดเห็นอยู่ในระดับ ปานกลาง ขัดแย้งกับบางการศึกษาที่พบว่าการปรึกษาแพทย์ก่อนใช้ ยาทุกครั้งทำให้ไม่ได้รับอันตราย 4.08 ขัดแย้งกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ไม่ครบมีโอกาสทำให้เชื้อดื้อยาได้ 3.93 และขัดแย้งกับการศึกษา ที่พบว่า ร้อยละ 3.88 มีการทานยาปฏิชีวนะเองสามารถทำให้เกิด อันตรายได้และร้อยละ 3.85 คิดว่าหวัดเป็นโรคที่หายเองได้ ไม่ ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ อยู่ในระดับดี¹¹ ทั้งนี้การศึกษาครั้งนี้ ขัดแย้ง กับการศึกษาของวิรัตน์ แก้วภูมิเห¹² พบว่า อสม. มีระดับเจตคติ อยู่ในระดับมากเป็นผลมาจาก อสม. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ยาและบทบาทของตนเองในระดับมากจึงทำให้มีเจตคติอยู่ใน ระดับมาก อธิบายได้ว่า เจตคติเป็นท่าที ความรู้สึกของบุคคลที่มี ต่อวัตถุ สิ่งของ สถานการณ์ เป็นผล มาจากความรู้ ประสบการณ์ ต่างๆ ที่ได้รับ รวมถึงการประเมินค่า การเรียนรู้และการทำงานของ อสม. ชัดเจนว่าเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกันของชุมชนและสุดท้ายจะส่งผล มาถึงประโยชน์ของตนเอง จึงเป็นการส่งเสริมความรู้สึกมีคุณค่าและ สร้างความภาคภูมิใจให้ตนเอง องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ช่วยเร่ง ให้เกิดความรู้สึกที่ดีและส่งผลให้เกิดเจตคติที่ดี

ด้านการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะ โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับดี (การปฏิบัติตัวบ่อยและเป็นประจำ) ($\bar{X}$ = 3.08, SD = 1.129) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวิรัตน์ แก้วภูมิเห¹² พบว่า ระดับพฤติกรรมการใช้ยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัย แยกรายด้าน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีระดับพฤติกรรม การเก็บรักษายามากที่สุด และขัดแย้งกับการศึกษาบางส่วนอยู่ใน ระดับปานกลาง (มีการปฏิบัติตัวเป็นบางครั้ง) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การปฏิบัติตัวเป็นบางครั้ง เมื่อเป็นหวัด มีไข้ ไอ น้ำมูกใส จะ รับประทานยาปฏิชีวนะทันที และเมื่อได้รับยาปฏิชีวนะที่ระบุให้ รับประทานก่อนอาหารจะรับประทานก่อนอาหาร 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ที่มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง เช่นเดียวกับพยายามขอให้แพทย์หรือ เภสัชกรจ่ายยาปฏิชีวนะให้แม่แพทย์หรือเภสัชกรแจ้งว่าโรคที่เป็น ไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะ ในทำนองเดียวกันกับควรรับประทาน ยาปฏิชีวนะทันทีเมื่อมีอาการเจ็บคอ ที่มีการปฏิบัติตัวเป็นบางครั้ง อยู่ในระดับปานกลาง อธิบายได้ว่าเป็นผลมาจากความรู้การใช้ยา ปฏิชีวนะทั่วไปและการใช้ยาปฏิชีวนะในระบบทางเดินหายใจส่วน บนและทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะบางส่วนยังไม่ชัดเจนของอสม.

ส่งผลให้การปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติตัวในการใช้ยาปฏิชีวนะของ อสม. พบว่า ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป และ ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน มีความสัมพันธ์ กับทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายได้ว่า อสม.มีความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป และ ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน อยู่ในระดับ สูง ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับสูงไปด้วย ในการศึกษารุ่นนี้ พบว่า ความรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะทั่วไป และ ความรู้การใช้ยาปฏิชีวนะในทางเดินหายใจส่วนบน อยู่ในระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์กับทัศนคติในการใช้ยาปฏิชีวนะอยู่ในระดับ ปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ส่งผลต่อการปฏิบัติในการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล ของอสม.ในทางบวก และไม่สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะของอสม. ซึ่งมีความต่างจากการศึกษาของภิญญ์ วิจิณท์กัก¹⁴พบว่าปัจจัยด้านความรู้ ทักษะ สามารถทำนายพฤติกรรม การใช้ยาปฏิชีวนะของอสม.ซึ่งจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบ พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการใช้ยาปฏิชีวนะให้เป็นต้นแบบ ในการปฏิบัติใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้อง คุ่มค่า ปลอดภัย มีคุณภาพชีวิตที่ดีในชุมชนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหินเพล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลค่ายสรรพสิทธิประสงค์และคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี อุบลราชธานี ทุกท่านที่สนับสนุนงานวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Costelloe C, Metcalfe C, Lovering A, Mant D, Hay D A. Effect of antibiotic prescribing in primary care on antimicrobial resistance in individual patients: systematic review meta- analysis. *BMJ*. 2010; 340: c2096.
- Ministry of Public Health. [Strategic planning for managing antibiotic resistance in Thailand B.C.2017-2021]. [Internet]. [cited 2016Apr.4] Available from: <https://www.fda.moph.go.th/sites/drug/20Documents/AMR/04.pdf>. Thai
- Wongwian T. [Knowledge on antibiotic use for acute upper respiratory tract infections among outpatients with that infections at QueenSavang Vadhana Memorial Hospital]. *Thai Journal of Pharmacy Practice*. 2014;6(2):106-14. Thai
- Sumpradit N, Hunnangkul S, Phumart P, Prakongsai P. [A survey of the antibiotic control and surveillance system and measures in promoting rationales antibiotics:Preliminary results]. *Journal of Health Systems Research*. 2012; 6 (3) : 361-373. Thai
- Sukpaiboon S, editor. [Antibiotics use behavior of patients in Srangsoke, Ban Mo District, Saraburi Province. Proceedings on the 3rd national conference: Moving to the 2nd decade by integration knowledge to sustainability]. Nakhonratchasima: Nakhonratchasima college; 2016. Thai
- Awad AI, Aboud EA. Knowledge, attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait. *PLoS One*. 2015;10(2):e0117910.
- Scott CM, Reviewed. *Health Promotion Planning: An Educational and Ecological Approach* (3rd ed). By Green KW, Kreuter MW, editors. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.1999. *Can J Public Health*. 2001; 92(5): 384.
- Saraluck M. [Empowerment of Village Health Volunteers (VHV)]. *Journal of Ubon Ratchathani university*. 2010; 12(2): 39-48. Thai
- [Organization of public health volunteers and the public sector For Local quarantine and home quarantine by Department of Health Service Support]. [Internet] [Cited 2020May.2] Available from: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/km08_120363.pdf. Thai
- Mongkolchaipak J, Ruamsukemon J, Chai Prateep A. [The Study of Customer's Knowledge and Behavior in Using Antibiotics at Community Drug Store in Pathum Thani Province. *EAU Heritage Journal*. 2012; 6 (2): 96-97. Thai
- Seatung N, Kitreerawutiwong N. [Factors influencing antibiotics use behavior in sore throat, clean wound, and acute diarrhea among Village Health Volunteers]. *Journal of The Royal Thai Army Nurse*. 2018;19 (supplement): 171-172. Thai
- Kaewphumhae W. [Factors relating to the use of appropriate and safety drug behaviors Of village health volunteer]. *Reg 11 Med J*. 2017;31(1): 61-71. Thai
- Operations promoting rational drug use (RDU). [Hospital to promote the use of rational medicine in Lampang]. [Internet] [Cited 2018 May. 2]. Available from: <http://www.lpn.h.go.th> Thai
- Wichantuk P. [Factors Predicting Antibiotic Use Behavior among Village Health Volunteers]. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2021; 22 (1): 146-154. Thai

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียในน้ำล้างไตทางช่องท้องกับชนิดของเยื่อช่องท้องในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย

เนาวนิตย์ นาทา อรุณ จิตประภาวัลย์ และ อำนาจ ชัยประเสริฐ

แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

บทนำ ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง หนึ่งในสาเหตุที่สำคัญคือ การเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้อง ซึ่งอาจจะขึ้นกับชนิดของเยื่อช่องท้อง **วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาปริมาณของการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องต่อวัน ในเยื่อช่องท้องแต่ละชนิด **วิธีการ** ทำการศึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการล้างไตทางช่องท้อง ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ช่วง 1 เมษายน ถึง 30 สิงหาคม 2561 โดยการตรวจระดับโพแทสเซียมและครีเอตินินในเลือด ตรวจปริมาณโพแทสเซียมและครีเอตินินในน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง คำนวณค่า fractional excretion of potassium (FE K) ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีข้อมูลการแลกเปลี่ยนสารของเยื่อช่องท้อง (peritoneal equilibration test; PET) แต่ละชนิด **ผลการศึกษา** มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 54 ราย ข้อมูลครบสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 34 ราย พบเยื่อช่องท้องชนิด high (H) 7 ราย ชนิด high average (HA) 14 ราย ชนิด low average (LA) 13 ราย และไม่พบผู้ป่วยที่มีเยื่อช่องท้องชนิด low (L) ในจำนวนนี้ผู้ป่วยเคยมีประวัติโพแทสเซียมในเลือดต่ำ 15 ราย (ร้อยละ 44) โดยพบประวัติโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ในเยื่อช่องท้องชนิด H, HA, และ LA ร้อยละ 42.9, 50.0, และ 38.5 ตามลำดับ โดยรวมปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง เท่ากับ 27.9 ± 6.9 มิลลิอิกวิวาเลนต์ต่อวัน โดยพบว่าสูญเสียในกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ H, HA, และ LA เท่ากับ 25.6 ± 5.6 , 26.5 ± 6.3 , และ 30.8 ± 7.2 มิลลิอิกวิวาเลนต์ต่อวัน ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.15$) โดยรวมมีค่า FE K ของทุกกลุ่มเท่ากับร้อยละ 1.23 ± 0.24 โดยพบค่า FE K ใกล้เคียงกันในกลุ่ม LA และ HA เท่ากับร้อยละ 1.29 ± 0.27 และ 1.28 ± 0.22 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่ม H ซึ่งมีค่า FE K เท่ากับร้อยละ 1.04 ± 0.11 ($p = 0.03$) **สรุป** ปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องเฉลี่ย 27.9 ± 6.9 มิลลิอิกวิวาเลนต์ต่อวัน โดยไม่แตกต่างกันในเยื่อช่องท้องชนิดต่าง ๆ แต่สัดส่วนการขับโพแทสเซียมออกทางเยื่อช่องท้องมีแนวโน้มสูญเสียมากในผู้ป่วยที่มีเยื่อช่องท้องชนิด high average และ low average

คำสำคัญ: ● โพแทสเซียมในเลือดต่ำ ● การล้างไตทางช่องท้อง ● ชนิดของเยื่อช่องท้อง

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):303-9.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 11 สิงหาคม 2563 แก้ไขบทความ 14 ธันวาคม 2563 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 27 พฤศจิกายน 2564

ผู้รับผิดชอบ: อำนาจ ชัยประเสริฐ, แผนกโรคไต กองอายุรกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.10400

E-mail: achaiprasert@hotmail.com]

Original article

Potassium Loss in Peritoneal Fluid and Peritoneal Equilibration Test in End Stage Renal Disease Patients

Naowanit Nata, Oraphan Jitraphawan and Amnart Chaiprasert

Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine

Abstract:

Background: Hypokalemia is a common problem in continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) patients. Potassium loss in peritoneal dialysate fluid is one of the main mechanisms for hypokalemia. The relationship between the amount of potassium loss in peritoneal dialysate fluid and peritoneal membrane transporter has never been studied. **Objective:** To evaluate the relationship between the amount of peritoneal potassium loss and peritoneal equilibration test (PET). **Methods:** A cross-sectional study was conducted among CAPD patients treated at Phramongkutklao Hospital, Bangkok, Thailand, between April and August 2018. Patients were categorized into four groups according to PET; high (H), high average (HA), low average (LA) and low (L). Kruskal Wallis test was used to determine the relationship between the amount of peritoneal potassium loss and the type of peritoneal membrane according to PET. **Results:** There were 54 CAPD patients during the study period, of which 34 patients were eligible for the analysis (H; 7, HA; 14, LA; 13, and L; 0). 15 of 34 eligible CAPD patients (44.1%) had hypokalemia. The H and HA groups experienced hypokalemia more frequently than the LA group. The mean peritoneal potassium loss was 27.9 ± 6.9 mEq/day. No correlation was found between the amount of peritoneal potassium loss and the type of peritoneal membrane; the mean of peritoneal potassium loss were 25.6 ± 5.6 , 26.5 ± 6.3 , and 30.8 ± 7.2 in the H, HA, and LA groups, respectively ($p = 0.15$). Fractional excretion of potassium (FE K) from peritoneal membrane were significantly higher in the LA group ($1.29 \pm 0.27\%$) and the HA group ($1.28 \pm 0.22\%$) than the H group ($1.04 \pm 0.11\%$), $p = 0.03$. **Conclusion:** The overall potassium loss in peritoneal fluid was 27.9 ± 6.9 mEq/day. No correlation was found between the amount of potassium loss and the type of peritoneal membrane, but fractional excretion of potassium was incline to be higher in the high average and low average groups.

Keywords: ● Hypokalemia ● Peritoneal dialysis ● Peritoneal equilibration test (PET)

RTA Med J 2021;74(4):303-9.

Received 11 August 2020 Corrected 14 December 2020 Accepted 27 November 2021

Corresponding Author: Amnart Chaiprasert, Division of Nephrology, Department of Internal Medicine, Phramongkutklao Hospital and College of Medicine, Bangkok 10400 E-mail: achainprasert@hotmail.com

บทนำ

จากการสำรวจประชากรไทยโดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2551 รายงานความชุกของโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 17.5 ของประชากร หรือประมาณ 8 ล้านคน¹ ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่ต้องรับการบำบัดทดแทนไตมากถึง 2 แสนราย และมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีมากกว่า 10,000 ราย โดยวิธีการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง (continuous ambulatory peritoneal dialysis; CAPD) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามนโยบาย "PD first policy" ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ก่อให้เกิดการขยายสัดส่วนการให้บริการ CAPD เป็นอย่างมาก จากเดิมที่มีผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเพียงร้อยละ 4.7 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตทั้งหมดใน พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.8 ใน พ.ศ. 2551 ร้อยละ 25.6 ใน พ.ศ. 2553 และร้อยละ 36 ใน พ.ศ. 2558¹ ปัญหาของภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ โดยมีคำนิยามคือ มีโพแทสเซียมในเลือดต่ำกว่า 3.5 มิลลิอิลลิกรัมต่อลิตร พบได้บ่อยในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องร้อยละ 10-36² และจำเป็นต้องให้โพแทสเซียมทดแทนถึงร้อยละ 20³ โดยภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำส่งผลเสียหลายประการในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง โดยมีผลต่อระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร และระบบหัวใจ ทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย อ่อนแรง หรืออาจมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะถึงขั้นเสียชีวิตได้ พบว่าโพแทสเซียมในเลือดต่ำสัมพันธ์กับการพยากรณ์โรคที่ไม่ดี สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ และมีอัตราการอยู่รอดลดลง⁵ นอกจากนี้ถ้าผู้ป่วยมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร่วมกับภาวะทุพโภชนาการ จะยิ่งส่งผลต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้แบคทีเรียในลำไส้เจริญมากขึ้นกว่าปกติ จนทำให้เกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบติดเชื้อตามมาได้ กลไกการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องมีหลายอย่าง อาจเกิดจากโพแทสเซียมเคลื่อนที่เข้าเซลล์สูญเสียโพแทสเซียมไปทางอุจจาระ และภาวะทุพโภชนาการ³ อีกหนึ่งสาเหตุที่พบคือ การเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้อง ซึ่งอาจจะสัมพันธ์กับชนิดของเยื่อช่องท้อง โดยปกติมีการแบ่งชนิดเยื่อช่องท้องตามการทดสอบความสามารถในการแลกเปลี่ยนสารต่างๆ ของเยื่อช่องท้อง (peritoneal equilibration test; PET) มี 4 แบบคือ high peritoneal equilibration rate (H), high average peritoneal equilibration rate (HA), Low average peritoneal equilibration rate (LA), และ low peritoneal equilibration rate (L)⁷ ก่อนหน้านั้นยังไม่เคยมีการ

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเยื่อช่องท้องกับการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องมาก่อน การศึกษานี้จึงต้องการทราบปริมาณการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องโดยรวมและในเยื่อช่องท้องแต่ละชนิด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพิจารณาบริหารโพแทสเซียมทดแทนในผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องแต่ละประเภท เพื่อลดและป้องกันการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปริมาณของการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องโดยรวม และการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องในเยื่อช่องท้องแต่ละชนิด

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วง 1 เมษายน ถึง 30 สิงหาคม 2561 เพื่อศึกษาปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องกับชนิดของเยื่อช่องท้องแต่ละชนิด การศึกษานี้ได้ผ่านการอนุมัติให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทยทหารบก

ประชากรเป้าหมายและขนาดตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อายุมากกว่า 18 ปี ที่มีข้อมูลผลการตรวจ PET ภายใน 6 เดือนก่อนทำการศึกษา และยินยอมเข้าร่วมการศึกษา โดยมีเกณฑ์การคัดออกคือ เคยมีประวัติเยื่อช่องท้องอักเสบใน 1 เดือนที่ผ่านมา ขนาดตัวอย่างคำนวณจากความคาดหวังค่าความแตกต่างของปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องระหว่างกลุ่มที่ 5 mEq ต่อลิตร โดยสมมติฐานค่า pooled standard deviation ที่ 5 mEq ต่อลิตร เพื่อให้ได้ power ที่ร้อยละ 80 และความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p น้อยกว่า 0.05 (two sided) คำนวณแล้วได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 32 ราย เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ cross-sectional ไม่มีการติดตามผู้ป่วยเพื่อดูผลลัพธ์ทางคลินิก ไม่มีปัญหาในการเก็บข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย จึงไม่มีการทดแทนค่าข้อมูลที่ขาดหรือสูญหาย

วิธีดำเนินการวิจัย

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องที่เข้ารับการรักษาที่ศูนย์ล้างไตทางช่องท้อง ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในช่วงตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 30 สิงหาคม 2561 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้ผู้ร่วมวิจัยทราบประโยชน์ที่จะได้รับ และขอปฏิบัติตัวหากเข้าร่วมงานวิจัย ขอความร่วมมือให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเก็บน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง ก่อนนัดติดตามอาการ เพื่อส่งตรวจปริมาณโพแทสเซียมและครีเอตินิน 24 ชั่วโมง ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมงานวิจัย และบันทึกในแบบฟอร์มเก็บข้อมูล นำน้ำล้างไตทางช่องท้องส่งตรวจปริมาณโพแทสเซียมและครีเอตินินทั้งแบบส่งตรวจครั้งเดียวและแบบ 24 ชั่วโมง ตรวจวัดระดับโพแทสเซียมและครีเอตินินในเลือด

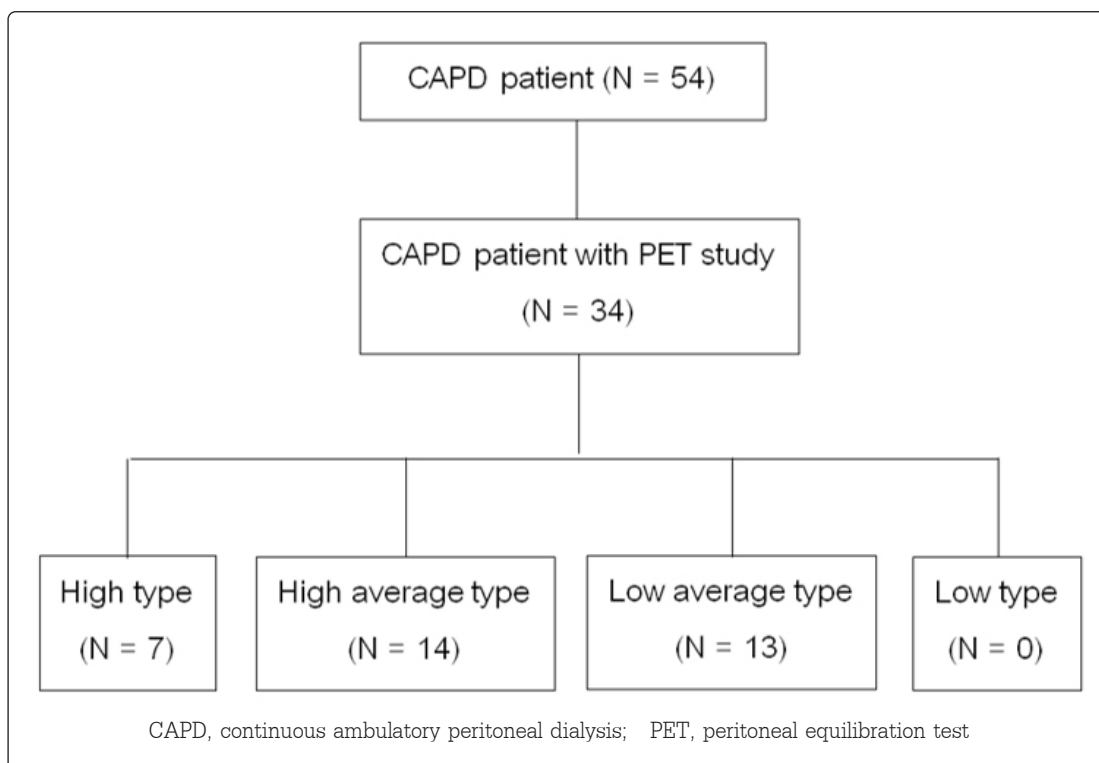
การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลพื้นฐานของประชากร กรณีเป็นข้อมูลแบบต่อเนื่องกันจะนำเสนอในรูปแบบค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด ข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่องกันจะถูกนำเสนอในรูปแบบตัวเลขและร้อยละ การเปรียบเทียบระหว่างข้อมูล 2 กลุ่ม จะใช้ Chi-square

หรือ Fisher's exact test เพื่อเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลพื้นฐานที่เป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม และใช้สถิติ one-way ANOVA หรือ Kruskal Wallis test เพื่อทดสอบความแตกต่าง ในกรณีที่ข้อมูลต่อเนื่อง

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าทั้งสิ้น 54 ราย แต่มีผู้ป่วยที่มีผลการตรวจ PET ภายใน 6 เดือนก่อนทำการศึกษาและเข้าเกณฑ์การศึกษาจำนวน 34 ราย และถูกคัดออกจากการศึกษาจำนวน 20 ราย เนื่องจากไม่มีข้อมูล PET ภายใน 6 เดือนก่อนทำการศึกษา แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม ตามความสามารถในการแลกเปลี่ยนสารละลายของเยื่อช่องท้องพบเยื่อช่องท้องเป็นชนิด H, HA, LA, และ L ซึ่งมีจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 20) 14 ราย (ร้อยละ 41) 13 ราย (ร้อยละ 38) และ 0 ราย ตามลำดับ ดังรูปที่ 1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 61.8 อายุเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 58.6 ± 16.0 ปี โดยกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ H, HA, LA มีอายุเฉลี่ยไม่ต่างกัน เท่ากับ 55.1 ± 18.0 , 56.7 ± 20.0 , และ 62.5 ± 8.0 ปี ตามลำดับ (p -value =



รูปที่ 1 ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่เข้าร่วมการศึกษาและชนิดของเยื่อช่องท้อง

0.63) ผู้ป่วยที่น้ำหนักเกินมาตรฐานของคณะผู้เชี่ยวชาญโดยมีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 23 กก./ตร.ม. โดยกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ H, HA, LA ร้อยละ 42.9, 57.2 และ 53.9 มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายโดยรวมเท่ากับ 23.6 ± 3.9 กก./ตร.ม. พบว่าผู้ป่วยเคยมีประวัติโพแทสเซียมในเลือดต่ำจำนวน 15 ราย (ร้อยละ 44) พบบ่อยที่สุดเยื่อช่องท้องแบบ HA เท่ากับ 7 ราย (ร้อยละ 50), เยื่อช่องท้องแบบ H 3 ราย (ร้อยละ 42.9) และพบน้อยที่สุดในกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ LA เท่ากับ 5 ราย (ร้อยละ 38.5) แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.90) โดยรวมปริมาณน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง เท่ากับ $8,683.2 \pm 735.6$ มล. โดยกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ H, HA, LA มีปริมาณน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมงเฉลี่ยไม่ต่างกันคือ $8,642.9 \pm 741.4$, $8,623.6 \pm 672.6$, และ $8,769.2 \pm 842.0$ มล. ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.31) ดังตารางที่ 1 และ 2

ปริมาณโพแทสเซียมในเลือดเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.8 ± 0.6 มิลลิ-อิกควาเลนซ์ต่อลิตร โดยกลุ่มเยื่อช่องท้องแบบ H, HA, LA มีค่าโพแทสเซียมในเลือดเฉลี่ย 3.8 ± 0.7 , 3.6 ± 0.5 , และ 4.0 ± 0.7

มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p -value = 0.17) มีปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง เฉลี่ย 27.9 ± 6.9 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อวัน พบปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องมากที่สุดเยื่อช่องท้องแบบ LA เฉลี่ย 30.8 ± 7.2 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อวัน รองลงมาเป็นกลุ่ม HA เฉลี่ย 26.5 ± 6.3 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อวัน และกลุ่ม H เฉลี่ย 25.6 ± 5.6 มิลลิอิกควาเลนซ์ต่อวัน เมื่อเปรียบเทียบปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องของทั้งสามกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.15) พบข้อมูลสัดส่วนการขับโพแทสเซียมออกทางเยื่อช่องท้องจากการคำนวณ fractional excretion of potassium (FE K) พบว่ามีค่า FE K เฉลี่ยของทั้ง 3 กลุ่มเท่ากับ 1.23 ± 0.24 โดยมีค่าเฉลี่ย FE K ของเยื่อช่องท้องชนิด H, HA, และ LA เท่ากับร้อยละ 1.04 ± 0.11 , 1.28 ± 0.22 , และ 1.29 ± 0.27 ตามลำดับ โดยพบว่าเยื่อช่องท้องชนิด LA และ HA มีค่า FE K ใกล้เคียงกัน แต่แตกต่างกับกลุ่มเยื่อช่องท้องชนิด H อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ (p -value = 0.03) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

ข้อมูลผู้ป่วย	ผู้ป่วย (34 ราย)
อายุ (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); ปี	58.6 $\pm$ 16.3
เพศชาย; ราย (ร้อยละ)	21 (61.8)
น้ำหนัก (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); กิโลกรัม	62.8 $\pm$ 13.2
ความสูง (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); เซนติเมตร	162.5 $\pm$ 10.2
ดัชนีมวลกาย (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); กก./ตร.ม.	23.6 $\pm$ 3.9
เคยมีประวัติโพแทสเซียมในเลือดต่ำ; ราย (ร้อยละ)	15 (44.1)
ปริมาณน้ำล้างไต 24 ชั่วโมง (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); มล.	8,683.2 $\pm$ 735.3

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องตามชนิดของเยื่อช่องท้อง

ข้อมูลผู้ป่วย	High (7 ราย)	High average (14 ราย)	Low average (13 ราย)	p-value
อายุ (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); ปี	55.1 $\pm$ 18.1	56.7 $\pm$ 20.6	62.5 $\pm$ 8.9	0.63
เพศชาย; ราย (ร้อยละ)	5 (71.4)	7 (50.0)	9 (69.2)	0.59
น้ำหนัก (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); กิโลกรัม	55.1 $\pm$ 14.0	65.2 $\pm$ 13.8	64.2 $\pm$ 11.6	0.22
ความสูง (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); เซนติเมตร	158.7 $\pm$ 12.5	163.6 $\pm$ 10.3	163.5 $\pm$ 9.2	0.56
ดัชนีมวลกาย (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); กก./ตร.ม.	21.6 $\pm$ 3.1	24.2 $\pm$ 4.1	24.0 $\pm$ 4.1	0.32
เคยมีประวัติโพแทสเซียมในเลือดต่ำ; ราย (ร้อยละ)	3 (42.9)	7 (50.0)	5 (38.5)	0.90
ปริมาณน้ำล้างไต 24 ชั่วโมง (ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน); มล.	8,642.9 $\pm$ 741.3	8,623.6 $\pm$ 672.6	8,769.2 $\pm$ 842.0	0.32

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปริมาณโพแทสเซียม ครีเอตินิน ในเลือดและในน้ำล้างไตทางช่องท้อง จำแนกตามชนิดของเยื่อช่องท้อง

	Total (34 ราย)	High (7 ราย)	High average (14 ราย)	Low average (13 ราย)	p-value
Serum K (mEq/L)	3.80±0.64	3.80±0.74	3.58±0.49	4.04±0.69	0.18
Serum Cr (mg/dL)	9.59±4.70	11.32±5.75	10.30±4.83	7.89±3.67	0.31
PDF K (mEq/day)	27.9±6.8	25.6±5.6	26.5±6.3	30.8±7.2	0.15
FE K	1.23±0.24	1.04±0.11	1.28±0.22	1.29±0.27	0.03

K, potassium; Cr, creatinine; PDF, peritoneal dialysis fluid; FE; fractional excretion

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล post-hoc analysis เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า FE K ของ กลุ่ม H และ HA มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.01) และกลุ่ม H และ LA มีค่า FE K แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.03) แต่พบว่า FE K ของเยื่อช่องท้องกลุ่ม HA และ LA ไม่มีความแตกต่างกัน (p -value = 0.96)

วิจารณ์และสรุป

การศึกษานี้รวบรวมผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจำนวน 34 ราย พบชนิดของเยื่อช่องท้องรวมชนิด average เท่ากับร้อยละ 79 ซึ่งเป็น HA ร้อยละ 41 และชนิด LA ร้อยละ 38 ส่วนเยื่อชนิด H เท่ากับร้อยละ 21 เมื่อเทียบข้อมูลของ Mehrotra R และคณะ⁸ ที่ได้ทำการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบเยื่อช่องท้องชนิด average ร้อยละ 69 และเยื่อชนิด H เท่ากับร้อยละ 15 ซึ่งมีความใกล้เคียงกับข้อมูลของการศึกษานี้ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่พบผู้ป่วยที่มีเยื่อช่องท้องแบบ L เนื่องจากบางส่วนของผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีปัญหาเรื่องการฟอกไม่เพียงพอและมีการเปลี่ยนไปบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีอื่น ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Mehrotra R และคณะ⁸ พบชนิด เยื่อช่องท้องแบบ L ร้อยละ 16

การศึกษานี้พบผู้ป่วยเคยมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำได้บ่อยถึงร้อยละ 44 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ พบว่ามีความชุกมากกว่าเมื่อเทียบกับข้อมูลของ Khan AN และคณะ⁹ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยโพแทสเซียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องร้อยละ 10-36² และการศึกษาของ Xu Q และคณะ⁹ ทำการศึกษาผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในประเทศจีนจำนวน 886 ราย พบว่ามีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำร้อยละ 27.9 สาเหตุของภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอาจเกิดได้จากหลายกลไก¹⁰

เช่น รับประทานไม่เพียงพอ มีภาวะทุพโภชนาการ มีการเคลื่อนที่เข้าเซลล์เนื่องจากมีโพแทสเซียมเคลื่อนที่เข้าเซลล์จากการกระตุ้นโดยอินซูลินหลังมีการใส่น้ำล้างไต ซึ่งเป็นสารละลายที่มีน้ำตาลสูงเข้าไปในช่องท้อง¹¹ การสูญเสียโพแทสเซียมทางไตกรณีมีปัสสาวะและหรือได้รับยาขับปัสสาวะร่วมด้วย และมีการสูญเสียโพแทสเซียมออกทางน้ำล้างช่องท้องการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปริมาณการสูญเสียโพแทสเซียมทางเยื่อช่องท้องในการทำการฟอกช่องท้องแบบ CAPD มีน้อย การศึกษาที่พบมีการสูญเสียปริมาณโพแทสเซียมออกทางน้ำล้างไตทางช่องท้อง 24 ชั่วโมง เฉลี่ยวันละ 27.9±6.9 มิลลิอิกวาเลนซ์ต่อวัน ซึ่งใกล้เคียงกับข้อมูลที่อ้างอิงตามตำราคือ มีการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างช่องท้องวันละประมาณ 33-35 มิลลิอิกวาเลนซ์ต่อวัน¹² แต่ก่อนหน้านั้นไม่มีการศึกษาการสูญเสียโพแทสเซียมทางช่องท้องในเยื่อช่องท้อง PET ชนิดต่างๆ การศึกษานี้เป็นการศึกษาแรก พบว่ามีปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างช่องท้องของเยื่อทั้งชนิด H, HA, และ LA ใกล้เคียงกันคือเฉลี่ยวันละ 30.8±7.2, 26.5±6.3, และ 25.6±5.6 มิลลิอิกวาเลนซ์ตามลำดับ การศึกษานี้พบข้อมูลการขับโพแทสเซียมออกทางเยื่อช่องท้องจากการคำนวณค่า FE K ของเยื่อช่องท้องทั้งสามชนิดมีค่า FE K ใกล้เคียงกัน ในกลุ่มเยื่อช่องท้องที่เป็น average แต่มีค่า FE K สูงกว่าในกลุ่มเยื่อช่องท้องชนิด H อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ PET high มีน้อยกว่าที่คาดไว้ ทำให้ไม่พบความแตกต่างของการสูญเสียโพแทสเซียมทางน้ำล้างไตทางช่องท้องระหว่างกลุ่ม อย่างไรก็ตามการสูญเสียโพแทสเซียมจากการวัดโดย FE K มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มและเมื่อคำนวณค่าความแตกต่างนี้จะได้อำนาจ power ที่ร้อยละ 83 จึงทำให้เชื่อว่ามีแนวโน้มของการสูญเสียโพแทสเซียมในกลุ่ม PET average (LA, HA) เมื่อเทียบกับกลุ่ม high transporter (H)

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนไม่มากนัก และมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีชนิดของเยื่อช่องท้องไม่ครบทั้ง 4 ชนิด อีกทั้งอาจมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อระดับโพแทสเซียมในเลือดได้อีกทั้งอาจมีปัจจัยต่างๆ ที่รบกวนต่อการศึกษาก็ได้ เช่น ปริมาณโพแทสเซียมที่รับประทานในแต่ละวัน ยาที่มีผลต่อระดับโพแทสเซียมในเลือด การทำหน้าที่ของไตที่ยังเหลืออยู่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ได้พยายามจำกัดปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว โดยให้นักกำหนดอาหาร แนะนำอาหารที่ผู้ป่วยควรรับประทาน หลีกเลี่ยงการเพิ่มหรือลดยาที่มีผลต่อระดับโพแทสเซียมในเลือดหรือมีผลต่อการทำหน้าที่ของไต

การศึกษานี้ทำให้ทราบปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง อาจนำผลมาใช้กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง โดยอาจพิจารณาให้โพแทสเซียมทดแทนการสูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องได้โดยไม่ต้องรอให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำก่อน เพื่อป้องกันผลเสียที่จะตามมาจากการมีภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ซึ่งถ้าป้องกันการเกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำได้ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง อาจลดอาการอ่อนเพลีย ลดการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ ลดอัตราการเสียชีวิต ลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ แต่ทั้งนี้ก็นำไปใช้อาจต้องการข้อมูลการศึกษาที่มีประชากรมากกว่านี้

สรุป

ปริมาณโพแทสเซียมที่สูญเสียทางน้ำล้างไตทางช่องท้องเฉลี่ย 27.9 ± 6.9 มิลลิอิกวาเลนซ์ต่อวัน โดยไม่แตกต่างกันในเยื่อช่องท้องชนิดต่าง ๆ แต่สัดส่วนการขับโพแทสเซียมออกจากเยื่อช่องท้องมีแนวโน้มมากในผู้ป่วยที่มีเยื่อช่องท้องชนิด high average และ low average

เอกสารอ้างอิง

1. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojasevi P, Kiattisunthorn K, et al. Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25(5):1567-75.
2. Khan AN, Bernardini J, Johnston JR, Piraino B. Hypokalemia in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int.* 1996;16(6):652.
3. Kim S. Hyponatremia and hypokalemia in peritoneal dialysis patients. In: Krediet R. *Progress in peritoneal dialysis: intechopen;* 2011. p.145-53.
4. Burger CM. Emergency: hypokalemia. *Am J Nurs.* 2004;104(11):61-5.
5. Szeto CC, Chow KM, Kwan BC, Leung CB, Chung KY, Law MC, et al. Hypokalemia in Chinese peritoneal dialysis patients: prevalence and prognostic implication. *Am J Kidney Dis.* 2005 ;46(1):128-35.
6. Chuang YW, Shu KH, Yu TM, Cheng CH, Chen CH. Hypokalaemia: an independent risk factor of Enterobacteriaceae peritonitis in CAPD patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2009;24(5):1603-8.
7. Chittinandana A. [Peritoneal dialysis prescription and adequacy monitoring: textbook of peritoneal dialysis]. Bangkok: Text and Journal Publication; 2551. p. 189-201. Thai
8. Mehrotra R, Ravel V, Streja E, Kuttykrishnan S, Adams SV, Katz R, et al. Peritoneal Equilibration Test and Patient Outcomes. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015;10(11):1990-2001.
9. Xu Q, Xu F, Fan L, Xiong L, Li H, Cao S, et al. Serum potassium levels and its variability in incident peritoneal dialysis patients. *PLoS One.* 2014;9(1):e86750.
10. Amirmokri P, Morgan P, et al. Intra-peritoneal administration of potassium and magnesium. *Ren fail.* 2007;29(5):603.
11. Tziviskou E, Musso C, Bastani B. Prevalence and pathogenesis of hypokalemia in patients on chronic peritoneal dialysis. *Int Uro Nephrol.* 2003;35(3):429.
12. Port F, Young E. Fluids and electrolytes disorders in dialysis. In Kokko J, Tannen R (Eds). *Fluids and electrolytes.* 1996 W. B.Saunders. Philadelphia : 542-44.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการพบเซลล์มะเร็งบางส่วนที่ขอบของชิ้นเนื้อจากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม

สุชัย สาธภาพร ธัญสิริ หวังชูขอบ และ วิริยะ แก้วกั้งสตาล
กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

บทนำ มะเร็งเต้านมระยะแรกที่รักษาโดยการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม การให้ขอบเขตของก้อนปลอดจากมะเร็ง เป็นหลักเพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดเป็นซ้ำ ในปัจจุบันจะทำการตรวจชิ้นเนื้อโดยรอบก้อนระหว่างผ่าตัดเพื่อระบุขอบเขตของมะเร็งว่าปลอดจากมะเร็งเพื่อช่วยลดอัตราการผ่าตัดซ้ำ **วัตถุประสงค์** เพื่อหาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการตรวจพบ positive margin จากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ในมะเร็งเต้านมระยะแรก **วิธีการศึกษา** เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ในมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2557 ถึง 31 สิงหาคม 2562 โดยวิเคราะห์ขอบเขตของก้อนโดยมีคำจำกัดความของ ขอบเขตปลอดมะเร็งคือไม่มีจุดของมะเร็งที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ที่ขอบทุกด้านของชิ้นเนื้อ ส่วนขอบเขตพบมะเร็งคือพบจุดของมะเร็งที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ในชิ้นเนื้อหรือพบจุดของมะเร็งบนของของหมึกที่พยาธิแพทย์ทำการแต้มสีไว้ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทั้งแบบตัวแปรเดียวและหลายตัวแปร **ผลการวิจัย** พบผู้ป่วย 60 รายที่มีขอบเขตพบมะเร็ง (ร้อยละ 26.7) ในจำนวนนี้ 56 รายได้รับการผ่าตัดซ้ำอย่างน้อย 1 ครั้งเพื่อให้ขอบเขตปลอดมะเร็งและมี 3 รายที่ต้องตัดเต้านมออกทั้งหมด ขอบเขตด้านหลังจะพบมะเร็งมากที่สุด (ร้อยละ 35) รองลงมาคือด้านในและด้านล่างตามลำดับ การตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดมีความไวร้อยละ 87.7 และความจำเพาะร้อยละ 98.1 ปัจจัยทำนายขอบเขตพบมะเร็งได้แก่เนื้ออกขนาดมากกว่า 2 ซม., พบมีแคลเซียมาจากการตรวจทางรังสี, มี DCIS component และ Ki67 มากกว่าร้อยละ 20 **สรุป** การตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดเพื่อระบุขอบเขตของมะเร็งว่าปลอดจากมะเร็งในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมมีประโยชน์ให้ขอบเขตปลอดมะเร็งและป้องกันการผ่าตัดซ้ำโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีก้อนขนาดใหญ่ มีแคลเซียมา, มี DCIS เป็นส่วนประกอบและมี Ki67 สูง

คำสำคัญ: ● ปัจจัยทำนาย ● เซลล์มะเร็งบางส่วนที่ขอบของชิ้นเนื้อ ● มะเร็งเต้านม ● การผ่าตัดแบบสงวนเต้านม

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):311-8.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2564 แก้ไขบทความ 25 กรกฎาคม 2564 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 21 สิงหาคม 2564

นิพนธ์หลัก: สุชัย สาธภาพร, กองศัลยกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.10400 E-mail: fon_funo@hotmail.com

Original article

Predictive Factors for Positive Frozen Section Margins in patient with Early Breast Cancer who Underwent Breast Conservative Surgery

Sukchai Satthaporn, Thansiree Whangchuchob and Viriya Kaewkangsadan

Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital and Phramongkutklao College of Medicine

Abstract:

Background: For early breast cancer patients undergoing breast conservative surgery (BCS), negative margins are the most important factor for local control of disease. To achieve oncologic and cosmetic outcomes, we used intraoperative entire circumferential frozen section analysis (IEFSA) to assess the surgical resection margins. IEFSA ensures that all margins are clear from tumor and thus prevents re-operation. **Objective:** To establish predictive factors associated with positive frozen section margins in patients with early breast cancers who underwent BCS. This will identify a group of patients who are likely to benefit from IEFSA. **Method:** A cohort of 225 patients who underwent BCS with IEFSA between August, 2014 and August, 2019 was retrospectively reviewed. The outer surfaces of shaved lumpectomy margins were evaluated. A negative margin was defined as no ink on the tumor for invasive carcinoma. The presence or absence of tumor cells at surgical margins was confirmed by using permanent section analyses. The incidence of positive IEFSA was reviewed. The association between the rate of positive margin and tumor characteristics was assessed by using univariate and multivariate analyses. **Result:** A total of sixty patients were found to be positive IEFSA (26.7%). Of which 60, 56 received re-excision at least one time to achieve clear margins and 3 were converted to total mastectomy. Posterior margin was found to be the most frequently positive IEFSA (35%), followed by medial and inferior margins, respectively. In comparison with permanent section, we found that the sensitivity of IEFSA was 87.7% and the specificity of IEFSA was 98.1%. The predictive factors significantly associated with positive IEFSA in univariate and multivariate analyses were tumor size of larger than 2 cm, tumor calcification found on imaging study, DCIS component, and Ki67 > 20%. **Conclusion:** The IEFSA used during BCS is useful to confirm clear surgical margins, and hence, preventing re-operation, especially in patients with large tumor size, calcification, DCIS component, and high Ki67 index.

Keywords: ● Predictive factors ● Frozen section margins ● Early breast cancer
● Breast conservative surgery

RTA Med J 2021;74(4):311-8.

Received 5 February 2021 Corrected 25 July 2021 Accepted 21 August 2021

Corresponding Author: Sukchai Satthaporn, Department of Surgery, Phramongkutklao Hospital and Phramongkutklao College of Medicine, Bangkok 10400 E-mail: fon_funo@hotmail.com

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดใน โดยพบถึงร้อยละ 39.43 ของมะเร็งในผู้หญิงทั้งหมด¹ พบมากในช่วงอายุ 45-50 ปี พบว่า ร้อยละ 80 จะวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรก การรักษาหลักคือการผ่าตัด โดยปัจจุบันนิยมผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conservative surgery) โดยเป็นการผ่าตัดเฉพาะก้อนเนื้ออกที่เต้านมออกรวมกับการฉายแสงบริเวณเต้านมหลังการผ่าตัด การผ่าตัดแบบสงวนเต้านมนี้นี้มุ่งเน้นให้ขอบเขตของก้อนปลอดจากมะเร็ง (negative surgical margin) เป็นหลักเพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเกิดเป็นซ้ำ (local recurrence)

ในปัจจุบันยังมีการตรวจชิ้นเนื้อโดยรอบก้อนระหว่างผ่าตัด (intraoperative entire circumferential frozen section analysis ; IEFSA) โดยเป็นการนำชิ้นเนื้อที่ได้จากการผ่าตัดนำมาระบุตำแหน่ง (Marking of resection margin) แล้วส่งต่อเพื่อผ่านกระบวนการทางพยาธิวิทยาขอบเขตของมะเร็งว่าปลอดจากมะเร็ง (Negative margin) หรือยังมีมะเร็งที่ขอบของชิ้นเนื้ออยู่ (Positive margin) จากนั้นมีการแจ้งผลกับศัลยแพทย์ผู้ทำการผ่าตัด ให้ทำการผ่าตัดซ้ำในทันทีในด้านที่มี positive or close margin ซึ่งช่วยลดอัตราการผ่าตัดซ้ำ (Re-operative rate) ลดความเสี่ยงในการดมยาสลบซ้ำและลดความล่าช้าของการรักษาเสริม

จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่าอุบัติการณ์การตรวจพบ positive margin จากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดมีความหลากหลายตั้งแต่ร้อยละ 21-32^{2,3} โดยปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจพบ Positive margin หลายหลาย ได้แก่ Invasive lobular carcinoma, multifocality, multiple excision, younger age, tumor with lymphovascular invasion และ DCIS component^{4,5} เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดยังมีข้อจำกัดหลายอย่างเพราะสามารถทำได้เฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่ต้องมีเครื่องมือและพยาธิแพทย์ที่พร้อม ร่วมกับต้องใช้ต้นทุนและระยะเวลาในการตรวจ ด้วยเหตุนี้การศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการมี positive margin ในการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัด จะสามารถช่วยในการคัดเลือกรวมผู้ป่วยที่มีแนวโน้มจะตรวจพบ positive margin ให้ได้รับการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัด เพื่อลดโอกาสการผ่าตัดซ้ำ ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้มีปัจจัยดังกล่าว สามารถละเว้นการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดได้ เพื่อให้สามารถนำวิธีการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดมาใช้ให้เกิดการรักษาที่ดีที่สุดกับผู้ป่วยและเป็นการบริหารใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างคุ้มค่า

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักเพื่อหาปัจจัยทำนายที่มีผลต่อการตรวจพบ positive margin จากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ในมะเร็งเต้านมระยะแรกและศึกษาอัตราการตรวจพบ positive margin จากการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ในมะเร็งเต้านมระยะแรก นอกจากนี้วัตถุประสงค์รองได้แก่เพื่อศึกษาความสอดคล้องกัน (concordant) ในการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดเทียบกับผลการตรวจชิ้นเนื้อครั้งสุดท้าย (Permanent section) และเพื่อศึกษาอัตราการผ่าตัดซ้ำในผู้ป่วยที่รักษาด้วยการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมโดยใช้เครื่องมืออัลตราซาวด์ (Intra-operative ultrasound guided surgery) ร่วมกับการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทยทหารบก โดยผู้วิจัยต้องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการ Positive margin ในการตรวจชิ้นเนื้อระหว่างผ่าตัดในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมในมะเร็งเต้านมระยะแรกที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2557 ถึง 31 สิงหาคม 2562 เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยมี Inclusion criteria คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมระยะแรก โดยมีการวินิจฉัยจากผลชิ้นเนื้อว่าเป็น invasive breast carcinoma หรือ Ductal carcinoma in situ, ขนาดของมะเร็งน้อยกว่า 5 ซม. (Tis, T1 และ T2), ตรวจไม่พบ axillary lymph node (cN0) หรือตรวจพบ axillary lymph node (cN1), เข้ารับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม (Breast conservative surgery) และมี Exclusion criteria ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมคืออยู่ในระหว่างตั้งครรภ์, ลักษณะของ lesion กระจายทั่วเต้านมหรือเคยได้รับการฉายรังสีมาก่อน, มี distance metastasis, ได้รับ neoadjuvant treatment มาก่อน

วิธีการตรวจ IEFSA

1. ศัลยแพทย์ตัดชิ้นเนื้อออกจากตัวผู้ป่วยจากนั้นผูก silk เพื่อบอกตำแหน่งแต่ละด้านของชิ้นเนื้อทั้งหมด 6 ด้าน โดยให้ตรงกันกับใบส่งชิ้นเนื้อ จากนั้นส่งมาที่ภาควิชาพยาธิวิทยา โดยไม่ต้องแช่ในน้ำยาฟอर्मาลิน

2. หลังจากได้ชิ้นเนื้อ พยาธิแพทย์ตรวจสอบความถูกต้องในชื่อของผู้ป่วย ตรวจดูชิ้นเนื้อและการผูก silk ให้ตรงกันกับใบที่แนบมากับชิ้นเนื้อ

3. พยาธิแพทย์ประเมินชิ้นเนื้อ

- ถ้าก้อนอยู่ห่างจากขอบเนื้อ พยาธิแพทย์จะตัดชิ้นเนื้อบริเวณขอบของแต่ละด้าน (shaving technique) superior margin / inferior margin / medial margin / lateral margin / deep margin และ anterior margin

- ถ้าก้อนอยู่ติดกับขอบเนื้อ จะใช้ ink ทาบริเวณขอบของชิ้นเนื้อ จากนั้นตัดชิ้นเนื้อแบบตั้งฉากให้หมดทั้งขอบที่ ink และก้อน tumor อยู่ใน slide เดียวกัน

4. นำชิ้นเนื้อไปวาง ในเครื่อง frozen ที่มีการควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ -25°C วางบน cryostat chuck จากนั้นใช้น้ำยา OCT media เคลือบชิ้นเนื้อให้ทั่วให้เวลาประมาณ 5-10 นาที จนชิ้นเนื้อแข็งตัวดี น้ำยาที่เคลือบชิ้นเนื้อจะเปลี่ยนจากสีใสเป็นสีขาวล้วน

5. นำเข้าเครื่อง slide ให้หน้าตัด ให้ได้ความหนา 20 μm

6. ย้อม rapid H&E technique

7. อ่านผลโดยใช้กล้องจุลทรรศน์

8. แจ้งผลชิ้นเนื้อให้พยาธิแพทย์ทราบ

โดยมีคำจำกัดความของ positive margin คือพบจุดของมะเร็งที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ในชิ้นเนื้อ (shave margin) หรือพบจุดของมะเร็งบนขอบของหมึก (Ink) ที่พยาธิแพทย์ทำการ ink margin ไว้ (perpendicular) และ negative margin คือไม่มีจุดของมะเร็งที่เห็นจากกล้องจุลทรรศน์ที่ขอบทุกด้านของชิ้นเนื้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA/MP 12 จากนั้นนำมารวบรวมโดยใช้สถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

● ข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous data) นำเสนอในรูปแบบค่ากลาง (mean $\pm$ SD)

● ข้อมูลแยกกลุ่ม (Categorized data) นำเสนอในรูปแบบร้อยละ (%)

2. การเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลในแต่ละกลุ่มโดยใช้ Univariate analysis

● ข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous data): Student T-test or Mann-whitney U test

● ข้อมูลแยกกลุ่ม (Categorized data): Chi square test or Fisher exact test

3. นำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ Univariate analysis ทำการศึกษาต่อในขั้น Multivariate analysis ด้วยสถิติ logistic regression analysis

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 225 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมดอายุเฉลี่ย 55.2 ปี มีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุดร้อยละ 27.1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยคลำได้ก้อนที่เต้านมคิดเป็นร้อยละ 63 และตรวจพบความผิดปกติจากการตรวจแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านมคิดเป็นร้อยละ 35.6 นอกจากนี้มาอาการปวดเต้านมและมีสารคัดหลั่งไหลออกจากหัวนม ผู้ป่วยส่วนมากมีประจำเดือนครั้งแรกตอนช่วงอายุ 12-13 ปี ไม่มีประวัติใช้ยาคุมกำเนิดและใช้ยาฮอร์โมน ผู้ป่วยไม่มีบุตรคิดเป็นร้อยละ 33.8

ผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ 99.1 ได้รับการตรวจด้วยแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์เต้านม ส่วนใหญ่มาด้วยก้อนที่เต้านมขนาดน้อยกว่า 2 ซม. คิดเป็นร้อยละ 64.4 ก้อนขนาดมากกว่า 2 ซม. และมาด้วยท่อน้ำนมผิดปกติ ตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น BIRADS 4B มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.9 ตามด้วย BIRADS 5 คิดเป็นร้อยละ 30.7 และ BIRADS 4C คิดเป็นร้อยละ 28 ผู้ป่วยส่วนมากได้รับการวินิจฉัยจากการเจาะชิ้นเนื้อโดยใช้ core needle biopsy คิดเป็นร้อยละ 93.8 นอกจากนั้นใช้วิธี fine needle biopsy

ผู้ป่วยจำนวน 225 ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธี การผ่าตัดแบบสงวนเต้านมโดยส่วนมากใช้ localization technique โดยใช้ ultrasound guided คิดเป็นร้อยละ 77.3 รองลงมา คือ ใช้ needle guided คิดเป็นร้อยละ 22.7 Axillary management ร้อยละ 74.7 ผ่าตัด Sentinel lymph node biopsy โดยผลชิ้นเนื้อจากการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็น Invasive ductal carcinoma with DCIS component คิดเป็นร้อยละ 45.8 รองลงมาคือ IDC without DCIS และ DCIS ตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 225 รายที่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมร่วมกับ IEFSA พบว่ามีอัตราการตรวจพบ positive margin จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.7 และ negative margin จำนวน 165 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.3 โดยผู้ป่วยที่ตรวจพบ positive margin จาก IEFSA ต้องได้รับการผ่าตัดเพิ่ม (re-excision) พบว่าส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดย re-excision 1 ครั้ง

คิดเป็นร้อยละ 94 และมีผู้ป่วยต้องได้รับการผ่าตัดเต้านมทั้งหมด
คิดเป็นร้อยละ 3 โดยด้านของชิ้นเนื้อที่ตรวจพบ positive margin
จาก IEFSA มากที่สุดคือด้าน posterior คิดเป็นร้อยละ 35 ด้าน
medial คิดเป็นร้อยละ 26.7 ด้าน superior และ inferior คิด
เป็นร้อยละ 23.3 ด้าน lateral คิดเป็นร้อยละ 18.3 และด้าน
anterior คิดเป็นร้อยละ 13.3

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจ positive margin จาก
IEFSA พบว่าปัจจัยที่ผลต่อ positive margin จากการวิเคราะห์
แบบ univariate ได้แก่ age, tumor size, single/multiple
lesion, pathological result และ Ki67 (ตารางที่ 1)

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้ multivariate
analysis พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจ positive margin จาก

IEFSA ได้แก่ tumor size > 2 cm, tumor calcification found
on imaging, DCIS component และ Ki 67 $\geq 20\%$ (ตารางที่ 2)
จากการศึกษาพบว่า ผลจาก IEFSA เปรียบเทียบกับผล permanent
section พบว่าถ้าใช้ permanent section เป็นมาตรฐาน IEFSA
มี sensitivity ที่ร้อยละ 87.7 และมี specificity ที่ร้อยละ 98.1
(ตารางที่ 3-4)

วิจารณ์

เนื่องจากในปัจจุบันมีการวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านมในระยะแรก
ได้เพิ่มมากขึ้น จากการมีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยใช้แมม
โมแกรม และอัลตราซาวด์เต้านม ซึ่งการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ การ
ผ่าตัดเต้านม เป็นการรักษาหลัก โดยการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมถือ

ตารางที่ 1 Patient and tumor characteristics associated with positive frozen surgical margin in breast conservative
(Univariate analysis)

Variable	IEFSA positive (n = 60)	IEFSA negative (n = 165)	p-value
Age mean (years)	52.8	56	0.004*
Tumor size			
Micro calcification	11 (18.3%)	27 (16.4%)	0.69
≤ 2 cm	31 (51.7%)	114 (69.1%)	0.019*
> 2 cm	18 (30.0%)	24 (14.5%)	0.012*
Single lesion	52 (85.0%)	160 (97.0%)	0.003*
Multiple lesion	9 (15.0%)	5 (3.0%)	0.003*
Pathological result			
IDC without DCIS	8 (13.3%)	52 (31.5%)	0.006*
IDC with DCIS	33 (55.0%)	70 (42.4%)	0.099
DCIS	14 (23.3%)	37 (22.4%)	0.859
Others	5 (8.3%)	5 (3.7%)	
Hormonal receptor			
Positive	43 (71.7%)	127 (77.0%)	0.48
Negative	17 (28.3%)	38 (23.0%)	0.48
Her 2			
Positive	13 (28.3%)	31 (24.2%)	0.70
Negative	33 (71.7%)	97 (75.8%)	0.64
Ki 67			
< 20	13 (28.3%)	65 (50.8%)	0.017*
≥ 20	33 (71.7%)	62 (48.4%)	0.022*
Unknown	0	1 (0.8%)	1
Lymphovascular invasion	15 (32.6%)	34 (26.6%)	0.47

ตารางที่ 2 Patient and tumor characteristics associated with positive frozen surgical margin (Multivariate analysis)

Variables	Univariate		Multivariate	
	Crude OR (95%CI)	p-value	Adjusted OR (95%CI)	p-value
Tumor size imaging				
≤ 2 cm	Reference	1	Reference	1
> 2 cm	2.76 (1.33, 5.72)	0.006*	2.45 (1.14, 5.29)	0.022*
micro calcification	1.5 (0.67, 3.35)	0.325	2.09 (0.76, 5.76)	0.152
Micro calcification in imaging at the lesion				
No	Reference	1	Reference	1
Yes	1.92 (1.06, 3.49)	0.032*	1.89 (1.01, 3.67)	0.048*
Single lesion				
Single lesion	Reference	1		
Multiple lesion	5.65 (1.81, 17.62)	0.003*		
Final pathological reported carcinoma				
0 = IDC without DCIS	Reference	1	Reference	1
1 = IDC with DCIS	1.96 (0.98, 3.92)	0.057	2.17 (1, 4.67)	0.049*
Ki 67				
0 = low	Reference	1	Reference	1
1 ≥ 20%	2.66 (1.28, 5.52)	0.009*	2.6 (1.22, 5.58)	0.014*
2 = unknown	1.84 (0.78, 4.33)	0.161	1.17 (0.43, 3.15)	0.756

ตารางที่ 3 Comparison between frozen section and permanent section diagnosis

		Final pathological result	
		positive	negative
IEFSA	positive	57	3
	negative	8	157

ตารางที่ 4 Comparison between frozen section and permanent section diagnosis

	Permanent section	IEFSA (positive)	IEFSA (negative)
Prevalence	28.9 %	23.1 %	35.3 %
Sensitivity	87.7 %	77.2 %	94.5 %
Specificity	98.1 %	94.6 %	99.6 %
Positive predictive value	95.0 %	86.1 %	99.0 %
Negative predictive value	95.2 %	90.7 %	97.9 %

เป็นการผ่าตัดตามมาตรฐาน เทียบเท่ากับการผ่าตัดเต้านมทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยต้องไม่มีข้อห้ามในการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ซึ่งการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม เป้าหมายที่ต้องคำนึงถึงอันดับแรกคือ oncological outcomes ตามด้วย cosmetic outcomes ดังนั้นจึงมีการนำเอาวิธีต่างๆ มาใช้ร่วมกับการผ่าตัดเพื่อให้ได้ก้อนเนื้อที่ไม่มีมะเร็งและเสียปริมาณเนื้อเต้านมน้อยที่สุด เริ่มจากการใช้ localization technique เช่น ultrasound guided และ needle guided นอกจากนั้นยังมีการทำ IEFSA เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีมะเร็งอยู่ที่ขอบชิ้นเนื้อ จากการศึกษาค้นคว้าการทำ IEFSA ช่วยลดการผ่าตัดซ้ำได้ จากงานวิจัยของ E Ramsay Camp พบว่าการใช้ IEFSA ช่วยลด re-operative rate จากร้อยละ 33.3 เหลือร้อยละ 5.8 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.0001$)⁶ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Kayoko Fukamachi พบว่า re-operative rate ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (27%, 9.8% $p < 0.001$)⁷

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย 225 รายที่ได้รับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมร่วมกับ IEFSA พบว่ามีอัตราการตรวจพบ positive margin จำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.7 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นๆ ดังนั้นการตรวจพบ positive margin ระหว่างผ่าตัดจะช่วยลดการผ่าตัดซ้ำได้ ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเสี่ยงต่อการดมยาสลบหลายครั้งและได้รับการรักษาเสริมตามเวลาที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม IEFSA มีจำกัดเฉพาะในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเท่านั้น การที่ทราบถึงปัจจัยของผู้ป่วยและเนื้องอกที่ส่งผลต่อการตรวจพบ positive margin ระหว่างผ่าตัดจะทำให้สามารถเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการมี positive margin ให้ได้รับการผ่าตัดร่วมกับ IEFSA และผู้ป่วยที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าวสามารถรักษาโดยการผ่าตัดโดยไม่ต้องใช้ IEFSA จากการศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจพบ positive margin จากการตรวจผลชิ้นเนื้อที่ตรวจระหว่างผ่าตัดได้แก่ tumor size > 2 cm, tumor calcification found on imaging, DCIS component และ Ki 67 มากกว่าร้อยละ 20 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา

ในงานวิจัยของ Seung Sang Ko และคณะ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการ positive margin และ conversion to mastectomy ได้แก่ Invasive lobular carcinoma, multifocality (> 3 tumors), multiple excision⁸ ซึ่งมีความใกล้เคียงกันกับงานวิจัยของ Julie และคณะ ซึ่งพบปัจจัยคือ multifocality (IDC, DCIS and combine), Invasive lobular carcinoma และ tumor size ตั้งแต่ 2 ซม.² งานวิจัยของ Dalal Aziz และคณะ

พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อ margin positive คืออายุน้อย, tumor with lymphovascular invasion, DCIS component⁵ งานวิจัยของ ALEXANDER และคณะ พบว่ามีปัจจัยที่มีผลต่อ positive margin อย่างมีนัยสำคัญคือ In situ histology, Her 2 positive subtype⁹ ส่วนงานวิจัยของ Singletary และคณะพบว่าปัจจัยที่มีผล คือ large tumor site, อายุน้อย, axillary lymph node positive, lympho-vascular invasion¹⁰

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลชิ้นเนื้อแบบ Invasive lobular carcinoma เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจพบ positive margin แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ป่วยเพียง 1 ราย จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ร่วมกับ Invasive lobular carcinoma มักเป็น multiple lesion จึงไม่เหมาะกับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม

เมื่อเปรียบเทียบการตรวจชิ้นเนื้อจาก IEFSA เทียบกับผลจากการตรวจ permanent section พบว่า IEFSA มีค่า sensitivity และ specificity ค่อนข้างสูงและเมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีค่าใกล้เคียงกันโดยพบว่ามีความ sensitivity ในช่วงร้อยละ 64-80 และ specificity ในช่วงร้อยละ 87-100^{7,11-13} นอกจากนี้ยังมีอีกหลายงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลถึงการ positive margin ได้แก่ DCIS, LVI, young age, axillary node positive status, large tumor size, extensive intraductal component, lobular or ductal extension^{2,14-19}

ดังนั้นจาก multivariate analysis ของงานวิจัยต่างๆ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อ positive margin ใน IEFSA มากที่สุดคือ histology แบบ Invasive lobular carcinoma และ DCIS^{8,20}, tumor size > 2 cm², lympho-vascular invasion^{10,18} และ young age^{5,10} ตามลำดับ

เพราะเหตุนี้การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการ positive margin ใน IEFSA ของการผ่าตัดแบบสงวนเต้านมในผู้ป่วย early breast cancer จะทำให้ช่วยคัดกรองกลุ่มผู้ป่วยที่ควรได้รับการตรวจ IEFSA ในการผ่าตัดเพราะมีความเสี่ยงสูง ในทางกลับกัน ถ้าผู้ป่วยไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อ positive margin สามารถที่จะให้คำแนะนำผู้ป่วยและไม่ใช้ IEFSA เพื่อผู้ป่วยจะไม่เสี่ยงต่อการดมยาสลบที่นานมากขึ้น รวมถึงคุ้มค่าด้านทรัพยากรทางการแพทย์และเวลา

เนื่องจากประเทศไทยยังมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรทำให้การผ่าตัดเต้านมแบบสงวนเต้านมร่วมกับการใช้ IEFSA ทำได้เฉพาะในโรงพยาบาลหลาย ดังนั้นการทราบปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจ

พบ positive margin ได้แก่ tumor size มากกว่า 2 ซม, tumor calcification found on imaging, DCIS component และ Ki 67 อย่างน้อยร้อยละ 20 ทำให้สามารถเลือกผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าว ให้ได้รับ IEFSA ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด ในทรัพยากรที่มีจำกัด

สรุป

เนื่องจากการใช้ IEFSA ร่วมกับการผ่าตัดแบบสงวนเต้านม ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะแรกมีข้อจำกัดดังนี้ผู้ป่วย มะเร็งเต้านมที่มีก้อนเนื้อออกมากกว่า 2 เซนติเมตร, มีหินปูนที่ ผิดปกติจากการตรวจแมมโมแกรม, มี DCIS ในผลชิ้นเนื้อและมี ค่า Ki 67 สูงเกินร้อยละ 20 เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ควรได้รับการตรวจ IEFSA ระหว่างการผ่าตัดเต้านมมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. National cancer institute department of medical services, Information Technology Division. Hospital-based cancer registry: annual report 2018. Bangkok: Ministry of public health Thailand; 2018. Thai
2. Jorns M, Visscher D, Sabel M, Bresel M, Healy P, Daignaut S, et al. Intraoperative frozen section analysis of margins in breast conserving surgery significantly de-creases reoperative rates: one-year experience at an ambulatory surgical center. *Am J Clin Pathol* 2012;138(5):657-69.
3. Osako T, Nishimura R, Nishiyama Y, Okumura Y, Tashima R, Nakano M, et al. Efficacy of intraoperative entire-circumferential frozen section analysis of lumpectomy margins during breast-conserving surgery for breast cancer. *Int J Clin Oncol*. 2015;20(6):1093-101.
4. Luu HH, Otis CN, Reed WP Jr, Garb JL, Frank JL. The unsatisfactory margin in breast cancer surgery. *Am J Surg*. 1999;178(5):362-6.
5. Aziz D, Rawlinson E, Narod SA, Sun P, Lickley HL, McCready DR, et al. The role of reexcision for positive margins in optimizing local disease control after breast-conserving surgery for cancer. *Breast J*. 2006;12(4):331-7.
6. Camp ER, Priscilla F, Jeffrey S, Christopher G, D Scott L, Nancy P, et al. Minimizing local recurrence after breast conserving therapy using intraoperative shaved margins to determine pathologic tumor clearance. *J Am Coll Surg*. 2005; 201(6):855-861.
7. Fukamachi K, Ishida T, Usami S, Takeda M, Watanabe M, Sasano H, et al. Total-circumference intraoperative frozen section analysis reduces margin-positive rate in breast-conservation surgery. *Jpn J ClinOncol*. 2010; 40(6):513-520.
8. Ko S, Chun YK, Kang SS, Hur MH. The usefulness of intraoperative circumferential frozen-section analysis of lumpectomy margin in breast conserving surgery. *J Breast Cancer* 2017;20(2):176-182.
9. Miller AR, Brandao G, Prihoda TJ, Hill C, Cruz AB Jr, Yeh IT. Positive margins following surgical resection of breast carcinoma: analysis of pathologic correlates. *J Surg Oncol*. 2004;86(3):134-40.
10. Singletary SE. Surgical margins in patients with early-stage breast cancer treated with breast conservation therapy. *Am J Surg*. 2002;184(5):383-93.
11. Cendán JC, Coco D, Copeland EM 3rd. Accuracy of intraoperative frozen-section analysis of breast cancer lumpectomy-bed margins. *J Am Coll Surg*. 2005;201(2):194-8.
12. Olson TP, Harter J, Muñoz A, Mahvi DM, Breslin T. Frozen section analysis for intraoperative margin assessment during breast-conserving surgery results in low rates of re-excision and local recurrence. *Ann Surg Oncol*. 2007;14(10):2953-60.
13. Weber WP, Engelberger S, Viehl CT, Zanetti-Dallenbach R, Kuster S, Dimhofer S, et al. Accuracy of frozen section analysis versus specimen radiography during breast-conserving surgery for nonpalpable lesions. *World J Surg*. 2008;32(12):2599-606.
14. Borger J, Kemperman H, Hart A, Peterse H, van Dongen J, Bartelink H. Risk factors in breast-conservation therapy. *J Clin Oncol*. 1994;12(4):653-60.
15. Horiguchi J, Iino Y, Takei H, Maemura M, Yokoe T, Niibe H, et al. Surgical margin and breast recurrence after breast-conserving therapy. *Oncol Rep*. 1999;6(1):135-8.
16. Obedian E, Haffty BG. Negative margin status improves local control in conservatively managed breast cancer patients. *Cancer J Sci Am*. 2000;6(1):28-33.
17. Peterson ME, Schultz DJ, Reynolds C, Solin LJ. Outcomes in breast cancer patients relative to margin status after treatment with breast-conserving surgery and radiation therapy: the University of Pennsylvania experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 1999;43(5):1029-35.
18. Park CC, Mitsumori M, Nixon A, Recht A, Connolly J, Gelman R, et al. Outcome at 8 years after breast-conserving surgery and radiation therapy for invasive breast cancer: influence of margin status and systemic therapy on local recurrence. *J Clin Oncol*. 2000;18(8):1668-75.
19. Tartter PI, Kaplan J, Bleiweiss I, Gajdos C, Kong A, Ahmed S, et al. Lumpectomy margins, reexcision, and local recurrence of breast cancer. *Am J Surg*. 2000;179(2):81-5.
20. Ikeda T, Enomoto K, Wada K, Takeshima K, Yoneyama K, Furukawa J, et al. Frozen-section-guided breast-conserving surgery: implications of diagnosis by frozen section as a guide to determining the extent of resection. *Surg Today*. 1997;27(3):207-12.

รายงานผู้ป่วย

โรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในทารกแรกเกิด

เขมิกา เขมะกนก สุดนาวา¹ และ ภิริดี สุวรรณภักดี²

¹แผนกพัฒนาการและพฤติกรรม ²แผนกประสาทวิทยา กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดสมองในทารกแรกเกิดเป็นภาวะที่พบได้ยากในทารกเกิดครบกำหนด โดยผู้ป่วยมีอาการอาจมาแสดงด้วยอาการทางระบบประสาทหรือพัฒนาการที่ผิดปกติ หลังการรักษาและการฝึกฝนพัฒนาการ เมื่อติดตามผู้ป่วยไปพบว่าบางรายยังคงมีอาการทางระบบประสาทหรือพัฒนาการที่ผิดปกติ แต่ในผู้ป่วยบางรายมีอาการที่ดีขึ้นอย่างมากจนตรวจไม่พบความผิดปกติหลงเหลือเลย รายงานฉบับนี้นำเสนอผู้ป่วยเด็กหญิงที่มีอาการชักและอ่อนแรงครึ่งซีกตั้งแต่แรกเกิด โดยตรวจพบว่าเกิดจาก Middle cerebral artery stroke ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยากันชักและไม่มีอาการชักซ้ำอีก เมื่อติดตามผู้ป่วยไปพบว่ามีการพัฒนาการล่าช้าในทุกด้านในช่วงแรก ผู้ป่วยได้ฝึกกายภาพบำบัดและกระตุ้นพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอจนถึงอายุ 2 ปี เมื่อติดตามผู้ป่วยที่อายุ 3 ปีพบว่า ผู้ป่วยมีพัฒนาการดีขึ้นอย่างมาก เหลือเพียงการสื่อสารด้านภาษาล่าช้าเท่านั้น โดยความเข้าใจภาษาและพัฒนาการด้านอื่นๆอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด รายงานฉบับนี้ยืนยันว่า โรคหลอดเลือดสมองตีบตันในวัยทารกมีพยากรณ์โรคที่ดี แม้จะเสียหายเป็นบริเวณกว้างก็ตาม

คำสำคัญ: ● โรคหลอดเลือดสมองตีบตันในทารกแรกเกิด ● Middle cerebral artery stroke ● อาการชัก
● อ่อนแรงครึ่งซีก ● พัฒนาการล่าช้า

เวชสารแพทย์ทหารบก 2564;74(4):319-29.

ได้รับต้นฉบับเมื่อ 6 เมษายน 2564 แก้ไขบทความ 21 สิงหาคม 2564 ได้ตีพิมพ์เมื่อ 28 พฤศจิกายน 2564

ผู้พิมพ์หลัก: เขมิกา เขมะกนก สุดนาวา แผนกพัฒนาการและพฤติกรรม กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม.10400 E-mail: khemikafa@gmail.com

Case report

Neonatal Arterial Ischemic Stroke (NAIS)

Khemika Khemakanok Sudnawa¹ and Piradee Suwanpakdee²

¹Division of Developmental Behavioral Pediatrics; ²Division of Pediatrics Neurology, Department of Pediatric, Phramongkutklao Hospital

Abstract:

Neonatal stroke is a rare condition that occurs in full-term newborns. Most affected infants presented with seizures and focal neurological deficit. The prognosis from neonatal stroke is complex despite enhanced plasticity in the developing brain. The majority of patients have completely recovered and no residual neurodevelopmental deficit is remained. We demonstrate a case of one-day female newborn presented with seizure and right hemiparesis from left middle cerebral artery ischemic stroke. Fortunately, her seizures were controlled during the perinatal period, with no later epilepsy. In terms of the developmental outcomes, it was found that there was a delay in all aspects of early development. The patient underwent intensive regular early intervention for 2 years. At 3 years of age, she has significant improvements in all developmental domains except a mild delay in expressive language. This case confirms that neonatal arterial ischemic stroke has a good prognosis despite large lesion.

Keywords: ● Neonatal arterial ischemic stroke ● Middle cerebral artery stroke ● Seizure ● Hemiplegia
● Delay development

RTA Med J 2021;74(4):319-29.

Received 6 April 2021 Corrected 21 August 2021 Accepted 28 November 2021

Corresponding Author: Khemika Khemakanok Sudnawa, Division of Developmental Behavioral Pediatrics, Department of Pediatric, Phramongkutklao Hospital, Bangkok 10400 E-mail: khemikafa@gmail.com

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมองในทารกแรกเกิด (neonatal stroke) พบได้ 1:1600-3000 คนในทารกแรกเกิด¹ ซึ่งโรคหลอดเลือดสมองจะเกิดภายใน 28 วันหลังเกิด² โดยมักพบเป็นโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตัน (neonatal Arterial Ischemic Stroke)³ โดยหลอดเลือดที่มักมีพยาธิสภาพได้แก่ middle cerebral artery stroke⁴ ผู้ป่วยมักมีอาการชัก หรืออาจไม่แสดงอาการชัดเจนในช่วงแรกเกิดแล้วจึงตรวจพบว่ามีอาการอ่อนแรงครึ่งซีก (hemiplegia) หรือมีปัญหาทางด้านพัฒนาการในเวลาต่อมา^{5,6} พยากรณ์โรคมืดความแตกต่างขึ้นกับบริเวณที่เป็น ความรุนแรง การรักษา และปัจจัยอื่นๆ ที่ยังไม่ทราบแน่ชัด⁷ อย่างไรก็ตามการให้การรักษโดยการให้ยาตามอาการ การดูแลแบบประคับประคอง และการฝึกกายภาพหรือกระตุ้นพัฒนาการเพิ่มเติมจะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการของโรคที่ดีขึ้นได้

รายงานผู้ป่วย

เด็กหญิงไทยเกิดครบกำหนด 37 สัปดาห์ เกิดโดยการผ่าตัดคลอดเนื่องจากมารดามีปัญหาน้ำคร่ำน้อย (oligohydramnios) Apgar 9,9 น้ำหนักแรกเกิด 2830 กรัม ขณะมารดาตั้งครรภ์ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ หลังเกิด 1 วัน ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งกระตุกขาทั้ง 2 ข้าง ด้านขวาเป็นมากกว่าด้านซ้าย ได้รับการรักษาด้วยยา phenobarbital ควบคุมอาการชักได้

Physical examination (อายุ 2 วัน)

Measurement: BW 2830 kg, LT 48 cm, HC 34.5 cm

Vital sign: BT 37°C, PR 140/min, RR 50/min

General appearance: A Thai newborn girl, active, not pale, no jaundice, no dyspnea, no dysmorphic feature, no skin lesion

HEENT: AF 2x2 cm, cephalhematoma 7 cm both side

CVS: normal S1S2, no murmur

Neurological exam: Pupil 3 mm react to light, loss of right nasolabial fold

- Less spontaneous movement of right leg, normal muscle tone

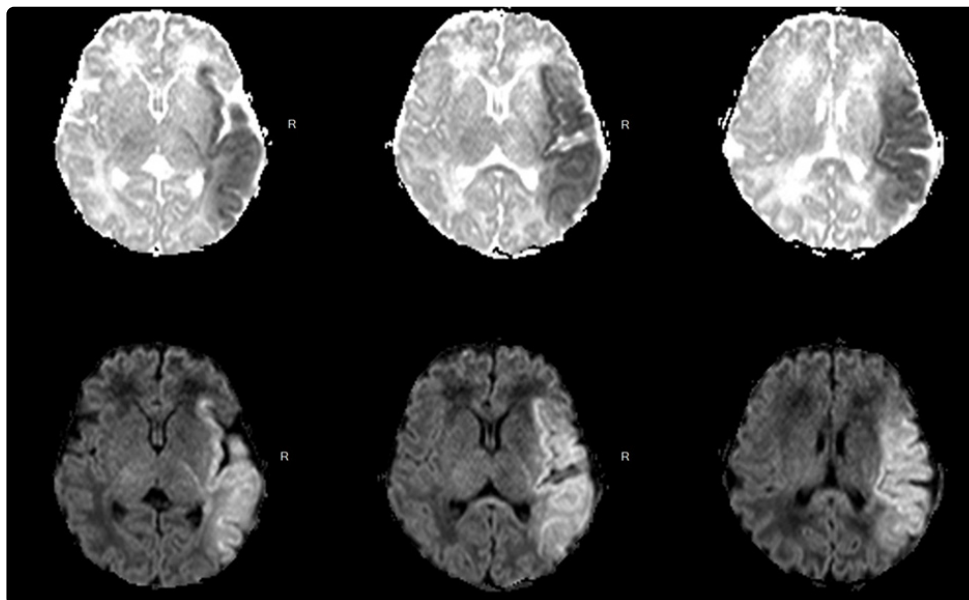
- Reflex Lt 2+, Rt 3+, Clonus negative, BBK dorsiflexion Rt.

Others: within normal limit

Investigation

MRI brain: hyperintense signal on T2W/FLAIR with restricted diffusion on DWI/ADC map involving gray and white matter of left fronto-parieto-temporal lobes (รูปที่ 1)

Echocardiogram: small PFO with left to right shunt. Intact ventricular septum. Unobstructed branch pulmonary



รูปที่ 1 ภาพจากการตรวจเอกซเรย์สมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI brain) พบลักษณะ restricted diffusion on DWI/ADC map involving gray and white matter of left fronto-parieto-temporal lobes เข้าได้กับ acute left middle cerebral artery infarction

artery. No MR. No AR. Normal biventricular systolic function

ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็น neonatal stroke with acute left middle cerebral artery infarction และได้รับยากันชักเป็น phenobarbital กิน หลังจากนั้นผู้ป่วยไม่มีอาการชักอีก จึงหยุดยาที่อายุ 1 เดือน หลังจากหยุดยาไป 2 วัน ผู้ป่วยมีอาการชักกระตุก ขาดันขวา 2-3 ครั้งต่อวัน จึงได้เริ่มให้กินยากันชัก phenobarbital ใหม่เพื่อควบคุมอาการชัก และได้เปลี่ยนเป็นยา levetiracetam เมื่ออายุ 1 ปี หลังจากนั้นผู้ป่วยไม่มีอาการชักอีก และได้หยุดยากันชักเมื่ออายุ 2 ปี หลังจากหยุดยากันชักผู้ป่วยไม่มีอาการชักอีก

ผู้ป่วยมาติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ แต่ยังไม่ตรวจพบว่ามีอาการแขนขาด้วออ่อนแรง และมีพัฒนาการล่าช้า จึงได้ส่งฝึกกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด และกระตุ้นพัฒนาการผู้ป่วย มาฝึกอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่อายุ 7 เดือนจนถึงอายุ 2 ปี หลังจากนั้นมารดาฝึกพัฒนาการเองต่อที่บ้าน

ปัจจุบันผู้ป่วยอายุ 3 ปี มีอาการอ่อนแรงเล็กน้อยทางด้านขวา ใช้มือซ้ายมากกว่ามือขวา ไม่เคยมีอาการชักอีก สามารถพูดเป็นคำๆ ได้ประมาณ 50 คำ มี 2 คำติดกันบ้าง เช่น “กินข้าว ไปเที่ยว” แต่พูดไม่ชัด บางครั้งมีอาการพูดติดต่องใช้ความพยายามในการพูด มักใช้เสียงสูงเวลาพูด และบางครั้งมีการเน้นเสียงที่แปลก ยังพูดเป็นประโยคยาวๆ ไม่ได้ ทำตามคำสั่ง 2 ขั้นตอนได้ ยืนขาเดียว และกระโดดขาเดียวได้ วาดวงกลมได้ กินข้าวและใส่เสื้อผ้าได้เอง

ประวัติพัฒนาการ

- Gross motor: นั่งเองได้ อายุ 9 เดือน เกาะยืนอายุ 11 เดือน เดินได้ อายุ 1 ปี 1 เดือน
- Fine motor: เอื้อมมือคว้าได้ อายุ 6 เดือน ใช้นิ้วมือหยิบของชิ้นเล็กได้ อายุ 1 ปี
- ชีตเขียนเป็นเส้นยุ่งๆ อายุ 1 ปี 3 เดือน
- Language: พูดคำว่า “จ๊ะจ๊ะ” “มามา” ได้ อายุ 1 ปี 1 เดือน พูดคำว่า “ปาปา” (หมายถึงพ่อ) ได้ อายุ 2 ปี
- Personal social: บ้ายบาย จ๊ะเอ๋ ได้ อายุ 10 เดือน ใช้ช้อนตักอาหารทางเองได้ 1 ปี 6 เดือน

ประวัติครอบครัว

บิดาอายุ 39 ปี มารดาอายุ 30 ปี มารดาไม่กินเหล้า ไม่สูบบุหรี่ และไม่มีโรคประจำตัว บิดามารดาไม่ได้เป็นเครือญาติกัน ปฏิเสธประวัติโรคหลอดเลือดสมอง โรคลมชัก พัฒนาการช้า ออทิซึม หรือโรคทางจิตเวชในครอบครัว

Physical examination (อายุ 3 ปี)

Growth: BW 14.2 kg (P50-75), HT 96 cm (P50-75), HC 48 cm (P50)

General appearance: A Thai girl, good eye contact, hyperactive, not pale, no jaundice, no dysmorphic features, no skin lesion

Neurological exam: Pupil 3 mm react to light, full EOM, loss of right nasolabial fold

- Motor grade V Lt, Grade IV+ Rt, normal muscle tone, Left hand preference

- Sensory all intact

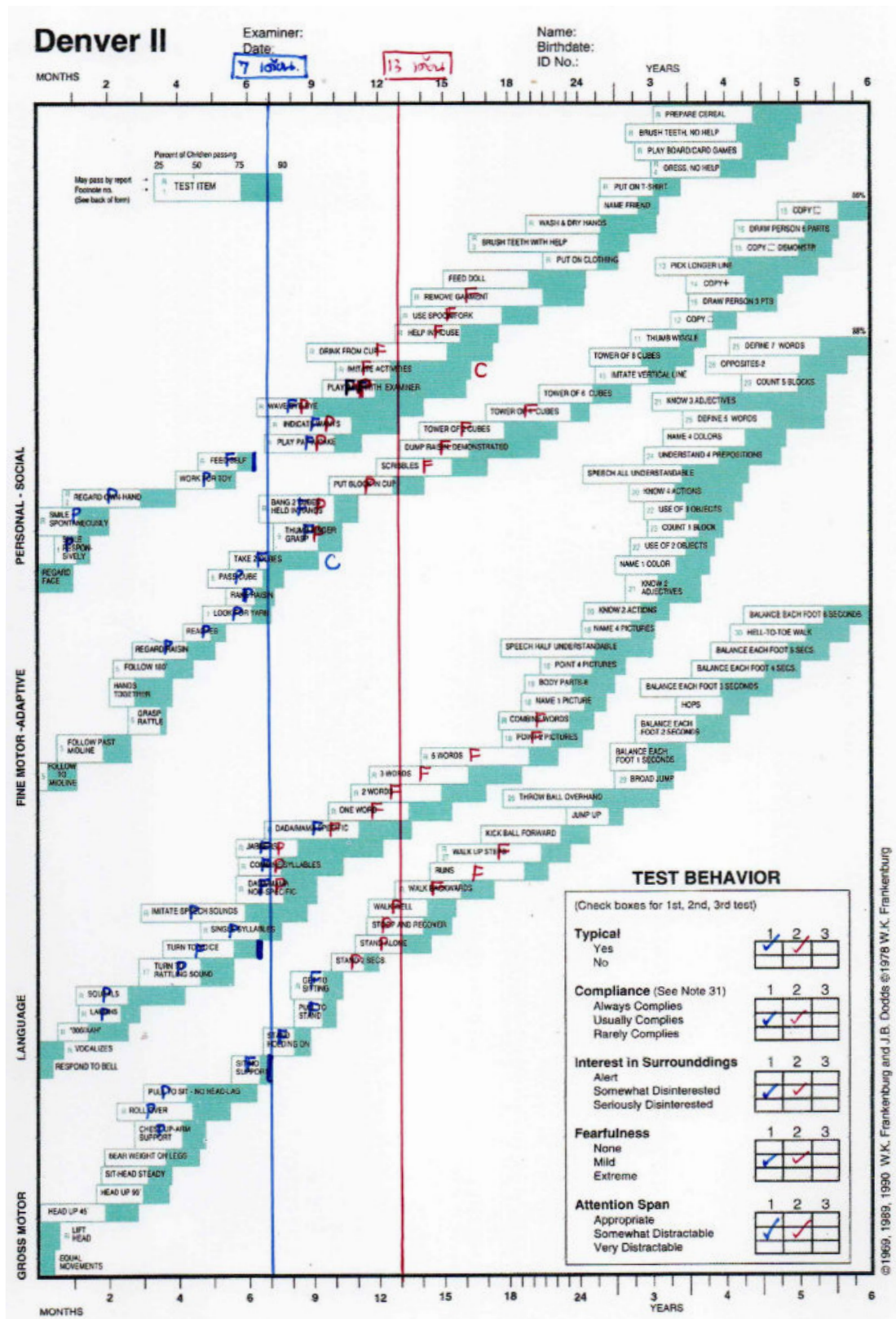
- Reflex Lt 2+, Rt 3+, Clonus negative, BBK dorsiflexion Rt.

Others: within normal limit

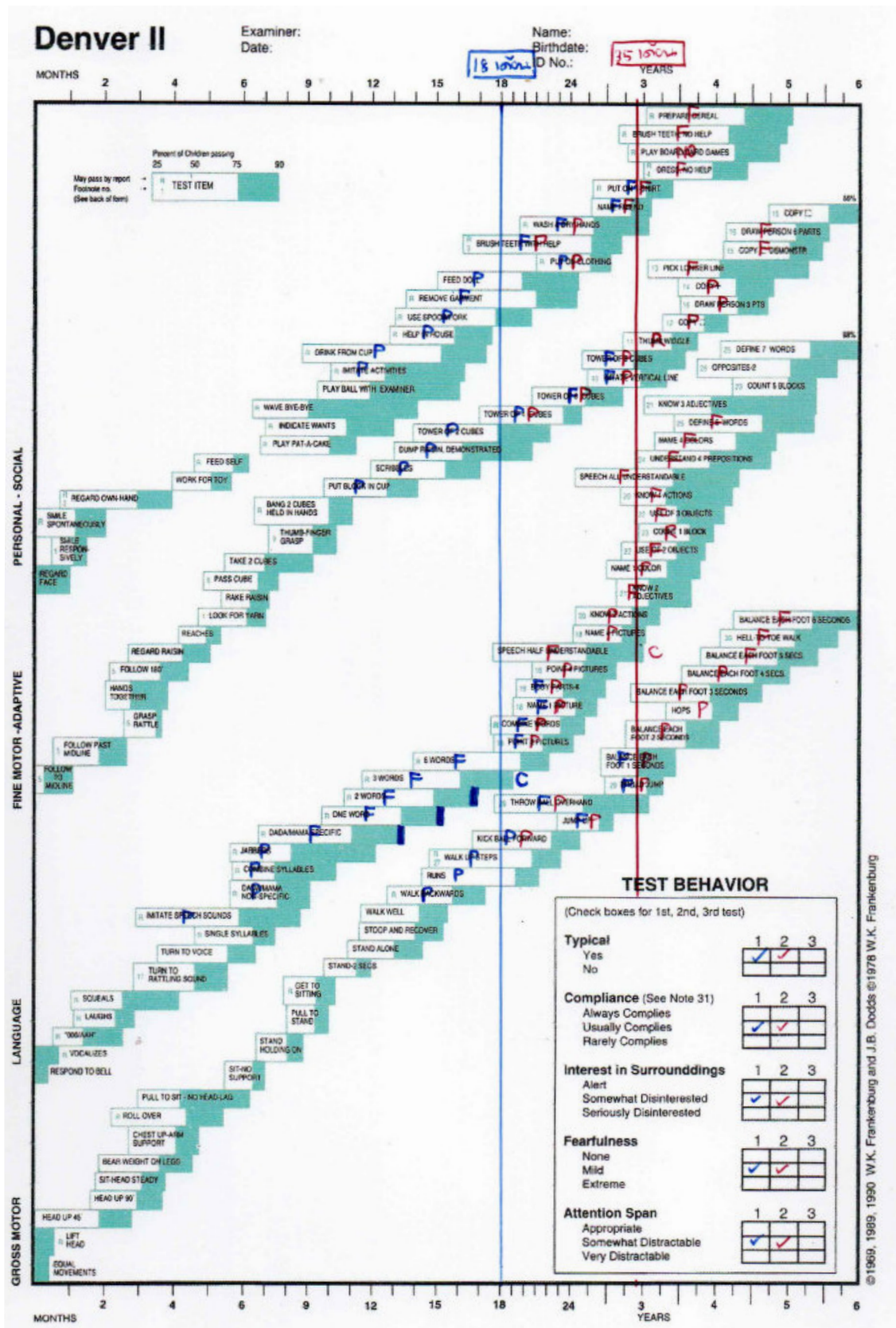
อภิปราย

ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหา neonatal stroke with acute left middle cerebral artery infarction ตั้งแต่แรกเกิด โดยผู้ป่วยมาแสดงด้วยอาการชักเกร็งและอ่อนแรงด้านขวาเมื่ออายุ 1 วัน ซึ่งสามารถควบคุมอาการชักได้ดี ไม่มีอาการชักซ้ำอีก หลังจากนั้นเมื่อผู้ป่วยอายุ 7 เดือนได้ตรวจพบว่ามีพัฒนาการล่าช้าทุกด้านทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก ภาษา และการช่วยเหลือตนเอง หลังจากนั้นผู้ป่วยได้ฝึกกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด และกระตุ้นพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอจนถึงอายุ 2 ปี ปัจจุบันผู้ป่วยอายุ 3 ปี ตรวจพัฒนาการพบว่ามีเพียงการสื่อสารภาษาล่าช้าเท่านั้น โดยความเข้าใจภาษาและพัฒนากาด้านอื่นๆอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด และเป็นที่น่าสนใจว่าการตรวจพัฒนาการด้าน visual reception ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสติปัญญานั้นพบว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

ผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองนั้น อาการแสดงจะแตกต่างกัน ขึ้นกับตำแหน่งของสมองส่วนที่เลี้ยงด้วยเส้นเลือดนั้นๆ⁸ ในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในเด็กแรกเกิด (neonatal arterial ischemic stroke) นี้มักมีอาการชักภายใน 12-72 ชั่วโมง หลังเกิดซึ่งพบได้ร้อยละ 70-90 นอกจากนั้นอาจมีอาการเปลี่ยนแปลงของการรู้สึกตัว เช่น ซึม งอแง รุนแรง หรือมีพฤติกรรมการกิน ซึ่งพบได้ร้อยละ 35-65^{6,9} หรืออาจไม่แสดงอาการชัดเจนในช่วงแรกเกิด แล้วจึงตรวจพบว่ามีปัญหาทางด้านพัฒนาการในเวลาต่อมา^{5,6} โดยในผู้ป่วยรายนี้มีอาการชักเกร็งและอ่อนแรงด้าน



รูปที่ 2 ผลการตรวจพัฒนาการด้วยเครื่องมือ DENVER II ครั้งที่ 1 และ 2 ตรวจครั้งที่ 1 ที่อายุ 7 เดือน ผลการตรวจพบ 1 delay item ในด้านภาษา และ 1 caution item ในด้านกล้ามเนื้อเล็ก แปลผลการตรวจพัฒนาการ suspected delay ตรวจครั้งที่ 2 ที่อายุ 13 เดือน ผลการตรวจพบ 1 caution item ในด้านภาษา ส่วนพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็กดีขึ้น



รูปที่ 3 ผลการตรวจพัฒนาการด้วยเครื่องมือ DENVERII ครั้งที่ 3 และ 4 การตรวจครั้งที่ 3 ที่อายุ 18 เดือน ผลการตรวจพบ 3 delay item และ 1 caution item ในด้านภาษา และการตรวจครั้งที่ 4 ที่อายุ 35 เดือน ผลการตรวจพบ 1 caution item ในด้านภาษา

ขวามาเมื่ออายุ 1 วัน ตรวจร่างกายมีอาการอ่อนแรงด้านขวาเล็กน้อย จึงสงสัยว่าผู้ป่วยน่าจะมีการเข้าได้กับ left middle cerebral artery stroke ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้จากการทำการตรวจเอกซเรย์สมองด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI brain) พบว่ามีภาวะขาดเลือดในตำแหน่งที่เลี้ยงด้วยเส้นเลือด left middle cerebral artery ได้แก่ สมองบางส่วนของ left frontal, parietal และ temporal lobe ซึ่งผู้ป่วยจะมีการแสดงอ่อนแรงทางซีกขวาในส่วนแขนมากกว่า ขา ปัญหาการสื่อสารแบบ expressive aphasia ซัก การรับรู้สัมผัสที่ผิดปกติทางซีกขวา (hemianesthesia)

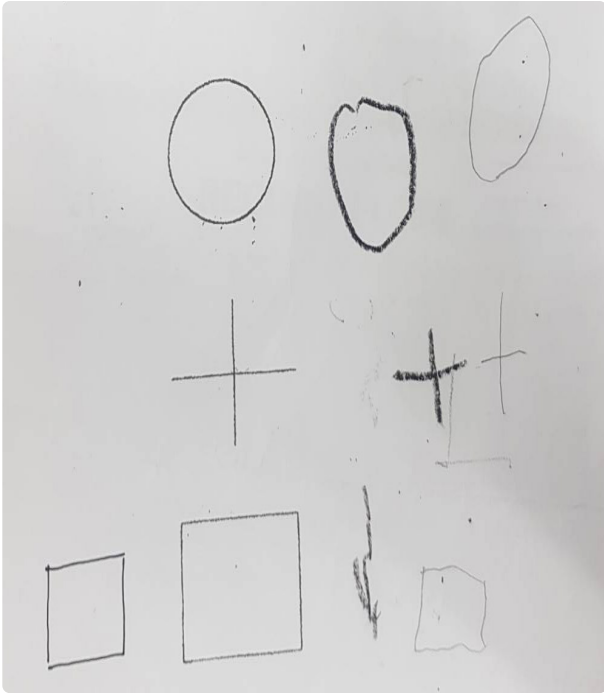
โดยสาเหตุของโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในเด็กแรกเกิด (neonatal arterial ischemic stroke) อาจจะเป็นมาจากการที่มีลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด (thromboembolism) ที่มาจากการบาดเจ็บของหลอดเลือด โรคหัวใจแต่กำเนิด การติดเชื้อในสมอง หรือภาวะที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดลิ่มเลือดได้ง่ายกว่าปกติ (thrombophilia)^{3,6} ซึ่งในการศึกษาล่าสุดของ Curtis C, et al.¹⁰ พบว่าการเจาะเลือดเพื่อค้นหาสาเหตุของลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในเด็กแรกเกิดที่มีโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันนั้นไม่มีความจำเป็น เนื่องจากการแปลผลในเด็กแรกเกิดนั้นทำได้ยากและอาจต้องมีการเจาะตรวจซ้ำอีก¹¹ ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้คิดถึงสาเหตุจะเป็นจากลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด (thromboembolism) ซึ่งมีการเคลื่อนที่ผ่าน patent foramen ovale (PFO) เข้าสู่หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง และเกิดการอุดตันใน middle cerebral artery

การรักษาโรคหลอดเลือดแดงสมองตีบตันในเด็กแรกเกิดนั้น มักไม่มีการรักษาที่จำเพาะ เนื่องจากช่วงที่ผู้ป่วยแสดงอาการของโรคหลอดเลือดสมองแล้วนั้น การเกิดภาวะขาดเลือดของสมองนั้นได้เกิดขึ้นไปแล้ว และเส้นเลือดที่เป็นสาเหตุนั้นมักจะไหลเวียนได้ดีแล้ว¹² ดังนั้นการรักษาหลักจึงเป็นการรักษาตามอาการ โดยเฉพาะการให้ยากันชักเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของสมองเพิ่มเติม ซึ่งยาที่ให้ส่วนใหญ่ได้แก่ levetiracetam และ phenobarbital ซึ่งมักจะสามารถควบคุมอาการชักได้ดี และส่วนใหญ่ผู้ป่วยอาจสามารถกลับบ้านได้โดยไม่ต้องกินยากันชักต่อเนื่อง แต่ผู้ป่วยที่อาจต้องกินยากันชักต่อเนื่องได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการชักอย่างมากและซับซ้อน และมีการตรวจร่างกายทางระบบประสาทที่ผิดปกติ^{6,13,14} ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ได้รับการรักษาในเบื้องต้นโดยการควบคุมอาการชักด้วยยา phenobarbital ซึ่งสามารถควบคุมอาการชักได้ดี แต่หลังจากหยุดยาที่อายุ 1 เดือนพบว่าผู้ป่วยกลับมีการชักซ้ำ ซึ่งน่าจะเป็นจากที่ผู้ป่วยยังตรวจพบอาการอ่อนแรงของแขนขาด้านขวา ซึ่งแสดงว่า

ผู้ป่วยยังน่าจะมีพยาธิสภาพที่สมองหลงเหลืออยู่ จึงเริ่มยากันชักไปจนกระทั่งอายุ 2 ปีแล้วจึงหยุดยาได้

นอกจากการรักษาในภาวะเฉียบพลันแล้ว ยังมีการรักษาด้วยการฝึกเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อป้องกันความพิการต่างๆ ที่อาจตามมาในระยะยาว ซึ่งในการศึกษาพบว่าสมองของเด็กที่ยังอยู่ในช่วงการเจริญเติบโตนั้นเมื่อมีภาวะโรคหลอดเลือดสมองแล้วจะมีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างจากสมองของผู้ใหญ่ที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว¹⁵ โดยผู้ใหญ่ที่มีภาวะโรคหลอดเลือดสมองจะมีการอาการจากโรคที่ดีขึ้นจากการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพในทักษะที่เคยทำได้แล้ว การปรับการทำงานโดยการเสริมทักษะด้านอื่นๆ ที่สามารถทำได้เข้ามาช่วยเหลือด้านที่สูญเสีย และการจัดโครงสร้างใหม่ทางประสาทกายวิภาค (neuroanatomical reorganization)¹⁶ ซึ่งในเด็กนั้นมีการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับผู้ใหญ่ โดยมีการเพิ่มกลไกการฟื้นคืนอื่นๆ รวมด้วย ซึ่งมีการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่าอาจมีการเปลี่ยนแปลงการแสดงออกของยีน (gene expression), การงอกของแขนงประสาทเดนไดรต์ (dendritic arborization) และ synaptic spine formation and density¹⁷ ดังนั้นการรักษาด้วยการฝึกเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพในเด็กจึงมีความสำคัญอย่างมาก โดยในผู้ป่วยรายนี้พบว่ามีอาการฟื้นคืนของอาการทางระบบประสาทที่ดีขึ้นเรื่อยๆ อย่างเห็นได้ชัด เนื่องมาจากการที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกฟื้นฟูและกระตุ้นพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งพบว่าจากแรกเกิดที่ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงทางซีกขวา และเมื่ออายุ 7 เดือนตรวจพัฒนาการพบว่ามีการพัฒนาการช้าในทุกด้าน แต่ในปัจจุบันเมื่ออายุ 3 ปี ผู้ป่วยมีอาการอ่อนแรงทางซีกขวาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และมีพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กอยู่ในเกณฑ์ปกติดี แต่ที่น่าสนใจคือผู้ป่วยมีพัฒนาการด้าน visual reception ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระดับสติปัญญาที่สูงกว่าเกณฑ์ แต่ยังไม่พบว่ามีพัฒนาการด้านการสื่อสารภาษาที่ล่าช้า โดยพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ในด้านกล้ามเนื้อนั้นพบว่าเด็กที่มีโรคหลอดเลือดสมองตีบในช่วงแรกเกิดนั้นพบว่ามีภาวะผิดปกติของกล้ามเนื้อได้ร้อยละ 9-88^{18,22} โดยความผิดปกติของกล้ามเนื้อนั้นมักพบเป็นภาวะสมองพิการแบบครึ่งซีก (Hemiparetic cerebral palsy)^{21,23} Meredith R, et al.¹⁸ ได้ทำการศึกษาในเด็กคลอดครบกำหนดและใกล้ครบกำหนดที่มีภาวะหลอดเลือดสมองตีบและภาวะหลอดเลือดดำในสมองอุดตัน จำนวน 88 คน พบว่าผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่จะสามารถเดินได้เองเมื่ออายุ 13 เดือน โดยผู้เลี้ยงดูรายงานว่าลักษณะการเดินนั้นดู



รูปที่ 4 Gesell drawing (อายุ 3 ปี) เขียนด้วยมือด้านซ้าย วาดได้ถึงเครื่องหมายบวก ซึ่งเทียบเท่ากับอายุประมาณ 42 เดือน

ปกติดี ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมองทั้ง 2 ข้างอาจมีโอกาสน้อยกว่าในการเดินได้เอง ซึ่งตรงกับในผู้ป่วยรายนี้ที่สามารถเดินได้เองเมื่ออายุ 13 เดือนเช่นกัน การที่ผู้ป่วยเด็กมีอาการทางระบบประสาทที่ดีขึ้นเป็นผลอย่างมากมาจากการฝึกกระตุ้นต่างๆ เช่น การทำกายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด เป็นต้น ซึ่งแสดงถึงการที่เซลล์ประสาทสมองมีการปรับตัว (neural plasticity) ที่ดีมากในเด็ก²⁴ ตัวอย่างเช่น การที่ผู้ป่วยใช้สมองด้านตรงข้ามกับสมองด้านที่มีพยาธิสภาพ ดังในผู้ป่วยรายนี้ที่ใช้มือด้านซ้ายเป็นหลักในการทำงานมากกว่ามือด้านขวาที่อ่อนแรง นอกจากนี้ยังมีการฝึกโดยการพยายามให้ผู้ป่วยได้ฝึกใช้มือด้านที่มีพยาธิสภาพ (constraint induced movement therapy)²⁵ ซึ่งไม่ได้ทำการฝึกลักษณะนี้ในผู้ป่วยรายนี้ แต่ผู้ป่วยรายนี้สามารถใช้มือได้ซ้ายได้ดีมาก และสามารถใช้มือทั้ง 2 ด้านทำงานสัมพันธ์กันได้อย่างดี จากการตรวจพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็กพบว่าผู้ป่วยมีพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก (fine motor) อยู่ในเกณฑ์ปกติตามระดับอายุ

ในด้านสติปัญญา เป็นที่น่าสนใจว่าผู้ป่วยมีพัฒนาการด้าน visual reception ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสติปัญญาที่ดีกว่าเกณฑ์ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในผู้ป่วยที่มีภาวะโรคหลอดเลือดสมองในช่วงแรกเกิดนั้นเมื่อติดตามไปพบว่ามีความบกพร่องทางสติปัญญาได้ประมาณร้อยละ 20-30 และส่วนที่เหลือมีระดับสติปัญญาอยู่

ในเกณฑ์ปกติ^{19,20,26} McLinden A, et al.²⁷ ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองประเภทที่ไม่มีเลือดออกในช่วงวัยทารก โดยการประเมินพัฒนาการโดยใช้เครื่องมือ The Bayley Mental Development Index and Psychomotor Development Index พบว่าเมื่อติดตามที่ 12 เดือนหลังมีโรคหลอดเลือดสมอง ผู้ป่วยมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อล่าช้าอย่างเดียว แต่เมื่อติดตามที่ 24 เดือนพบว่าผู้ป่วยมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อล่าช้าที่ดีขึ้น แต่พบพัฒนาการด้านสติปัญญาล่าช้ามากขึ้น Ricci D, et al.²⁶ ทำการศึกษาในเด็กที่มีโรคหลอดเลือดสมอง MCA infarction ในช่วงทารก และทำการทดสอบสติปัญญาเมื่อเริ่มเข้าโรงเรียน (อายุเฉลี่ย 5.75 ปี) พบว่ามีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติร้อยละ 78 และมีระดับสติปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 22 โดยระดับสติปัญญาไม่ได้มีความสัมพันธ์กับขนาดหรือข้างของพยาธิสภาพในสมอง แต่พบความบกพร่องทางสติปัญญาสูงกว่าในเด็กที่มีอาการชักหรือมีอาการอ่อนแรงครึ่งซีก (hemiplegia) อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับระดับสติปัญญาเมื่อติดตามไปในระยะยาวยังพบว่าข้อมูลมีความขัดแย้งกัน โดยบางการศึกษาพบว่าเมื่อติดตามระดับสติปัญญาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่แรกเกิดไปจนโตพบว่าระดับสติปัญญาจะอยู่ในระดับคงที่ แต่บางการศึกษาพบว่าระดับสติปัญญาจะมีค่าลดลงโดย Muter V, et al.²⁸ ได้ทำการศึกษาในระยะยาวติดตามระดับสติปัญญาในเด็กที่มีภาวะอ่อนแรงครึ่งซีก (hemiplegia) ซึ่งมีรอยโรคตั้งแต่แรกเกิดในสมองข้างเดียว พบว่าเมื่อติดตามไป 2 ปีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์คงที่ Ballantyne AO, et al.²⁹ ได้ทำการศึกษาในระดับสติปัญญาในผู้ป่วยเด็กที่มีโรคหลอดเลือดสมองในช่วงแรกเกิดติดตามไปตั้งแต่ 1-10 ปี พบว่าไม่มีการลดลงของระดับสติปัญญา แต่ทั้ง 2 การศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลอาจส่งผลทำให้ระดับสติปัญญาลดลงคืออาการชัก ซึ่งอาจเป็นจากการที่สมองมีการเจริญ plasticity ได้จนแม้กระทั่งอายุมากขึ้น ส่วนการศึกษาของ Westmacott R, et al.³⁰ ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองในช่วงทารก ติดตามพัฒนาการในช่วงก่อนเข้าเรียนพบว่าผู้ป่วยมีระดับสติปัญญาไม่ต่างแตกต่างจากเด็กทั่วไป แต่เมื่อผู้ป่วยอยู่ในช่วงวัยเข้าเรียนพบว่าผู้ป่วยมีระดับสติปัญญาโดยรวม (full IQ) ที่ต่ำกว่าเด็ก และ Levine SC, et al.³¹ ทำการศึกษาในเด็กที่มีภาวะอ่อนแรงครึ่งซีกตั้งแต่แรกเกิด โดยวัดระดับสติปัญญาครั้งแรกอายุเฉลี่ยประมาณ 5 ปี และติดตามครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งแรกประมาณ 8 ปี พบว่าค่าสติปัญญามีค่าลดลงอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ ซึ่งการที่ระดับสติปัญญาลดลงอาจเป็นจากการที่สมองต้อง

Scale	Raw score	T-score (M=50, SD=10)	Band of Error 95% confidence	Percentile rank	Descriptive category	Age Equivalent
Gross motor			Not Test for Age (Test recommend < 33 months)			
Visual reception	40	63	+/-	90	Above average	43
Fine motor	35	59	+/-	81	Average	39
Receptive Language	33	53	+/-	62	Average	37
Expressive language	22	30	+/-	2	Very low	23

รูปที่ 5 ผลการทดสอบ The Mullen Scales of Early Learning จากผลการตรวจพัฒนาการด้วยเครื่องมือมาตรฐาน The Mullen Scales of Early Learning ขณะผู้ป่วยอายุ 3 ปี (36 เดือน) พบว่าผู้ป่วยสามารถทำการทดสอบด้าน visual reception ได้เทียบเท่ากับอายุ 43 เดือน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ย ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก (fine motor) ได้เทียบเท่ากับอายุ 39 เดือน ซึ่งอยู่ในระดับค่าเฉลี่ย ด้านความเข้าใจภาษา (receptive language) ได้เทียบเท่ากับอายุ 37 เดือน ซึ่งอยู่ในระดับค่าเฉลี่ย และด้านการสื่อสารภาษา (expressive language) ได้เทียบเท่ากับอายุ 23 เดือน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ทำงานที่ยากและซับซ้อนขึ้นซึ่งสมองที่มีพยาธิสภาพอาจมีการพัฒนาไม่ทัน²⁹ อย่างไรก็ตามในการศึกษาต่างๆ ที่กล่าวมาไม่ได้มีการเก็บข้อมูลในเรื่องการฝึกพัฒนาการเพิ่มเติมว่ามีผลต่อระดับสติปัญญาอย่างไร ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้ต้องมีการติดตามพัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนในระยะยาวต่อไป³²

ในด้านภาษา พบพัฒนาการทางภาษาล่าช้าได้ร้อยละ 20-25²¹ โดยพบอาการในช่วงเด็กเล็กเท่าๆ กันทั้งพยาธิสภาพในสมองซีกซ้ายและขวา^{15,33} แต่การศึกษาของ Reilly JS, et al³⁴ ในเด็กที่โตขึ้นอายุ 7-16 ปี พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดสมองทางซีกซ้ายนั้นมีความบกพร่องทางภาษามากกว่าร้อยละในสมองซีกขวา โดยพบว่ามีการใช้คำศัพท์ที่ผิด การใช้ประโยคที่สั้น และการเล่าเรื่องที่ผิด ซึ่งในผู้ใหญ่ที่มีการมีรอยโรคในสมองซีกซ้าย อาจทำให้เกิดภาวะบกพร่องทางการสื่อความ (aphasia) ได้ ซึ่งจะมีได้ 2 ลักษณะ คือ ภาวะบกพร่องทางการสื่อความแบบพูดไม่คล่อง (non-fluent aphasia) ซึ่งจะพบมีความผิดปกติของภาษาในการพูด มีการใช้คำหรือการเรียงคำที่ผิด การใช้เสียงพยัญชนะอื่นๆ มาแทนที่ มีการพูดคำอื่นแทนคำที่ต้องการสื่อสาร พูดน้อย พูดช้า ต้องใช้ความพยายามในการพูด อาจมีพูดไม่ชัด และการใช้น้ำเสียงและการเน้นเสียงที่ผิดปกติ ส่วนภาวะบกพร่องทางการสื่อความแบบพูดคล่อง (fluent aphasia) นั้นจะพูดได้คล่องเป็นประโยคยาวๆ แต่จะมีความบกพร่องของการใช้ภาษาทำให้พูดแล้วผู้ฟังไม่เข้าใจ^{33,35-37} ซึ่งในเด็กนั้นมักพบภาวะบกพร่องทางการสื่อความแบบพูดไม่คล่อง (non-fluent aphasia) มากกว่าภาวะบกพร่องทางการสื่อความแบบพูดคล่อง (fluent aphasia)³³ แต่อย่างไรก็ตามในเด็กโดยเฉพาะเมื่อเกิดโรคตั้งแต่อายุน้อยนั้นมักไม่พบความบกพร่องทางภาษาหรือมีอาการที่น้อยกว่าผู้ใหญ่ อาจเนื่องมาจากการพัฒนาของ

สมอง (brain plasticity) หรือการจัดโครงสร้างใหม่ของสมอง (reorganization) ไปใช้สมองซีกขวามาทำงานด้านภาษาแทนที่หรือใช้สมองทั้ง 2 ด้านร่วมกัน^{35,38,39} ซึ่งจาก equipotentiality hypothesis เชื่อว่าในช่วงอายุ 1 ปีแรก สมองทั้ง 2 ข้างทำหน้าที่ทางด้านภาษาเท่าๆ กัน และเมื่อโตขึ้นจึงย้ายมาใช้สมองซีกซ้ายเป็นหลัก ดังนั้นการมีพยาธิสภาพในสมองซีกซ้ายในวัยเด็กจึงเกิดการทดแทนที่ด้วยสมองซีกขวาได้ง่ายกว่า^{33,40} ในผู้ป่วยรายนี้ตรวจพัฒนาการด้านภาษาพบว่ามีการพัฒนาการด้านการสื่อสารภาษาที่ล่าช้า โดยพัฒนาการด้านความเข้าใจภาษาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และผู้ป่วยมีอาการพูดติด ต้องใช้ความพยายามในการพูด และมีความน้ำเสียงขึ้นลงที่ผิดปกติ ดังนั้นในผู้ป่วยรายนี้น่าจะเข้าได้กับภาวะบกพร่องทางการสื่อความแบบพูดไม่คล่อง (non-fluent aphasia) ซึ่งในผู้ป่วยนี้เมื่อติดตามที่อายุ 3 ปียังพบความผิดปกติของพัฒนาการด้านภาษาอยู่ อาจเป็นจากการขาดการฝึกพูดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา หรืออาจพบร่วมกับภาวะ developmental language disorder ซึ่งควรส่งผู้ป่วยฝึกพูดเพิ่มเติม และติดตามพัฒนาการในระยะยาวต่อไป

สรุป

โรคหลอดเลือดสมองตีบตันในทารกแรกเกิดนั้น มีการพยากรณ์โรคแตกต่างจากผู้ใหญ่ โดยพบว่าเด็กที่ได้รับการรักษาและฝึกฝนพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอ จะมีอาการแสดงทางระบบประสาทและพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมากแม้จะมีรอยโรคขนาดใหญ่ การดูแลผู้ป่วยโดยสหสาขา ติดตามอาการทางระบบประสาทและพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง เป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิต และพยากรณ์โรคที่ดีในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Dunbar M, Kirton A. Perinatal stroke: mechanisms, management, and outcomes of early cerebrovascular brain injury. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018;2(9):666-76.
- Raju TN, Nelson KB, Ferriero D, Lynch JK. Ischemic perinatal stroke: summary of a workshop sponsored by the National Institute of Child Health and Human Development and the National Institute of Neurological Disorders and Stroke. *Pediatrics*. 2007;120(3):609-16.
- Ferriero DM, Fullerton HJ, Bernard TJ, Billingham L, Daniels SR, DeBaun MR, et al. Management of Stroke in Neonates and Children: A Scientific Statement From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2019;50(3):e51-e96.
- Lynch JK, Nelson KB. Epidemiology of perinatal stroke. *Curr Opin Pediatr*. 2001;13(6):499-505.
- Chabrier S, Husson B, Dinomais M, Landrieu P, Nguyen The Tich S. New insights (and new interrogations) in perinatal arterial ischemic stroke. *Thromb Res*. 2011;127(1):13-22.
- Dunbar M, Kirton A. Perinatal Stroke. *Semin Pediatr Neurol*. 2019;32:100767.
- Wu YW, Lynch JK, Nelson KB. Perinatal arterial stroke: understanding mechanisms and outcomes. *Semin Neurol*. 2005;25(4):424-34.
- Ciccone S, Cappella M, Borgna-Pignatti C. Ischemic stroke in infants and children: practical management in emergency. *Stroke Res Treat*. 2011;2011:736965.
- Bernson-Leung ME, Rivkin MJ. Stroke in Neonates and Children. *Pediatrics in review*. 2016;37(11):463-77.
- Curtis C, Mineyko A, Massicotte P, Leaker M, Jiang XY, Floer A, et al. Thrombophilia risk is not increased in children after perinatal stroke. *Blood*. 2017;129(20):2793-800.
- Monagle P, Barnes C, Ignjatovic V, Furmedge J, Newall F, Chan A, et al. Developmental haemostasis. Impact for clinical haemostasis laboratories. *Thromb Haemost*. 2006;95(2):362-72.
- Monagle P, Chan AKC, Goldenberg NA, Ichord RN, Joumeyaake JM, Nowak-Göttl U, et al. Antithrombotic therapy in neonates and children: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 Suppl):e737S-e801S.
- Glass HC, Soul JS, Chang T, Wusthoff CJ, Chu CJ, Massey SL, et al. Safety of Early Discontinuation of Antiseizure Medication After Acute Symptomatic Neonatal Seizures. *JAMA Neurol*. 2021;78(7):817-25.
- Shellhaas RA, Chang T, Wusthoff CJ, Soul JS, Massey SL, Chu CJ, et al. Treatment Duration After Acute Symptomatic Seizures in Neonates: A Multicenter Cohort Study. *J Pediatr*. 2017;181:298-301.e1.
- Kirton A, DeVeber G. Life after perinatal stroke. *Stroke*. 2013;44(11):3265-71.
- Nudo RJ. Neural bases of recovery after brain injury. *J Commun Disord*. 2011;44(5):515-20.
- Kolb B, Teskey GC. Age, experience, injury, and the changing brain. *Dev Psychobiol*. 2012;54(3):311-25.
- Golomb MR, deVeber GA, MacGregor DL, Domi T, Whyte H, Stephens D, et al. Independent walking after neonatal arterial ischemic stroke and sinovenous thrombosis. *J Child Neurol*. 2003;18(8):530-6.
- Grunt S, Mazenauer L, Buerki SE, Boltshauser E, Mori AC, Datta AN, et al. Incidence and outcomes of symptomatic neonatal arterial ischemic stroke. *Pediatrics*. 2015;135(5):e1220-8.
- Sreenan C, Bhargava R, Robertson CM. Cerebral infarction in the term newborn: clinical presentation and long-term outcome. *J Pediatr*. 2000;137(3):351-5.
- Lee J, Croen LA, Lindan C, Nash KB, Yoshida CK, Ferriero DM, et al. Predictors of outcome in perinatal arterial stroke: a population-based study. *Ann Neurol*. 2005;58(2):303-8.
- Mercuri E, Barnett A, Rutherford M, Guzzetta A, Haataja L, Cioni G, et al. Neonatal cerebral infarction and neuromotor outcome at school age. *Pediatrics*. 2004;113(1 Pt 1):95-100.
- Nelson KB, Lynch JK. Stroke in newborn infants. *Lancet Neurol*. 2004;3(3):150-8.
- Kirton A. Modeling developmental plasticity after perinatal stroke: defining central therapeutic targets in cerebral palsy. *Pediatr Neurol*. 2013;48(2):81-94.
- Sakzewski L, Ziviani J, Boyd R. Systematic review and meta-analysis of therapeutic management of upper-limb dysfunction in children with congenital hemiplegia. *Pediatrics*. 2009;123(6):e1111-22.
- Ricci D, Mercuri E, Barnett A, Rathbone R, Cota F, Haataja L, et al. Cognitive outcome at early school age in term-born children with perinatally acquired middle cerebral artery territory infarction. *Stroke*. 2008;39(2):403-10.
- McLinden A, Baird AD, Westmacott R, Anderson PE, deVeber G. Early cognitive outcome after neonatal stroke. *J Child Neurol*. 2007;22(9):1111-6.
- Muter V, Taylor S, Vargha-Khadem F. A longitudinal study of early intellectual development in hemiplegic children. *Neuropsychologia*. 1997;35(3):289-98.
- Ballantyne AO, Spilkin AM, Hesselink J, Trauner DA. Plasticity in the developing brain: intellectual, language and academic functions in children with ischaemic perinatal stroke. *Brain*. 2008;131(Pt 11):2975-85.
- Westmacott R, MacGregor D, Askalan R, deVeber G. Late emergence of cognitive deficits after unilateral neonatal stroke. *Stroke*. 2009;40(6):2012-9.

31. Levine SC, Kraus R, Alexander E, Suriyakham LW, Huttenlocher PR. IQ decline following early unilateral brain injury: a longitudinal study. *Brain Cogn.* 2005;59(2):114-23.
32. Armstrong-Wells J, Ferriero DM. Diagnosis and acute management of perinatal arterial ischemic stroke. *Neurol Clin Pract.* 2014;4(5):378-85.
33. Chilosi AM, Cipriani P, Pecini C, Brizzolara D, Biagi L, Montanaro D, et al. Acquired focal brain lesions in childhood: effects on development and reorganization of language. *Brain Lang.* 2008;106(3):211-25.
34. Reilly JS, Wasserman S, Appelbaum M. Later language development in narratives in children with perinatal stroke. *Dev Sci.* 2013;16(1):67-83.
35. Liégeois F, Connelly A, Cross JH, Boyd SG, Gadian DG, Vargha-Khadem F, et al. Language reorganization in children with early-onset lesions of the left hemisphere: an fMRI study. *Brain.* 2004;127(Pt 6):1229-36.
36. van Dongen HR, Paquier PF, Creten WL, van Borsel J, Catsman-Berrevorts CE. Clinical evaluation of conversational speech fluency in the acute phase of acquired childhood aphasia: does a fluency/nonfluency dichotomy exist? *J Child Neurol.* 2001;16(5):345-51.
37. Paquier PF, Van Dongen HR. Review of research on the clinical presentation of acquired childhood aphasia. *Acta Neurol Scand.* 1996;93(6):428-36.
38. Raja Beharelle A, Dick AS, Josse G, Solodkin A, Huttenlocher PR, Levine SC, et al. Left hemisphere regions are critical for language in the face of early left focal brain injury. *Brain : a journal of neurology.* 2010;133(Pt 6):1707-16.
39. Guzzetta A, Pecini C, Biagi L, Tosetti M, Brizzolara D, Chilosi A, et al. Language organisation in left perinatal stroke. *Neuropediatrics.* 2008;39(3):157-63.
40. Rapin I. Acquired aphasia in children. *J Child Neurol.* 1995;10(4):267-70.

ใบสมัครสมาชิก “เวชสารแพทย์ทหารบก” (Royal Thai Army Medical Journal)

หมายเลขสมาชิก..... วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(Member Number)

เรียน ผู้อำนวยการเวชสารแพทย์ทหารบก

ข้าพเจ้า (Name-Surname).....

ที่อยู่สำหรับจัดส่งหนังสือ (Address for sending journal)

.....รหัสไปรษณีย์ (Zip code).....

e-mail addressโทร./มือถือ

มีความประสงค์สมัครเป็นสมาชิกเวชสารแพทย์ทหารบก เป็นรายปี ละ 4 ฉบับ (ม.ค.-มี.ค./เม.ย.-มิ.ย./ก.ค.-ก.ย./
ต.ค.-ธ.ค.) ในอัตราค่าบำรุงปีละ 240 บาท พร้อมค่าจัดส่งในประเทศ

การชำระเงิน (Payment Information)

โดยโอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารทหารไทยธนชาติ จำกัด (มหาชน) สาขาพญาไท ชื่อบัญชี Royal Thai Army Medical Journal เลขที่ 003-2-90112-6 และส่งสำเนาใบโอนเงินมาที่ สำนักงานเวชสารแพทย์ทหารบก กองวิทยาการ กรมแพทย์ทหารบก เลขที่ 8 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรสาร 02-354-4420 e-mail : issariya39@gmail.com หรือ e-office : กวก.พบ. - พ.ท.หญิง อีสริยา ใจวงศ์ษา

ใบเสร็จรับเงิน ออกในนาม

(โดยทางสำนักงานเวชสารแพทย์ทหารบก จะจัดส่งไปพร้อมกับหนังสือฉบับแรก)

ได้รับเงินแล้ว จำนวน บาท (.....) (สำหรับเจ้าหน้าที่)

ออกใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ เลขที่ ลงวันที่

ลงชื่อ ผู้รับเงิน

สำนักงานเวชสารแพทย์ทหารบก โทร. 02-354-4420 หรือ 02-354-7600 ต่อ 94489, 94493

