



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

KUHJ Khon Kaen University
Hospital Journal

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2566
Volume 4 No. 2 April - June 2023

ISSN 2697-6633



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

KUHJ Khon Kaen University
Hospital Journal

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2566
Volume 4 No. 2 April - June 2023

ISSN 2697-6633



KUHJ

วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น Khon Kaen University Hospital Journal

ISSN : 2697-6633

วัตถุประสงค์

1. เผยแพร่ความรู้การจัดการ บริหารงาน โรงพยาบาลทุกด้าน เช่น งานคุณภาพ การจัดการความเสี่ยง การลดขั้นตอน ควบคุม ป้องกันการติดเชื้อ สืบสวนโรค กำจัดขยะ เภสัชกร การขนส่ง และงานสนับสนุนต่างๆ เป็นต้น

2. เผยแพร่ผลงานของบุคลากรด้านการจัดการ บริหารงานในหน่วยงานต่างๆ ของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

3. เผยแพร่และสื่อสารนโยบาย ทิศทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

4. เผยแพร่ความรู้ที่ทันสมัย และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลต่อบุคลากร หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

กลุ่มเป้าหมาย

1. บุคลากร หน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาลทุกด้าน

2. ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าหน่วยงานด้านการบริการ และสนับสนุนงานโรงพยาบาล

3. บุคลากรที่ต้องการพัฒนางานในหน้าที่ หน่วยงานให้มีความก้าวหน้า และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

4. บุคลากรผู้สนใจด้านการบริการ บริหารงานโรงพยาบาล

5. นักวิชาการทุกสาขาที่ต้องการเผยแพร่นวัตกรรมที่ทันสมัยและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาล

เงื่อนไขในการตีพิมพ์

เรื่องที่ส่งมาลงพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น หากเคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใดให้ระบุเป็นเชิงอรรถ (foot note) ไว้ในหน้าแรกของบทความ ลิขสิทธิ์ในการพิมพ์เผยแพร่ของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เป็นของวารสาร

บทความจะต้องผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (reviewer) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านนั้นจะไม่ทราบผลการพิจารณาของท่านอื่น ผู้รับผิดชอบบทความจะต้องตอบข้อสงสัยและคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกประเด็น ส่งกลับให้บรรณาธิการพิจารณาอีกครั้งว่ามีความเหมาะสมในการเผยแพร่ในวารสารหรือไม่

จริยธรรมการตีพิมพ์

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ (Publication Ethics)

เรียบเรียงและปรับปรุงจาก <https://publicationethics.org/>

บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ (Author Ethical Responsibilities)

- บทความที่เป็นนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ต้องผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์
- ผู้เขียนบทความจะต้องส่งบทความที่ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ได้มาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น
- ผู้เขียนจะต้องคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย จะต้องไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง
- ผู้เขียนจะต้องจัดทำต้นฉบับของบทความตาม “คำแนะนำสำหรับผู้เขียน”
- ผู้เขียนที่มีชื่อในบทความจะต้องเป็นผู้มีส่วนในการจัดทำบทความหรือมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัย
- ผู้เขียนจะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพ หรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยให้ระบุ “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียวทางวารสารจะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น)
- ผู้เขียนจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายการเอกสารอ้างอิง และควรอ้างอิง

เอกสารเท่าที่จำเป็นอย่างเหมาะสม ไม่ควรอ้างอิงเอกสารที่มากจนเกินไป

8. ผู้เขียนจะต้องแก้ไขบทความตามผลประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและกองบรรณาธิการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด

9. ผู้เขียนจะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

10. ในบทความผู้เขียนจะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปลอมแปลงบิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือ เลือกลงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป

บทบาทหน้าที่ของกองบรรณาธิการ

- พิจารณาและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารทุกบทความ โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับเป้าหมายและขอบเขตของวารสาร รวมถึงตรวจสอบคุณภาพบทความในกระบวนการประเมินคุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์
- ต้องใช้หลักการพิจารณาบทความโดยอิงเหตุผลทางวิชาการเป็นหลัก และต้องไม่อคติต่อผู้เขียนและบทความที่พิจารณาไม่ว่าด้วยกรณีใด
- ต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียนหรือผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจหรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง

4. ต้องไม่ปิดกั้น เปลี่ยนแปลง หรือแทรกแซงข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียน

5. ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียน และผู้ประเมินบทความ แก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

6. ต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด

7. ต้องจัดระบบการตรวจสอบการคัดลอกผลงานในบทความอย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับในแวดวงวิชาการ โดยทางวารสารวิจัยวิชาการได้กำหนดการตรวจสอบการลอกเลียนวรรณกรรมทางวิชาการ (อักขราวิสุทธิ์) และการตรวจสอบการคัดลอกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ CopyCatch โดยจะต้องมีระดับความซ้ำซ้อนไม่เกิน 20% หากตรวจสอบพบการคัดลอกของผู้อื่น ในกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อ ผู้นิพนธ์หลักทันทีเพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้นๆ

8. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องไม่ปฏิเสธ การตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ ต้องหาหลักฐานมาพิสูจน์ข้อสงสัยนั้น ๆ ก่อน

9. บรรณาธิการจะต้องตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของบทความอย่างเคร่งครัดก่อนการตีพิมพ์ และจะต้องไม่แก้ไข

ข้อความในบทความอันทำให้บทความสูญเสีย
นัยสำคัญของบทความนั้นๆ

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Editor Roles and Responsibility)

1. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ และไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว

2. บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียน และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ

3. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ โดยนำผลของการวิจัยมาเป็นตัวชี้กันว่า สมควรตีพิมพ์เผยแพร่หรือไม่

4. บรรณาธิการต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียนและผู้ประเมิน

5. บรรณาธิการต้องมีการตรวจสอบบทความในด้านการคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจัง

6. เมื่อบรรณาธิการตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น จะต้องระงับการประเมินและติดต่อผู้เขียน เพื่อพิจารณาตอบรับหรือปฏิเสธการตีพิมพ์การตีพิมพ์

7. หากบรรณาธิการตรวจพบว่า บทความมีการลอกเลียนบทความอื่นโดยมิชอบ หรือมีการปลอมแปลงข้อมูล ซึ่งสมควรถูกถอดถอน แต่ผู้เขียนปฏิเสธที่จะถอนบทความ บรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจาก

ผู้เขียน ซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของบรรณาธิการ

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Reviewer Roles and Responsibilities)

1. ผู้ประเมินบทความต้องไม่เปิดเผยข้อมูลในบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

2. หากผู้ประเมินบทความมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียนผู้ประเมินบทความจะต้องแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้นๆ

3. ผู้ประเมินบทความควรรับประเมินบทความเฉพาะสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ และหากมีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือนกัน หรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่นๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ

กองบรรณาธิการ

ชื่อ	สถานที่ทำงาน
ศ.นพ. สมศักดิ์ เทียมเก่า	สาขาวิชาอายุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. ปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์	สาขาวิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผศ.พญ.ศิริพร เทียมเก่า	สาขาวิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.ผศ.พญ.คัชรินทร์ ภูนิคม	สาขาวิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนิภาพรรณ ฤทธิรอด	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ภญ.รัชฎาพร สุนทรภาส	งานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางสาวพรนิภา หาญละคร	หน่วยโรคเอดส์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางนลัทพร สืบเสาะ	หอผู้ป่วย 4ข -1 แผนกการพยาบาลอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นายเรวัตม์ เอกวุฒิมวงศา	หอผู้ป่วยพิเศษรวม 9C แผนกการพยาบาลบริการพิเศษ 2 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.จงกล พลตรี	งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นางดุจกานต์ สุวรรณธาร	ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ดร.สุพร วงศ์ประทุม	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
นางอุบล จั่งพานิช	พยาบาลเชี่ยวชาญ เกษียณอายุราชการ
ดร.จงกลณี จันทศิริ	รองหัวหน้าพยาบาลด้านวิชาการ โรงพยาบาลขอนแก่น

ผู้จัดการวารสาร : สมปอง จันทะคราม งานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการแถลง

สวัสดีท่านผู้สนใจทุกท่านครับ วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นทั้งเล่ม 1 และเล่ม 2 ออกมาเผยแพร่พร้อมกัน เนื่องจากมีบทความจากบุคลากรของโรงพยาบาล ศรีนครินทร์ และผู้สนใจจำนวนมากส่งมาเพื่อเผยแพร่ความรู้ และประสบการณ์ดีที่มีประโยชน์ กองบรรณาธิการจึงได้จัดทำวารสารออกมาสำเร็จเผยแพร่พร้อมกัน

วัตถุประสงค์ของวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ การเผยแพร่ผลงานที่น่าสนใจของบุคลากรทุกภาคส่วนในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และผู้สนใจทุกท่าน กองบรรณาธิการตั้งใจจะเผยแพร่บทความในทุกรูปแบบที่เกิดจากการทำงาน เพราะประสบการณ์ที่ดีควรมีการเผยแพร่ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างกันมากยิ่งขึ้น

กองบรรณาธิการหวังว่าจะได้รับบทความดีๆ มีประโยชน์จากผู้สนใจทุกท่านมาเผยแพร่ในวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่อง

ศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า

บรรณาธิการหลัก

สารบัญ

หน้า

Editorial

Are Mesothelioma Patients in Thailand Background Cases ?.....	105
The Aging Lung	107

Original Article

การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5 ปีการศึกษา 2564 ที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์แบบออนไลน์ บนเว็บไซต์ KKU Exam.....	111
ภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.....	121
ประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัส ในวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์.....	135
ความชุกของการติดเชื้อ Human papilloma virus กลุ่มเสี่ยงสูง จีโนไทป์ 52 และความสัมพันธ์กับการพบความผิดปกติทางเซลล์วิทยา	151
บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคลมชัก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของ โรคโควิด-19.....	165

Letter to the Editor

For The Wrong Side	174
Health Concern to Electronic Cigarettes	175
ศัพท์สับสน: อีเลคทรอนิกส์ กับ อีเลคทรอนิคส์	176
ศัพท์สับสน	177
สยามเวชกิจ: วารสารการแพทย์ฉบับแรกของไทย	178
ศัพท์สับสน: มลภาวะ กับมลพิษ	179
สถานการณ์วัณโรคในประเทศไทย.....	180

Are Mesothelioma Patients in Thailand Background Cases ?

Somsak Tiamkao¹, Somchai Bovornkitti²

¹Divising of Neurology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen

²The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

Mesothelioma is almost exclusively a cancer of the pleura or peritoneum among other organs with mesothelium lining. Such tumors have been referred to as sentinel disease for asbestos exposure. Most mesothelioma cases are background cases, i.e. a consequence of spontaneous tumor formation.¹

Historically, most mesotheliomas were once exclusively referred to as asbestos-related disease; the disease was considered an epidemiologic marker for asbestos. Nowadays, however, that view is considered a misinterpretation, meaning that the only risk factor for mesothelioma is asbestos. In addition to a few risk factors other than asbestos, most mesothelioma cases are a consequence of spontaneous tumor formation. Bertram Price's report¹ projected that around the year 2040 virtually all mesothelioma cases in the United States, currently estimated to be approximately 1,600 per year, will be background cases.

Of note: in Thailand, two articles^{2,3} reported the results of several hundred routine autopsies in two university hospitals, performed 34 years apart; they showed asbestos bodies in the lungs of non-asbestos patients. The findings of both studies implied that Thai people at large were being exposed to increasing amounts of asbestos fibers floating in the ambient atmosphere.⁴ The pollutants were likely to be released from the earth as well as by the scaling of asbestos fibers from fiber concrete roof tiles and fiberboard siding of aging houses, especially following stormy weather. The studies did not claim that such exposure had led to the death of those who had been exposed to asbestos bodies in their lungs in contrast to the general belief that exposure to even a small amount of asbestos would readily cause asbestos-related diseases. The phenomenon has been

explained by the fact that Asians are less likely to develop asbestos-related diseases perhaps because they lack susceptibility genes needed for the development of asbestos-related conditions.⁵⁻⁷ Another explanation may be that the long incubation period of mesothelioma may not cause disease during an exposed person's lifetime.⁸

References

1. Price B. Projection of future numbers of mesothelioma cases in the US and the increasing prevalence of background cases: an update based on SEER data for 1975 through 2018. *Critical Reviews in Toxicology* 2022;52:317-24.
2. Sri-umpai S, Bovornkitti S, Pacharee P. Asbestos bodies in randomised autopsied lungs in Thailand. *J Med Assoc Thai* 1985;68:174-82.
3. Incharoen P, Hama T, Arsa L, Kamprerasart K, Womgwichai S, Bovornkitti S. Asbestos bodies burden in the autopsy lung tissue from general Thai population. *The Open Respiratory Med J* 2019;13:5-10.
4. Bovornkitti S. Asbestos and mesothelioma in Thailand. *Ukrainian J Occup Hlth* 2012;suppl.:29-33.
5. Bovormkitti S, Pitukpakorn M. Asbestos-related diseases in Thailand: Past experiences: Current and future perspectives. *Thamasart Med J* 2019;19: 215-9.
6. Bovornkitti S. Susceptibility factors in the genesis of mesothelioma. *Bhudhachinaraj Med J* 2016;33:255-7.
7. Bovornkitti S. Asbestos in ASEAN countries. *Bhudhachinaraj Med J* 2016; 33:385-9.
8. Arunrimorakot S. Health impacts of asbestos air pollution. Presented at the Forum on Air Pollution and Health Impacts held by the Academy of Science, The Royal Society of Thailand, October 31, 2019. P. 52.

The Aging Lung

Somchai Bovornkitti¹, Somsak Tiamkao²

¹The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

²Divising of Neurology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen

Aging lung refers to the lung of elderly persons from the natural ageing process, of which the changed state may be superimposed from prior exposure to environmental factors, e.g. air pollutants, smokes, etc., among the additive injurious effects of past diseases. Innate host susceptibility to exogenous or endogenous environmental insults, and lifestyles (urban vs. rural) may also play a role in modifying the degenerative process of senescence to some extent. Exogenous factors include infection, climate, air pollution and mechanical injuries, whereas endogenous environments are certain system diseases, e.g. diabetes mellitus and thromboembolism, as well as infectious diseases e.g. tuberculosis, COVID-19.

Therefore, the term 'ageing lung' refers to the lungs of the elderly characterized by a changed state in terms of morphology, physiology and lung defence mechanism.

Pathological Change

The structural changes in the lung that occur with age include: (1) a 'rounding' of the shape of the lung owing to an increase in the anteroposterior diameter and, to a change in the height of the lung; (2) an increase in the distance between alveolar walls, namely the linear intercept; (3) a decrease in the proportion of alveolar parenchyma; (4) an increase in the number and size of the pores of Kohn; and (4) localized panacinar emphysema.

Physiology

As a person grows older, lung functions becomes compromised including; (1) a loss of lung elastic recoil; (2) an increase in closing volume; (3) changes in subdivisions of lung volume; (4) a decrease in maximum expiratory flows; (5) a decrease in the diffusing capacity of the lung; (6) a decrease in arterial oxygen tension; and (7) a decrease in response to stimuli.

Lung Defense

Decreased mucociliary clearance, alteration in respiratory mechanics and, concomitant illnesses, e.g, disorders of the esophagus and Parkinson's disease, predispose elderly people to lung aspiration. Specific immune responses are greatly suppressed as a result of decreased accessory cytokine production, low T-lymphocyte proliferative response and alterations in T-cell-B-cell subpopulations that would result in imperfect T-cell-B-cell interaction.

Environment and the Ageing Lung

Lung changes that occur during the ageing process may be the result of the natural degenerative process of ageing alone, or may be the result of a combination of ageing plus damage from environmental insults, which are most severe to their impact on the elderly.

There are a few relevant facts about the elderly which need to be mentioned in order to put the subject into perspective.

(1) Older people are more likely to suffer ill-health than those under 60 years of age.

(2) Among elderly living in the same environment, the outcomes of afflictions on health are not the same. The differences may be caused by the diversity of individual physical endurance and general health, the condition of the organ exposed to adverse conditions and the individual's socioeconomic status *per se*.

(3) Rapid globalization of social and cultural structures manifested in eating and drinking habits as well as smoking, not to mention housing, has created an environment detrimental to the lung as well as to the host as a whole.

(4) A common experience in respiratory critical care is that the elderly patient experiences more difficulty in recovering.

Exogenous Environment

Infection, climate, air pollution and mechanical injuries make up the main exogenous factors that have a considerable impact on humans.

Certain infections in the elderly are more prevalent present a different clinical course than in the younger cohorts. For instance, during COVID-19 outbreaks, more older people than young people would succumb to severe pneumonia. Chickenpox is generally benign in children, but in infected older people it tends to progress to varicella pneumonia. Some bacterial pneumonias mainly attack elderly adults or present different clinical pictures from those in younger people. *Klebsiella* pneumonia is almost a disease of the elderly.

The elderly do not tolerate drastic clinical changes well. During the rainy season or monsoon in the humid tropics, many aged persons who are exposed to wet weather become severely ill with respiratory tract infection from which they do not recover.

Chronic obstructive pulmonary disease is another consequence of smoking that occurs mostly at older ages.

Indoor air pollution is increasingly of concern because of the risk it poses to lung health. Asthma and hypersensitivity pneumonitis are associated with indoor exposure to foreign proteins; airborne transmission of infectious disease, such as Legionellosis, is well known.

The health hazard of indoor radon has been recognized. Inhaling radon decay products appears to act synergistically with cigarette smoking in causing lung cancer.

Mechanical injuries, such as blunt chest trauma, often cause severe complications in the elderly, namely lung contusion and lung hemorrhage.

Endogenous Environments

Concomitant diseases, either respiratory or systemic, are gross exaggerations of what has already happened to the aged lung. While the risk of developing venous thrombosis increases with age, pulmonary thromboembolism is a major cause of morbidity and mortality in the elderly. Disorders of the esophagus and/or Parkinson's

disease in elderly patients are usually associated with lung aspiration and subsequent pneumonia.

Tuberculosis cases increases with increasing age. The prevalence of TB among the elderly has been attributed to the reactivation of early postprimary lesions or previously healed disease, partly as a result of immunoincompetence. Of particular interest is the clinical and pathological behavior of the tuberculosis ageing lung, compared with that of young patients. Not only are the types of lesions different in the aged, but the course of disease is also more insidious and less destructive in the aged.

In summary, the ageing lung or the lung of the elderly is associated mostly with changes that significantly affect its ability to maintain homeostasis, so that it is particularly vulnerable to environmental insults.

Documents used for editing

1. Maranetra N, Nana A, Boovornkitti S. Physiology of the ageing lung. Siriraj Hosp. Gaz 1996;48:165-9.
2. Bovornkitti S. Tuberculosis in the elderly. Siriraj Hosp Gaz 1995;47:1114-20.
3. Bovornkitti S, Limlomwongse L. Environment and the ageing lung. Respiriology 1997;2:169-72.

Original Article

การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5
ปีการศึกษา 2564 ที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์
แบบออนไลน์ บนเว็บไซต์ KKU Exam
Study of Satisfaction of the 3rd and 5th Year Medical
Students in Academic Year 2021 Who Attended the
Online Medical Science Comprehensive Examination on the
KKU Exam Website

สมปอง จันทะคราม, สวลี แก่นเชียงสา

Sompong Chantakram, Sawalee Kaenchiangsa

งานบริการการศึกษา ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Academic Affair, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen province

ผู้รับผิดชอบบทความ: สมปอง จันทะคราม

งานบริการการศึกษา ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

e-mail : csompo@kku.ac.th

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: เนื่องจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีการระบาดใหญ่ มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเป็นจำนวนมาก ในสถานศึกษาต่างๆ จึงได้มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอน และการสอบให้มีระยะห่าง โดยเป็นแบบ online ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ที่มีต่อการสอบ บนเว็บไซต์ KKU Exam

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (survey research) กลุ่มตัวอย่างได้จากนักศึกษา แพทย์ชั้นปีที่ 3 และ 5 ที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ในปีการศึกษา 2564 โดยมีการ ตอบแบบสอบถามใน google form เก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 10 -30 เมษายน 2565

รับต้นฉบับ
3 มกราคม 2566

แก้ไขต้นฉบับ
28 มกราคม 2566

รับต้นฉบับตีพิมพ์
3 กุมภาพันธ์ 2566

ผลการศึกษา: พบว่าจำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้งหมด 577 ราย ตอบแบบสอบถามจำนวน 306 ราย (ร้อยละ 53.03) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 159 ราย (ร้อยละ 51.95) อยู่ในโครงการ MD02 78 ราย (ร้อยละ 25.49) มีความพึงพอใจในความยากง่ายในการใช้งาน KKU Exam อยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ย 4.23 ± 0.81 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ที่ได้จากการสอบ online มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ย 3.79 ± 1.01 ด้านคุณภาพของข้อสอบพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

สรุป: นักศึกษาที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในการใช้งานเว็บไซต์ KKU Exam ในทุกด้าน เช่น ความยากง่ายในการใช้งาน ประโยชน์ที่ได้รับจากการสอบ online ความเร็วอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และคุณภาพของข้อสอบ

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, สอบ online, สอบรวบยอด

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) ที่เป็นการระบาดใหญ่ โดยเริ่มจากประเทศจีนเมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2562 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก และองค์การอนามัยโลกได้ประกาศโรค COVID-19 เป็นโรคระบาดที่มีจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก¹ จากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรายวิชาโดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลรายวิชาจากแบบปกติ (ในชั้นเรียน) เป็นแบบออนไลน์ เพื่อป้องกันการติดต่อของเชื้อโรคผ่านการสัมผัสใกล้ชิดกันของผู้เรียนกลุ่มใหญ่ จากการทบทวนวรรณกรรมของ อนุพงษ์ศักดิ์² พบว่าการออกแบบการประเมินผลการศึกษาแบบออนไลน์สามารถสร้างข้อสอบได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อสอบปรนัย อัตนัย และอัตนัยประยุกต์ โดยอยู่บนพื้นฐานของการสร้างข้อสอบตามเกณฑ์มาตรฐาน ภายใต้การบริหารจัดการสอบที่ต้องมีการวางแผน อุปกรณ์ และการคุมสอบ การสร้างกฎระเบียบในการสอบที่เข้มงวด ตลอดจนการกำกับติดตามระหว่างสอบและหลังการสอบออนไลน์ ข้อสอบควรจัดเป็นชุด โดยแต่ละชุดมีเวลาในการสอบที่เท่ากัน จะสามารถลดโอกาสการทุจริตการสอบลงได้ เพื่อป้องกันและลดอัตราการติดเชื้อเพิ่ม งานเวชกรรมสังคม คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้มีมาตรการสำหรับบุคลากรและนักศึกษาให้ปฏิบัติตามมาตรการการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อ COVID-19 จังหวัดขอนแก่น รวมทั้งมาตรการความปลอดภัยสำหรับองค์กรอย่างเคร่งครัด โดยให้มีการจัดการเรียนการสอน การสอบแบบออนไลน์³ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพึงพอใจในการจัดสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์แบบออนไลน์บนเว็บไซต์ KKU Exam ของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5 ปีการศึกษา 2564

วิธีการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (survey research) โดยการจัดทำแบบสอบถามผ่าน google form และส่ง link ไปยัง line กลุ่มของนักศึกษาที่เข้าสอบรพยอศวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5 ปีการศึกษา 2564

กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักศึกษาที่เข้าสอบรพยอศวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5 ปีการศึกษา 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น

ตอนที่ 1 จะเป็นสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา ประกอบด้วย เพศ และโครงการที่เข้าศึกษาดังนี้

โครงการ MD01 หมายถึง รับตรงรวมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น

โครงการ MD02 หมายถึง ผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

โครงการ MD03 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่น

โครงการ MD04 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลสรรพสิทธิฯ

โครงการ MD05 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานี

โครงการ MD06 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลศรีนครินทร์

โครงการ MD07 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลขอนแก่น

โครงการ MD08 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

โครงการ MD09 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลอุดรธานี

โครงการ MD11 หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับโรงพยาบาลมหาสารคาม

โครงการ MDX หมายถึง ผู้มีความสามารถพิเศษทางวิชาการและภาษาอังกฤษ

โครงการ กสพท. หมายถึง โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความระดับความพึงพอใจในการจัดสอบรพยอศวิทยาศาสตร์การแพทย์ (comprehensive) ออนไลน์ ของนักศึกษาแพทย์ เป็นคำถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 19 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลดังนี้ 5, 4, 3, 2 และ 1 ดับความคิดเห็นมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นโดยรวมแล้ว ท่านพึงพอใจกับเว็บไซต์ KKU Exam หรือไม่

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังนักศึกษาแพทย์ที่เข้าสอบรบบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ ชั้นปีที่ 3 และ 5 ปีการศึกษา 2564 เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่กำหนด ดำเนินการยุติแบบสอบถามออนไลน์ แล้วดำเนินการวิเคราะห์และสรุปผลตามขั้นตอนต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS ดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยแยกข้อมูลตามเพศ ชั้นปี โครงการที่เข้าศึกษา โดยวิธีหาค่าร้อยละ
2. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ต่อการสอบออนไลน์โดยหาค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อ จำนวน 19 ข้อ เมื่อหาค่าได้แล้วนำค่าไปเปรียบเทียบกับ เกณฑ์วิเคราะห์ผลการประเมิน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ใช้สำหรับอธิบายข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สำหรับอธิบายสำหรับความพึงพอใจของนักศึกษาแพทย์ต่อการสอบออนไลน์ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่าดังนี้ 4.5-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย และ 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า จำนวนนักศึกษาที่เข้าสอบรบบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้งหมด 577 ราย ตอบแบบสอบถามจำนวน 306 ราย (ร้อยละ 53.03) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 159 ราย (ร้อยละ 51.95) อยู่ในโครงการ MD02 78 ราย (ร้อยละ 25.49) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	147	48.04
หญิง	159	51.96
ชั้นปีที่		
3	129	42.2
5	177	57.8
โครงการ		
MD01	42	13.7
MD02	78	25.5
MD03	35	11.4
MD04	16	5.2
MD05	22	7.2
MD06	3	1.0
MD07	12	3.9
MD08	2	.7
MD09	5	1.6
MD11	26	8.5
MDX	44	14.4
กสพท.	21	6.9

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ การจัดสอบปลายรบบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Comprehensive)

จากการศึกษาพบว่านักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 และ 5 มีความพึงพอใจในการใช้งาน KKU Exam โดยสามารถใช้งานได้ง่าย หัวข้อหรือไอคอนต่างๆ เข้าใจได้ง่าย มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน เว็บไซต์มีความดึงดูดการเข้าใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ประโยชน์ที่ได้จากการสอบ online มีการเข้าถึงวิชาที่จะทำการสอบได้ง่าย ความซับซ้อนในการเข้าใช้งานสามารถช่วยลดการใช้กระดาษได้จำนวนมาก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ยกเว้นปัญหาที่พบในการสอบออนไลน์ที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

ความพึงพอใจต่อความเร็วอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ปัญหาที่พบในการสอบออนไลน์ พึงพอใจอุปกรณ์ที่ใช้ทำการสอบออนไลน์อยู่ในระดับดี 149 ราย (ร้อยละ 48.69) รองลงมา คือ ความเร็วอินเทอร์เน็ต 134 ราย (ร้อยละ 43.79) (ตารางที่ 2)

คุณภาพของข้อสอบมีเนื้อหาในข้อสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในระดับดี 167 ราย (ร้อยละ 54.58) รองลงมา รูปแบบการประเมินเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้อยู่ในระดับดี 166 ราย (ร้อยละ 54.25) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความยากง่ายและประโยชน์ที่ได้รับในการใช้งานเว็บไซต์ KKU Exam

ประเด็นการสอบถามความคิดเห็น	Mean \pm SD	แปลผล
ความยากง่ายในการใช้งานเว็บไซต์ KKU Exam	4.23 \pm 0.81	
สามารถใช้งานได้ง่าย	4.39 \pm 0.68	มาก
หัวข้อหรือไอคอนต่างๆ เข้าใจได้ง่าย	4.36 \pm 0.75	มาก
มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน	4.21 \pm 0.85	มาก
หน้าเว็บไซต์มีความดึงดูดการเข้าใช้งาน	3.94 \pm 0.97	มาก
ประโยชน์ที่ได้รับจากการสอบออนไลน์	3.79 \pm 1.01	
เข้าถึงวิชาที่จะทำการสอบได้ง่าย	4.28 \pm 0.77	มาก
ความซับซ้อนในการเข้าใช้งาน	3.18 \pm 1.32	ปานกลาง
สามารถช่วยลดการใช้กระดาษได้จำนวนมาก	4.49 \pm 0.78	มาก
ปัญหาที่พบในการสอบออนไลน์	3.20 \pm 1.17	มาก

ตารางที่ 3 ปัญหาที่พบในการสอบออนไลน์

ประเด็นการสอบถามความคิดเห็น	Mean \pm SD	แปลผล
ความเร็วอินเทอร์เน็ต	3.90 \pm 0.95	ดี
การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต	3.68 \pm 1.12	ดี
อุปกรณ์ที่ใช้ทำการสอบออนไลน์	4.05 \pm 0.90	ดี
การเข้าใช้งานอุปกรณ์	3.86 \pm 1.07	ดี
เฉลี่ย	3.87 \pm 1.01	ดี

จากตารางที่ 3 สสำรวจความพร้อมในการสอบออนไลน์คุณภาพของอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย สารสนเทศ (อินเทอร์เน็ตและสัญญาณเชื่อมต่ออุปกรณ์ไร้สาย (Wi-Fi) พบว่า ความเร็วอินเทอร์เน็ต การเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ที่ใช้ทำการสอบออนไลน์ การเข้าใช้งานอุปกรณ์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4 คุณภาพของข้อสอบ

ลำดับที่	ประเด็นตรวจสอบ	Mean \pm SD	แปลผล
1.	เนื้อหาในข้อสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	3.61 \pm 1.06	มาก
2.	เนื้อหาในข้อสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้	3.64 \pm 1.09	มาก
3.	รูปแบบการประเมินเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้	3.64 \pm 1.08	มาก
4.	เนื้อหาในข้อสอบมีความยากง่ายที่เหมาะสม	3.54 \pm 1.07	มาก
5.	เนื้อหาการสอบมีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	3.59 \pm 1.09	มาก
6.	การใช้ภาษาในการตั้งคำถาม ชัดเจน เหมาะสม	3.54 \pm 1.10	มาก
7.	สามารถใช้ประโยชน์จากผลการสอบเพื่อการพัฒนาได้	3.65 \pm 1.10	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่านักศึกษาแพทย์มีความคิดเห็นต่อคุณภาพของข้อสอบ ไม่ว่าจะป็นเนื้อหาในข้อสอบสอดคล้อง และครอบคลุมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เหมาะสมกับเนื้อหา มีความยากง่ายที่เหมาะสม เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด การใช้ภาษาในการตั้งคำถาม ชัดเจนเหมาะสม สามารถใช้ประโยชน์จากผลการสอบเพื่อการพัฒนาได้ นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นโดยรวมแล้ว ท่านพึงพอใจกับเว็บไซต์ Kku Exam หรือไม่

ตารางที่ 5 ในภาพรวมความพึงพอใจของนักศึกษาต่อเว็บไซต์ Kku Exam

ระดับความพึงพอใจ	จำนวน	ร้อยละ
พึงพอใจมาก	68	22.22
พึงพอใจ	203	66.34
ไม่มีความเห็น	31	10.13
ไม่พึงพอใจ	4	1.31
ไม่พึงพอใจมาก	0	0.00
Mean ± S.D	3.86 ± 1.11	

จากตารางที่ 5 พบว่านักศึกษาแพทย์มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ Kku Exam อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.86 ± 1.11

แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ข้อเสนอแนะของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3

1. อยากให้ตัวเว็บไซต์มีฟังก์ชันการตัดข้อยก่อนเลือกคำตอบ
2. อยากให้พื้นที่ให้พิมพ์ทดโนแต่ละข้อ เพิ่มเติมจากตอนนี้ที่มีเพียงการป้กรงไว้ เพื่อมีต้องทดเลข หรือทดความคิดเพื่อง่ายในการกลับมาทำต่อ
3. ข้อสอบเป็นแบบ speed test ดังนั้นการมีกระดาษทด ส่งผลต่อคะแนนของนักศึกษาเป็นอย่างมาก
4. ชอบ Kku Exam มากค่ะ
5. อยากให้จัดสอบแบบกระดาษเหมือนเดิมดีกว่าค่ะ มีการทดจะช่วยให้ทำข้อสอบได้ดียิ่งขึ้นค่ะ
6. บางครั้งภาพในข้อสอบต้องใช้การขยายออกสำหรับคนที่ใช้น้จอเล็ก ถ้าเป็นไปได้ก็อยากให้มีฟ้เจอร์ปรับขนาดภาพตามขนาดของน้จออัตโนมัติ เนื่องจากกลัวเป็นการสุม่เสี่ยงทางการทำทุจริตขณะสอบเมื่อต้องใช้การขยายน้จอ และบางครั้งภาพที่ได้ม้มีความละเอียดต่ำด้วย

7. อยากให้เป็นการสอบ onsite มากกว่านักศึกษา (น.ศ.) ต้องการกระดาษทด รบกววน อาจารย์ (อ.) ช่วยฟังความเห็นเด็ก ที่ปีที่แล้วไม่ต้องการกระดาษทด เพราะปีที่แล้วสามารถเขียนลงในกระดาษข้อสอบได้ แต่ปีนี้เป็นโน้ตบุ๊ก ทำให้ น.ศ. เสียผลประโยชน์ด้านการทดลองไป

8. เป็น นศ. พ ปี 3 ที่ได้สอบออนไลน์มาหลายครั้ง รู้สึกว่า **ข้อดี** 1. ลดกระดาษ 2. ช่วยให้ตรวจข้อสอบง่าย 3. สามารถสอบที่บ้านได้ **ข้อเสีย** 1. มีความยุ่งยากและลำบากในด้านการจัดการความปลอดภัย (มุกกลิ้ง อุปกรณ์ต่างๆ) 2. ทำให้ผู้สอบไม่สามารถโฟกัสในข้อสอบได้ 100% พะวงเรื่องต่างๆ การตั้งกลิ้ง ไม่กล้าขยับ ไม่กล้าทำอะไรเพราะกลัว อ. เข้าใจว่าทุจริต 3. ในการสอบ comprehensive และสอบต่างๆ เข้าใจว่าไม่ใช่ข้อสอบเลข แต่กระดาษทดก็ยังไม่สำคัญอยู่ที่ในการวาด pathway การวางแผนความคิดต่างๆ ที่ในโจทย์หลายๆ ข้อที่ซับซ้อนจำเป็นต้องทด ทำให้ในบางข้อเวลาสอบ ยังไม่ได้คิดก็ไม่อยากทำแล้วเพราะรู้ว่าข้อนี้ต้องทดถึงจะคิดง่ายขึ้น คิดว่าทำข้อสอบได้ดีกว่านี้แน่ๆ ถ้ามีกระดาษทด เพราะไม่ใช่เราไม่มีความรู้ แต่เราต้องการพื้นที่ในการคิด อยากฝากเรื่องนี้ให้ปรับปรุงกันต่อไป เชื่อว่า med kku จะสามารถพัฒนาไปในทางที่ดีได้ในอนาคต ขอขอบคุณที่เหนื่อยทำให้ น.ศ. นะคะ ลู๊ๆ ค่ะ

9. อยากให้ข้อสอบไม่ shuffle ข้อ เพื่อให้ข้อที่มาจากระบบเดียวกันจะได้อยู่ด้วยกัน เพื่อลดความสับสน

10. การสอบแบบออนไลน์ทำให้ลำบากในส่วนของการตัดชอยส์และการทด บางทีรู้สึกว่าการสอบแบบเปเปอร์จะสะดวกกว่าในจุดนี้ เพราะได้เขียนเป็นลายลักษณ์อักษร สะดวกกว่าในข้อสอบบางหัวข้อที่ต้องรีคัล ความจำกลไกต่างๆ หรือแม้กระทั่งคิดเลขหรือหาความสัมพันธ์ พอสอบออนไลน์ทำอะไรไม่ได้นอกจากนั่งมองโจทย์แล้วคิดในใจ แกรมสอบออนไลน์ออกจากห้องสอบก่อนไม่ได้ต้องนั่งรอนานๆ ขยับก็ได้ไม่มาก ทำให้เมื่อยมาก

11. อยากกลับมาสอบแบบใช้กระดาษเหมือนเดิมค่ะ

12. ตอนจะทดข้อมูล ส่วนสำคัญของข้อสอบ ทำไม่ได้ ทำให้ต้องนั่งคิดใหม่หลายรอบค่ะ

13. รบกววนพิจารณาเรื่องการทดคำตอบ เช่นการไล่ลำดับ pathophysiology pedigree biostat รวมทั้งปัญหาเรื่องค่าแลปมาตรฐานที่แจกมาไม่ครอบคลุมค่าแลปที่ให้มาทั้งหมด และเสนอแนวคิดในการหน้าต่างพิเศษ (pop-up) ในการดูค่าแลป จะทำให้ใช้งานได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5

1. ขอชื่นชมการจัดการค่ะ ถือว่าดีมาก ๆ ชอบมากกับการทำข้อสอบ 75 ข้อ แล้วมีพักเบรกให้เข้าห้องน้ำค่ะ

2. มีหลายคนประสบปัญหาถัด next ไปข้อต่อไปแล้วหลุดตลอดเลยคะ ต้องกดตรงเลขข้อแทน

3. ระบบการสอบออนไลน์ดีมาก ๆ ค่ะ ลดการสัมผัสกัน ในช่วงสถานการณ์โควิด คนที่ติดโควิดก็มีโอกาสสอบได้ ระบบโปรแกรมก็ดี สอบออนไลน์ ไม่เปลืองกระดาษ มีการตรวจก่อนการสอบอย่างรอบคอบ ครบถ้วน ดำเนินงานในการแก้ปัญหาเร็ว
4. ตัวหนังสือในเว็บเล็กมาก ต้องซูมเอา จับเวลาไม่ขึ้นให้ตั้งแต่เริ่มสอบ ค่อยมาขึ้น 1/2-1 ชม.หลังเข้าสอบ
5. ได้สอบที่ศูนย์แพทย์แล้วไม่ต้องกังวลเรื่องเน็ตหรือปัญหาเท่าไรหรอกเพราะสามารถแจ้งได้ทันทีลดปัจจัยจนได้เยอะค่ะ
6. ในอนาคตถ้าไม่มีสถานการณ์โควิดคิดว่าควรเตรียมสถานที่สอบรวม
7. อยากให้ระบบสามารถกด submit ข้อสอบเองได้ ในกรณีที่หมดเวลาสอบแล้วแต่ผู้สอบกด submit ไม่ทัน
8. เป็น นศ.พ. รพ.ศูนย์ค่ะ รู้สึกดีที่ทาง รพ.จัดหาคอมพิวเตอร์และห้องสอบให้ ลดปัญหาตอนสอบออนไลน์ไปได้หลายอย่างเลยค่ะ เช่น เครื่องร้อนที่ต้องเปิดก๊อกลงตลอดเวลา กลัวแบตเตอรี่เน็ตหลุดโดยที่ไม่รู้ตัว สถานที่สอบไม่พร้อม สิ่งแวดล้อมเสียงดัง ขอขอบคุณค่ะ
9. ถ้าจะสอบออนไลน์ไม่อยากให้จัดกลุ่มสอบเพราะถ้าหากมีคนติดโควิดแล้วกลุ่มคนที่สอบก็จะเสี่ยงด้วยเช่นในการสอบครั้งนี้มีคนติดโควิดหลังจากสอบทำให้เพื่อนเป็นกลุ่มเสี่ยงด้วย
10. แนะนำให้ใช้โปรแกรม safe exam browser ในการเข้าทำชุดข้อสอบเพราะสามารถควบคุมโปรแกรมที่ใช้ทำข้อสอบได้
11. อยากทดเวลาทำข้อสอบ หรือ อัปเดตโปรแกรมให้สามารถเขียนทดและกาคำตอบได้
12. ดีมากเลยคะ คุมเข้มดีมาก ๆ แต่ อาจารย์ห้องที่คุมควรเสียงไม่ดุนะคะ

วิจารณ์

จากผลการศึกษานักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 3 และ 5 ที่เข้าสอบรบบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีการศึกษา 2564 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ Al-amri⁴, Karadeniz⁵ และ Bodmann และ Robinson⁶ จะเห็นได้ว่าการจัดการประเมินผลการเรียนด้วยระบบคอมพิวเตอร์เป็นการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพลดค่าใช้จ่ายในการจัดสอบลดความความคลาดเคลื่อนในการเก็บรวบรวมข้อมูล สะดวกในการใช้งาน สามารถให้ผลสะท้อนกลับได้อย่างครอบคลุม และรวดเร็วกว่าการสอบแบบกระดาษ ผู้เข้าสอบใช้เวลาในการตอบทั้งหมดเร็วกว่าการสอบแบบกระดาษ และสอดคล้องกับการศึกษาของปิยรัตน์ รอดแก้ว และคณะ⁷ ที่ได้ศึกษาสภาพการเรียนการสอนออนไลน์ช่วงการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช พบว่าด้านการวัดประเมินผลในระบบออนไลน์นั้นเหมือนกับการวัดประเมินผลแบบปกติจัดสอบตามกำหนด มีการจัดทำข้อสอบโดยใช้ google

form แต่กำหนดเวลาดลงในข้อสอบเลือกตอบถูกออกแบบให้สลับข้อเพื่อป้องกันการทุจริตที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุป

นักศึกษาที่เข้าสอบรวบยอดวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากในการใช้งานเว็บไซต์ KKU Exam ในทุกด้าน เช่น ความยากง่ายในการใช้งาน ประโยชน์ที่ได้รับจากการสอบ online ความเร็วอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และคุณภาพของข้อสอบ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).[สืบค้นเมื่อ 18 มิ.ย. 65] สืบค้นจาก: https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/ind_world.php
2. อนุพงษ์ กันธิวงศ์. การสร้างข้อสอบเลือกตอบหลายตัวเลือกสำหรับการสอบออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19. เวชสารแพทย์ทหารบก 2563;73:125-9.
3. งานเวชกรรมสังคม. หนังสือที่ อว 660301.6.3.9/ว17/65 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2565 เรื่อง ขอแจ้งมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19), 2565.
4. Al-amri S. Computer-based testing vs. paper-based testing: A comprehensive approach to examining the comparability of testing modes. [Cited November 20, 2022]. Available from : https://www.researchgate.net/publication/265047840_Computer-based_testing_vs_paper-based_testing_A_comprehensive_approach_to_examining_the_comparability_of_testing_modes
5. Karadeniz S. The impacts of paper, web and mobile based assessment on studentsâ€™™ achievement and perceptions. Sci Res Essay 2009;4:984-991. [Cited June 18, 2022] Available from: www.chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcjgclefindmkaj/https://academicjournals.org/journal/SRE/article-full-text-pdf/5F1020417537
6. Bodmann SM, Robinson DH. Speed and performance differences among computer-based and paper-pencil test. Journal of Educational Computing Research 2004;31:51-60.
7. ปิยรัตน์ รอดแก้ว, อุทุมพร ตุลยเกษม, สิงห์ กาญจนอารีย์. ศึกษาสภาพการเรียนรู้การสอนออนไลน์ช่วงการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช. วารสารมหาจุฬานาครทรรค 2565;9:1-17.

Original Article

ภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น Health Status of Personnel in Faculty of Medicine, Khon Kaen University

สายสมร ลีลดาทกุล¹, จันจิราภรณ์ สิงห์ครุฑ¹, ธนพล ต่อปัญญาเรือง¹, พีระ สมบัติดี¹,
สมศักดิ์ เทียมเก่า³

Saisamon Leeladapattarakul¹, Janjiraporn Singkuthi¹, Thanaphon Topanyarueang¹,
Peera Sombatdee¹, Somsak Tiamkao²

¹โรงพยาบาลศรีนครินทร์, ²สาขาวิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Srinagarind Hospital, ²Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen
University, Khon Kaen. Thailand

ผู้รับผิดชอบบทความ: สายสมร ลีลดาทกุล

งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: การตรวจสุขภาพและคัดกรองสุขภาพบุคลากรประจำปี เป็นส่วนหนึ่งของการเฝ้าระวังสุขภาพ ป้องกันการเกิดโรค ลดโอกาสของการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ อีกทั้งข้อมูลภาวะสุขภาพ สามารถนำสู่การติดตาม ภาวะสุขภาพและวางแผนด้านการส่งเสริมสุขภาพสำหรับบุคลากรอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพของบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา: การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยศึกษาจากรายงานผล การตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2557 ของบุคลากรผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ ที่คลินิกตรวจสุขภาพ บุคลากร หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม 2557-31 กรกฎาคม 2557 จำนวน 875 ราย วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: บุคลากรที่รับการตรวจสุขภาพส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.17 อายุเฉลี่ย 40.55 ปี มีดัชนีมวลกายปกติ ร้อยละ 46.51 รองลงมา คือ มีภาวะอ้วนระดับ 1 และภาวะน้ำหนักเกินร้อยละ 18.74 และ 17.94 ตามลำดับ มีภาวะความดันโลหิตสูงร้อยละ 4.23 เป็นความดันโลหิตสูงระยะที่ 1 ร้อยละ 3.43 ระดับน้ำตาลในเลือดหลังดื่มน้ำดอาหารมีภาวะเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวาน ร้อยละ 7.33 มีภาวะเป็นเบาหวาน ร้อยละ 3.84 มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 67.58 มีภาวะไขมันคอเลสเตอรอลสูงร้อยละ 56.96 ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกพบความผิดปกติร้อยละ 10.31 พบสงสัยเป็นวัณโรคร้อยละ 1.05 ภาวะสุขภาพของบุคลากรโดยรวมพบความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งร้อยละ 66.17

สรุป: ภาวะสุขภาพของบุคลากรส่วนใหญ่มีความผิดปกติ โดยพบภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากที่สุด โดยเฉพาะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูง จึงควรมีการวางแผนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ จัดกิจกรรมให้ความรู้ทักษะ และสร้างแรงจูงใจ รวมทั้งจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่นำสู่การมีภาวะสุขภาพดี

Abstract

Background and Objective: Annual health check-up can find the disease in the early stage, and also get good outcomes, less the severity, complications or disable. In addition, health information status are useful for personnel's health promotion. This research aims to study the health status of personnel in Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

Methods: Descriptive study was conducted during 14 May 2014 - 31 July 2014 by collected the report of 875 persons from Personnel Health Check-up Clinic, Health Promotion Unit, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. The collected data was analyzed by Descriptive statistics.

Results: The results found that mostly personnel are female 78.17%, mean age 40.55 years, with the majority of normal body mass index (BMI) 46.51%, followed by obese class 1 and overweight 18.74% and 17.94%, respectively. Hypertension (HT) 4.23%, mainly stage 1 HT 3.43%, impaired fasting glucose 7.33 %, diabetes 3.84 %. Dyslipidemia 67.58% mainly hypercholesterolemia 56.96 %. And abnormal chest x-ray showed 10.31%, suspects pulmonary tuberculosis 1.05 %. Overall health status of personnel was abnormal 66.17%.

Conclusion: It was concluded that most of personnel's health status were abnormal.

Dyslipidemia found mostly unusual. The Faculty should have a plan for health promotion by giving more knowledge and motivation. Appropriate physical activities

should be added up for health behavior changing achievement which will lead to a good healthy condition.

Keywords: Health status, annual health check-up, Personnel

บทนำ

สุขภาพเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล¹ ปัจจุบันพบว่าภาวะสุขภาพของคนไทยมีแนวโน้มเปลี่ยนไปเนื่องจากประชาชนมีปัจจัยเสี่ยงทั้งปัจจัยพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี ทำให้วิถีชีวิตมีการเปลี่ยนแปลง เช่น เร่งรีบกับการทำงาน ค่านิยมในการบริโภค บริโภคอาหารโดยไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการ มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง ขาดการออกกำลังกาย เครียด² ซึ่งการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดโรคหลายชนิดที่เป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและสาเหตุการตาย จากการสำรวจสภาวะสุขภาพคนไทยทั่วประเทศโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552 พบว่า ความชุกของบางปัจจัยเสี่ยงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เช่น ภาวะอ้วนและภาวะไขมันในเลือดสูง การกินผักผลไม้ไม่เพียงพอ และภาวะโลหิตจาง บางปัจจัยอยู่ในสถานการณ์คงเดิม ได้แก่ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง³ และจากรายงานความชุกของโรคเมตาบอลิซึม (Metabolic syndrome) ในคนอเมริกัน ปี พ.ศ. 2542 -2554 พบว่า มีความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 45.4 เป็นร้อยละ 56.1⁴ จากปัญหาสุขภาพที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่เกิดจากโรคที่สามารถป้องกันได้ องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญสุขภาพในมิติใหม่ รวมทั้งกระทรวงสาธารณสุขยังได้กำหนดนโยบายการสร้างเสริมสุขภาพเนื่องจากมีความคุ้มค่ามากกว่าการซ่อมสุขภาพที่เป็นการดูแลสุขภาพเชิงรับ¹ ถ้าบุคคลสามารถรับผิดชอบตนเอง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมก็จะเกิดผลดีและมีสุขภาพะ ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดการขาดงาน ลดการเจ็บป่วยและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล นอกจากนี้อีกวิธีการหนึ่งที่สำคัญคือการตรวจสุขภาพและคัดกรองสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการเฝ้าระวังสุขภาพ ป้องกันไม่ให้เกิดโรคและลดโอกาสของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวและประเทศ ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตสาขาแพทย์ ซึ่งมีทั้งบุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรสายสนับสนุนมีภาระที่ต้องรับผิดชอบมาก และเร่งรีบกับการทำงาน ด้วยเวลาที่จำกัดในแต่ละวัน หรือเนื่องจากความเหน็ดเหนื่อยในภาระกิจการงาน ทำให้ไม่มีเวลาในการดูแลสุขภาพและปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพตนเอง เช่น การออกกำลังกาย การพักผ่อนหย่อนใจ เพื่อคลายเครียด เป็นต้นอีกทั้งบุคลากรทางการแพทย์

ต้องสัมผัสกับเชื้อโรคจากผู้ป่วย สิ่งแวดล้อม อาจได้รับเชื้อโรคและมีการติดเชื้อมาได้⁵ จึงทำให้เกิดความเครียด และวิตกกังวล ซึ่งถ้าภาวะดังกล่าว เกิดขึ้นเป็นระยะเวลาติดต่อกันนานๆ จะส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว และเพื่อสร้างเสริมสุขภาพบุคลากรตามนโยบายการสร้างเสริมสุขภาพของโรงพยาบาล และนโยบายของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการสร้างเสริมสุขภาพ (healthy campus) จึงได้กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถค้นหาโรคหรือปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพบุคลากรในระยะเริ่มแรก หากบุคลากรได้รับการวินิจฉัยโรคในระยะเริ่มต้นของโรค และมีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องต่อเนื่อง จะทำให้สามารถชะลอพัฒนาการของโรคและลดระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพได้อย่างมาก เนื่องจากสุขภาพของบุคลากร มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ถ้าภาวะสุขภาพดี บุคลากรย่อมทำงานได้อย่างเต็มความสามารถอีกทั้งเพื่อให้มีข้อมูลพื้นฐานในภาวะสุขภาพของบุคลากร ที่จะนำสู่การดูแล รักษา ติดตามภาวะสุขภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2557 ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนนโยบายด้านการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับบุคลากร รวมทั้งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้บุคลากรและกลุ่มเสี่ยงทราบนำไปสู่การรณรงค์เพื่อสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรคในบุคลากร โดยการลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคช่วยให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่ดี และสามารถปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและมีคุณภาพ การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยศึกษาจากข้อมูลรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2557 ของบุคลากรผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพ ที่คลินิกตรวจสุขภาพบุคลากร หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ระหว่างวันที่ 14 พฤษภาคม 2557-31 กรกฎาคม 2557 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ บุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2557 จำนวน 875 ราย การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2557 สำหรับบุคลากร คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นของคลินิกตรวจสุขภาพบุคลากรประจำปี หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2) ใบรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี

พ.ศ. 2557 สำหรับบุคลากร คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ของคลินิกตรวจสุขภาพ บุคลากรประจำปี หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในแบบบันทึกการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2557 และใบรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2557 สำหรับบุคลากร คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ของคลินิกตรวจสุขภาพบุคลากรประจำปี หน่วยสร้างเสริมสุขภาพ งานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 875 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 78.17 อายุอยู่ในช่วง 20-39 ปี ร้อยละ 50.17 อายุเฉลี่ย 40.55 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.40) และเป็นพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล ร้อยละ 26.40 (ตารางที่ 1)

ผลตรวจสุขภาพ พบภาวะสุขภาพที่มีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง ร้อยละ 66.17 โดยพบ ความผิดปกติในเพศชายมากกว่าหญิง เพศชาย ร้อยละ 76.44 และหญิง ร้อยละ 63.30 ส่วนใหญ่ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 88.24 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 40-59 ปี ร้อยละ 88.06 และพบว่าบุคลากรตำแหน่งช่างมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งทุกราย รองลงมาเป็นพนักงาน การแพทย์คนงานและ อาจารย์ ร้อยละ 85.71 และ 77.55 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ภาวะสุขภาพทั่วไป ส่วนใหญ่ พบว่า มีเส้นรอบเอวปกติร้อยละ 70.97 พบเส้นรอบเอว เกินเกณฑ์ (หญิง ≥ 80 ซม. ชาย ≥ 90 ซม.) ในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ดัชนีมวลกายส่วนใหญ่ อยู่ในระดับปกติ (18.50-22.90) ร้อยละ 46.51 มีภาวะน้ำหนักเกิน (23.0-24.99) อ้วนระดับ 1 (25.0-29.99) และอ้วนระดับ 2 (> 30) ร้อยละ 17.94 18.74 และ 5.49 ตามลำดับ โดยพบว่า เพศชายส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายน้ำหนักเกิน-อ้วนระดับ 2 (> 22.99) ร้อยละ 57.59 มากกว่า เพศหญิงที่พบร้อยละ 42.17 ส่วนความดันโลหิตปกติพบร้อยละ 95.77 ซึ่งความดันโลหิตสูง ($\geq 140/90$) พบร้อยละ 4.23 โดยพบมากในเพศชาย (ตารางที่ 3) ภาวะสุขภาพทั่วไป เมื่อจำแนก ตามอายุ พบความผิดปกติมากในช่วงอายุ 40-59 ปี โดยร้อยละ 40.05 มีเส้นรอบเอวเกินเกณฑ์ และร้อยละ 56.72 มีดัชนีมวลกายน้ำหนักเกิน-อ้วนระดับ 2 (> 22.99) ส่วนความดันโลหิตสูง ($\geq 140/90$) พบ มากในอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 17.65 (ตารางที่ 4)

สำหรับผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) พบความผิดปกติ (ซีดและเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก) ร้อยละ 49.71 โดยพบมากในเพศหญิง และช่วงอายุ

20-39 ปี ส่วนการทำงานของไต (RFT) และการทำงานของตับ (LFT) พบความผิดปกติร้อยละ 0.69 และ ร้อยละ 0.46 ตามลำดับ พบมากในเพศชาย และช่วงอายุ 40-59 ปี (ตารางที่ 5 และ 6) ส่วนผลการตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด พบระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร้อยละ 11.17 โดยพบภาวะ impaired fasting glucose ร้อยละ 7.33 และ ภาวะ DM ร้อยละ 3.84 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย พบร้อยละ 19.71 และอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 16.12 ผลตรวจภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบร้อยละ 67.58 พบในเพศชายร้อยละ 69.14 และเพศหญิง ร้อยละ 66.99 และพบมากในช่วงอายุ 40-59 ปี ร้อยละ 71.77 โดยส่วนใหญ่พบไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงร้อยละ 56.96 รองลงมาเป็นไขมันแอลดีแอล (LDL) ในเลือดสูง ร้อยละ 18.32 (ตารางที่ 7 และ 8)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 875)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	191 (21.83)
หญิง	684 (78.17)
อายุ (ปี)	
20-39	439 (50.17)
40-59	402 (45.94)
60 ขึ้นไป	34 (3.89)
อายุเฉลี่ย 40.55 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.40)	
ตำแหน่ง	
แพทย์	89 (10.17)
อาจารย์	98 (11.20)
ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์	10 (1.14)
เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร	18 (2.06)
พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล	231 (26.40)
เทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	135 (15.43)
นักวิชาการสาธารณสุข และวิชาชีพอื่น ๆ	13 (1.49)
พนักงานการแพทย์ คนงาน	49 (5.60)
เจ้าหน้าที่ภาควิชา และสำนักงาน	201 (22.97)
ครู/พี่เลี้ยง	22 (2.51)
ช่าง	9 (1.03)

บุคลากรรับการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกจำนวน 669 ราย ร้อยละ 76.46 พบผลผิดปกติ ร้อยละ 10.31 ส่วนใหญ่พบในเพศหญิง ร้อยละ 8.67 โดยความผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ ภาวะหัวใจโต ร้อยละ 4.19 ส่วนพบก้อนและสงสัยวัณโรค พบร้อยละ 1.49 และ 1.05 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 2 ภาวะสุขภาพของบุคลากรจำแนกลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (n = 875)

ข้อมูลทั่วไป	ปกติ จำนวน (ร้อยละ)	ผิดปกติ จำนวน (ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	45 (23.56)	146 (76.44)
หญิง	251 (36.70)	433 (63.30)
อายุ (ปี)		
20-39	244 (55.58)	195 (44.42)
40-59	48 (11.94)	354 (88.06)
60 ขึ้นไป	4 (11.76)	30 (88.24)
ตำแหน่ง		
แพทย์	35 (39.33)	54 (60.67)
อาจารย์	22 (22.45)	76 (77.55)
ทันตแพทย์ ผู้ช่วยทันตแพทย์	4 (40.00)	6 (60.00)
เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร	8 (44.44)	10 (55.56)
พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล	104 (45.02)	127 (54.98)
เทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	35 (25.93)	100 (74.07)
นักวิชาการสาธารณสุข และวิชาชีพอื่นๆ	5 (38.46)	8 (61.54)
พนักงานการแพทย์ คนงาน	7 (14.29)	42 (85.71)
เจ้าหน้าที่ภาควิชา และสำนักงาน	67 (33.33)	134 (66.67)
ครูพี่เลี้ยง	9 (40.91)	13 (59.09)
ช่าง	0 (0.00)	9 (100.00)

บุคลากรรับการตรวจปัสสาวะและอุจจาระ จำนวน 691 คน ร้อยละ 78.97 และ 319 คน ร้อยละ 36.46 พบผลตรวจผิดปกติ ร้อยละ 12.30 และ 3.76 โดยผลอุจจาระที่ผิดปกติทั้งหมด คือ พบพยาธิ Blastocyst hominies vacuolated form

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้หญิงอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป จำนวน 684 คน มีผู้รับการตรวจจำนวน 102 คน ร้อยละ 14.91 พบความผิดปกติร้อยละ 6.86 โดยเป็นความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก ร้อยละ 3.92 สำหรับการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้หญิงที่มีประวัติเสี่ยง กรรมพันธุ์หรืออายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป จำนวน 334 คน มีผู้รับการตรวจจำนวน 62 คน ร้อยละ 18.56 พบความผิดปกติร้อยละ 14.52 โดยพบก้อนและถุงน้ำ (cyst) ในเต้านม ร้อยละ 12.90

ตารางที่ 3 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต) จำแนกตามเพศ (n = 875)

ภาวะสุขภาพ	ชาย จำนวน (ร้อยละ)	หญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
เส้นรอบเอว			
ปกติ	135 (70.68)	486 (71.05)	621 (70.97)
ผิดปกติ	56 (29.32)	198 (28.95)	254 (29.03)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)			
< 18.5 (น้ำหนักน้อย)	6 (3.14)	93 (13.60)	99 (11.31)
18.5-22.99 (น้ำหนักปกติ)	75 (39.27)	332 (48.54)	407 (46.51)
23.0-24.99 (น้ำหนักเกิน)	43 (22.51)	114 (16.67)	157 (17.94)
25.0-29.99 (อ้วนระดับ 1)	58 (30.37)	106 (15.50)	164 (18.74)
> 30 (อ้วนระดับ 2)	9 (4.71)	39 (5.70)	48 (5.49)
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)			
ปกติ	166 (86.91)	672 (98.25)	838 (95.77)
ความดันโลหิตสูง \geq 140/90	21 (11.00)	9 (1.31)	30 (3.43)
ความดันโลหิตสูง \geq 160/100	4 (2.09)	3 (0.44)	7 (0.8)

ตารางที่ 4 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (เส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย ความดันโลหิต) จำแนกตามอายุ (n = 875)

ภาวะสุขภาพ	20-39 ปี จำนวน (ร้อยละ)	40-59 ปี จำนวน (ร้อยละ)	\geq 60 ปี จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
เส้นรอบเอว				
ปกติ	358 (81.55)	241 (59.95)	22 (64.71)	621 (70.27)
ผิดปกติ	81 (18.45)	161 (40.05)	12 (35.29)	254 (29.03)
ดัชนีมวลกาย (กก./ตร.ม.)				
< 18.5 (น้ำหนักน้อย)	76 (17.31)	21 (5.22)	1 (2.94)	98 (11.20)
18.5-22.99 (น้ำหนักปกติ)	236 (53.76)	153 (38.06)	18 (52.94)	407 (46.51)
23.0-24.99 (น้ำหนักเกิน)	58 (13.21)	96 (23.88)	4 (11.76)	158 (18.06)
25.0-29.99 (อ้วนระดับ 1)	53 (12.07)	105 (26.12)	6 (17.65)	164 (18.74)
> 30 (อ้วนระดับ 2)	16 (3.64)	27 (6.72)	5 (14.71)	48 (5.49)
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)				
ปกติ	435 (99.09)	375 (93.28)	28 (82.35)	838 (95.77)
ความดันโลหิตสูง \geq 140/90	4 (0.91)	20 (4.98)	6 (17.65)	30 (3.43)
ความดันโลหิตสูง \geq 160/100	0 (0.00)	7 (1.74)	0 (0.00)	7 (0.80)

ตารางที่ 5 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การทำงานของไต และ การทำงานของตับ) จำแนกตามเพศ (n = 875)

ภาวะสุขภาพ	ชาย จำนวน (ร้อยละ)	หญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)			
ปกติ	118 (61.78)	322 (47.08)	440 (50.29)
ผิดปกติ	73 (38.22)	362 (52.92)	435 (49.71)
การทำงานของไต (RFT)			
ปกติ	188 (98.43)	681 (99.56)	869 (99.31)
ผิดปกติ	3 (1.57)	3 (0.44)	6 (0.69)
การทำงานของตับ (LFT)			
ปกติ	189 (98.95)	682 (99.71)	871 (99.54)
ผิดปกติ	2 (1.05)	2 (0.29)	4 (0.46)

ตารางที่ 6 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การทำงานของไต และ การทำงานของตับ) จำแนกตามอายุ (n = 875)

ภาวะสุขภาพ	20-39 ปี จำนวน (ร้อยละ)	40-59 ปี จำนวน (ร้อยละ)	≥ 60 ปี จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)				
ปกติ	200 (45.56)	214 (53.23)	26 (76.47)	440 (50.29)
ผิดปกติ	239 (54.44)	188 (46.77)	8 (23.53)	435 (49.71)
การทำงานของไต (RFT)				
ปกติ	439 (100.00)	399 (99.25)	31 (91.18)	869 (99.31)
ผิดปกติ	0 (0.00)	3 (0.75)	3 (8.82)	6 (0.69)
การทำงานของตับ (LFT)				
ปกติ	437 (99.54)	400 (99.50)	34 (100.00)	871 (99.54)
ผิดปกติ	2 (0.46)	2 (0.50)	0 (0.00)	4 (0.46)

ตารางที่ 7 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (ระดับน้ำตาล และระดับไขมันในเลือด) จำแนกตามเพศ
(n = 546)

ภาวะสุขภาพ	ชาย จำนวน (ร้อยละ)	หญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ระดับน้ำตาล (FBS)			
ปกติ	110 (80.29)	375 (91.69)	485 (88.83)
Impaired fasting glucose	15 (10.95)	25 (6.11)	40 (7.33)
DM	12 (8.76)	9 (2.20)	21 (3.84)
ระดับไขมัน (Lipid profile)			
ปกติ	42 (30.66)	135 (33.01)	177 (32.42)
ผิดปกติ	95 (69.34)	274 (66.99)	369 (67.58)
ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia)			
คอเลสเตอรอลสูง	75 (54.74)	236 (57.70)	311 (56.96)
ไตรกลีเซอไรด์สูง	37 (27.01)	54 (13.20)	91 (16.67)
เอเลดีเอลสูง	35 (25.55)	65 (15.89)	100 (18.32)
เอชดีเอลด้า	20 (14.60)	58 (14.18)	78 (14.29)

ตารางที่ 8 ภาวะสุขภาพของบุคลากร (ระดับน้ำตาล และระดับไขมันในเลือด) จำแนกตามอายุ
(n = 546)

ภาวะสุขภาพ	20-39 ปี จำนวน (ร้อยละ)	40-59 ปี จำนวน (ร้อยละ)	≥ 60 ปี จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ระดับน้ำตาล (FBS)				
ปกติ	129 (94.85)	330 (87.07)	26 (83.87)	485 (88.83)
Impaired fasting glucose	4 (2.94)	32 (8.44)	4 (12.90)	40 (7.32)
DM	3 (2.21)	17 (4.49)	1 (3.23)	21 (3.85)
ระดับไขมัน (Lipid profile)				
ปกติ	61 (44.85)	107 (28.23)	9 (29.03)	177 (32.42)
ผิดปกติ	75 (55.15)	272 (71.77)	22 (70.97)	369 (67.58)
คอเลสเตอรอลสูง	61 (44.85)	234 (61.74)	16 (51.61)	311 (56.96)
ไตรกลีเซอไรด์สูง	13 (9.56)	69 (18.21)	9 (29.03)	91 (16.67)
เอเลดีเอลสูง	16 (11.76)	78 (20.58)	6 (19.35)	100 (18.32)
เอชดีเอลด้า	18 (13.24)	56 (14.78)	4 (12.90)	78 (14.29)

ตารางที่ 9 ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอกจำแนกเพศ (n = 669)

ผลเอกซเรย์ทรวงอกผิดปกติ	ชาย จำนวน (ร้อยละ)	หญิง จำนวน (ร้อยละ)	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ปอดหนาตัว	1 (0.15)	10 (1.49)	11 (1.64)
หลอดเลือดแดงแข็งตัว	4 (0.60)	5 (0.75)	9 (1.35)
สงสัยวัณโรค	1 (0.15)	6 (0.90)	7 (1.05)
พบก้อน	2 (0.30)	8 (1.20)	10 (1.49)
หัวใจโต	2 (0.30)	26 (3.89)	28 (4.19)
ปอดอักเสบ	1 (0.15)	1 (0.15)	2 (0.30)
ถุงลมโป่งพอง	0 (0.00)	2 (0.30)	2 (0.30)
รวม	11 (1.64)	58 (8.67)	69 (10.31)

วิจารณ์

การศึกษาภาวะสุขภาพของบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 875 ราย ส่วนใหญ่มีเส้นรอบเอวและดัชนีมวลกายปกติ แต่พบเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน ร้อยละ 29.03 พบในเพศหญิง ร้อยละ 28.95 และเพศชายร้อยละ 29.30 และดัชนีมวลกายระดับอ้วน (BMI \geq 25) ร้อยละ 24.23 พบมากในช่วงอายุ 40-59 ปี ร้อยละ 56.72 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอรพิน กิจลิขิตและนภดล สุชาติ⁶ ที่ศึกษาในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่พบเส้นรอบเอวเกินมาตรฐานในผู้หญิงมากกว่าเพศชาย และพบดัชนีมวลกายระดับอ้วน ร้อยละ 24.60 และสอดคล้องกับภาวะสุขภาพในบุคลากร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่พบดัชนีมวลกายระดับอ้วน ร้อยละ 25 แต่อัตราของดัชนีมวลกายระดับอ้วนในการศึกษานี้ต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พบประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไปมีภาวะอ้วนร้อยละ 34.70³ สำหรับความดันโลหิตสูง พบร้อยละ 4.23 พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และในช่วงอายุที่มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 ปี 2557⁷ ที่พบความดันโลหิตสูงมากในเพศชายและใกล้เคียงกับภาวะสุขภาพของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลโสธร ที่พบความดันโลหิตสูง ร้อยละ 4.30⁸

การศึกษานี้ตรวจพบระดับน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 11.17 ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาของที่พบร้อยละ 13.07 และการศึกษาของอรพิน กิจลิขิต⁶ (พบร้อยละ 14.5 ส่วนภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ พบร้อยละ 67.58 โดยพบไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงมากที่สุด ร้อยละ 56.96 พบมากในเพศหญิง และอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาในโรงพยาบาลพุทธชินราช⁶ พิษณุโลกที่พบภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงร้อยละ 57.80 และการศึกษาของในโรงพยาบาลรามธิบดีและผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจ

ร่างกาย ปี 2557⁷ รวมทั้งการรายงานของ National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) ปี ค.ศ. 2009-2010 ที่พบว่าเพศหญิงมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากกว่าเพศชาย แต่ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงที่พบมีอัตราต่ำกว่า โดยพบเพียงร้อยละ 21.40 และ 13.40 อย่างไรก็ตามถึงแม้ผลการศึกษานี้จะพบอัตราภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงมากกว่าผลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยแต่เมื่อเปรียบเทียบกับภาวะสุขภาพ ของบุคลากรโรงพยาบาล ศรีนครินทร์ เมื่อปี 2548 ที่พบถึงร้อยละ 84.19⁹ แสดงให้เห็นว่าภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูงในบุคลากรในโรงพยาบาลศรีนครินทร์มีแนวโน้มลดลงมาก ส่วนผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบความผิดปกติ ร้อยละ 49.71 พบมากในเพศหญิงช่วงอายุ 20-39 ปี ความผิดปกติที่พบคือ ภาวะซีดและเม็ดเลือดแดงขนาดเล็ก ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากพันธุกรรมจากโรคหรือภาวะของธาตุซีลีเนียม สำหรับผลตรวจการทำงานของไตและการทำงานของตับ พบความผิดปกติที่ ร้อยละ 0.69 และร้อยละ 0.46 ตามลำดับ ส่วนผลตรวจปัสสาวะและอุจจาระ พบความผิดปกติร้อยละ 12.30 และ 3.76 ตามลำดับ โดยอุจจาระที่ผิดปกติทั้งหมด พบพยาธิ Blastocysthominies vacuolated form ซึ่งเป็นพยาธิที่พบในผักสดที่ล้างไม่สะอาด

สำหรับผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก พบมีความครอบคลุมของการตรวจ ร้อยละ 76.46 ความผิดปกติที่พบมากที่สุด คือ ภาวะหัวใจโต โดยพบมากในเพศหญิง และความผิดปกติอื่นที่พบคือ พบก้อนในทรวงอกและสงสัยวัณโรค ร้อยละ 1.49 และ 1.05 ดังนั้น การส่งเสริมและสร้างความเข้าใจให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก เป็นสิ่งที่ควรดำเนินการเพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยและรับการรักษาได้ทันในระยะแรกของโรค รวมทั้งโรงพยาบาลสามารถดำเนินการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อได้ทันเวลา ในกรณีที่สงสัยวัณโรค การศึกษานี้ พบบุคลากรกลุ่มเสี่ยงรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมจำนวนน้อย ร้อยละ 14.91 และ 18.56 ซึ่งอัตราความครอบคลุมที่ต่ำ อาจเนื่องจาก บุคลากรยังไม่เห็นความสำคัญ รู้สึกอายที่จะรับการตรวจ ไม่มีเวลา ส่วนบางรายสามารถตรวจคัดกรองเต้านมได้ตรวจตนเอง อย่างไรก็ตาม เพื่อให้อัตราการตรวจครอบคลุม สามารถตรวจและค้นหาโรคในระยะแรกได้ ตามเป้าหมายของการตรวจสุขภาพประจำปี ดังนั้น โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องหาแนวทางหรือ กลยุทธ์ต่างๆ ที่จะสามารถเพิ่มความครอบคลุมของการตรวจคัดกรองดังกล่าวให้มากขึ้น

สรุป

ภาวะสุขภาพของบุคลากรส่วนใหญ่มีความผิดปกติ พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบมากในช่วงอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป โดยพบภาวะไขมันในเลือดผิดปกติมากที่สุด โดยเฉพาะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูง จึงควรมีการวางแผนด้านการสร้างเสริมสุขภาพ จัดกิจกรรมให้ความรู้

ทักษะ และสร้างแรงจูงใจ รวมทั้งจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่นำสู่การมีภาวะสุขภาพดี

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างสมบูรณ์ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ กลุ่มตัวอย่างทุกคนขอบคุณคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนโครงการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับบุคลากร และสุดท้ายขอขอบคุณ นางกาญจนาศรี สิงห์ภู พยาบาลเชี่ยวชาญ หัวหน้างานเวชกรรมสังคม ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาทำให้การศึกษานี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

เอกสารอ้างอิง

1. ลดาวัลย์ ประทีปชัยกูร, พัชรียา ไชยลังกา, ปิยะนุช จิตตสุนนท์. ภาวะสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากร: กรณีศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลานครินทร์เวชสาร 2551;26:150-62.
2. พรพรรณ ทั่นศร, สุภัทนา กลางคาร และพีรศักดิ์ ผลฤกษ์. รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในบุคลากรที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติโรงพยาบาลค่ายวิหควิวัฒน์โยธินจังหวัดสุรินทร์, วารสารพยาบาลทหารบก 2555;13:49-69.
3. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย (สสท.). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี. บริษัทเดอะกราฟิโกซิสเต็มส์จำกัด; 2553.
4. Hiram B, Michael OH, Meera MH, Sean M. Prevalence and trends of metabolic Syndrome in the adult U.S. population, 1999-2010. (2013). [Accessed Aug 11, 2014]. Available at: <http://content.onlinejacc.org/on08/11/2014>.
5. สุรพล กอบวรรณะกุล, ลัดดา สุนทานนท์. การดูแลสุขภาพด้านโรคติดเชื้อของบุคลากรทางการแพทย์. ใน สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (บรรณาธิการ). โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. บริษัท แอล ที เพลส จำกัด; 2545:163-76.
6. อรพิน กิจลิขิต, นกมล สุชาติ. ผลการตรวจสุขภาพบุคลากร โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ประจำปี 2550. พุทธชินราชเวชสาร 2551;25:105-14.
7. วิชัย เอกพลากร. (บก.). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2557.

8. กัญญาณี สัตยรังสรรค์, นฤมล พวงชมพู, พรพลสุข วงศ์อนันต์. การศึกษาภาวะสุขภาพของเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลยโสธรที่เข้ารับการตรวจสุขภาพในคลินิกอาชีพเวชกรรม. ยโสธรเวชสาร 2553;12:97-104.
9. Krusun N, Sawanyawisuth K, Chaiear N. Health status of health care worker at Srinagarind Hospital: Experience from the annual health check-up program. Journal of Medicine Associated Thai 2005;88:1619-23.

Original Article

ประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือ ในการกินยาต้านไวรัสในวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์¹ The Effectiveness of Mobile Application on ARV Adherence in Adolescent Living with HIV and Aids

สุดถนอม กมลเลิศ¹, สุพัฒน์ ทัพหงษา¹, พรนิภา หาญละคร¹, นิภาพรรณ ฤทธิรอด¹,
ผกากรอง ลุ่มพิกานนท์²

Sudthanom Kamollerd¹, Supath Taphongsa¹, Pornnipa Harnlakorn¹,
Nipapun Rittirod¹, Pagakrong Lumbiganon²

¹พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹Registered nurse, Faculty of Medicine Khon Kaen University

²ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²Department of Pediatrics Division, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากโครงการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี 2563

Research funded by Routine to Research (R2R) KCU, 2020

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุดถนอม กมลเลิศ

พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

e-mail : ksudthanom@kku.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่ได้รับโมบายแอปพลิเคชันและผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามปกติ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ อายุระหว่าง 13-21 ปี จำนวน 20 คน ที่มารักษาที่คลินิกโรคติดเชื้อเด็ก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยการสุ่มแบบบังกลุ่มละ 10 คน กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแล

รับต้นฉบับ
4 มกราคม 2566

แก้ไขต้นฉบับ
31 มกราคม 2566

รับต้นฉบับตีพิมพ์
10 กุมภาพันธ์ 2566

แบบปกติ กลุ่มทดลองจะได้รับการดูแลแบบปกติและได้รับโมบายแอปพลิเคชันติดตั้งบนสมาร์ตโฟน ฟังก์ชันการทำงาน ได้แก่ การบันทึกข้อมูลการรักษาและข้อมูลการกินยา ความรู้เรื่องการกินยาต้านไวรัส ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพ การสืบค้นข้อมูลยาและการดูแลสุขภาพ การประเมินภาวะซึมเศร้า ระบบตั้งเตือนการกินยา และห้องสนทนาออนไลน์ ใช้ระยะเวลาทดลอง 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการตรวจสอบถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย โมบายแอปพลิเคชันปฏิบัติการบนระบบแอนดรอยด์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกนับเม็ดยาและแบบสอบถามความร่วมมือในการกินยา (MMRS-8) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.85 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิลคอกชันแมน-วิทนีย์ ยู และโคสแควร์

ผลการวิจัย: ภายหลังจากทดลองคะแนนความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ในกลุ่มที่ได้รับโมบายแอปพลิเคชัน มากกว่ากลุ่มที่ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการกินยาเพิ่มขึ้นร้อยละ 70.00

คำสำคัญ: ความร่วมมือในการกินยา, โมบายแอปพลิเคชัน, ยาต้านไวรัส, เอชไอวีและเอดส์

Abstract

The purposes of this experimental research study were to study the effects of a mobile application on medication adherence of adolescent living with HIV and Aids. The study samples consisted of HIV-positive patients aged between 13-21 years receiving antiretroviral drug from the infectious disease clinic at one University Hospital in KhonKean. Twenty non-adherent participants were randomly selected for this study using block random assignment was used to assign the sample into the experimental group (N = 10) and the control group (N = 10). The experimental group received regular nursing care and was given the mobile application with antiretroviral information, Health care knowledge, Assessment of depression, medication reminder system, medication taken record system and chart room. The control group received regular nursing care. Data were collected using demographic data questionnaire, antiretroviral drug adherence recording form and medication adherence report scale (MARS8) which obtained Cronbach's Alpha Coefficient at .85 The data were analyzed using Wilcoxon's Match-Pairs Signed-Rank test, Mann-Whitney U Test and Chi-square test.

The results of the study revealed that after the one-month implementation. the experimental group was statistically significant higher than the control group ($p < .05$). Mobile application can improve patient adherence to medication 70.00 %.

Keywords: adherence, mobile application, ARV, HIV/Aids

บทนำ

การติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์ยังเป็นปัญหาทางสาธารณสุขทั่วโลก จากรายงานของโครงการโรคเอดส์แห่งสหประชาชาติ (UNAIDS) พบว่า สถานการณ์การแพร่ระบาดของเอชไอวีและโรคเอดส์เมื่อ ธันวาคม 2561 ทั่วโลกมีจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด 37.9 ล้านคน เป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ 1.7 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตเนื่องจากโรคเอดส์ 1 ล้านคน โดยเป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ติดเชื้อรายใหม่ 1.7 ล้านคนและเสียชีวิต 770,000 คน¹ และจากรายงานสำนักกระบาดวิทยาถึงสถานการณ์ผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย ด้วยแบบจำลองการระบาด (AIDS epidemic model และ Spectrum) ณ พ.ศ.2561 เท่ากับ 439,610 คน โดยเป็นผู้ติดเชื้อรายใหม่ทั้งหมด 5,529 คน แนวโน้มของผู้ป่วยเอดส์และผู้เสียชีวิตด้วยโรคเอดส์ลดลงกว่าในอดีตที่ผ่านมาเนื่องจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวีทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น²

อย่างไรก็ตามแม้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวี ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูงที่เรียกว่า Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) สามารถลดปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีและลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคเอดส์ได้ แต่การรักษาที่จะสามารถลดปริมาณเชื้อเอชไอวีให้ต่ำลงในระดับที่ยอมรับได้กันทั่วไป หรือที่เรียกว่า undetectable viral load เพื่อป้องกันให้เกิดปัญหาเชื้อกลายพันธุ์ดื้อยาต้านไวรัสและส่งผลให้การรักษาล้มเหลว นั้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีวินัยในการกินยาต้านไวรัสอย่างถูกต้อง ครบทุกเม็ด ทุกมื้อ ตรงเวลาอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมออย่างน้อย ร้อยละ 95 เพื่อให้เชื้อเอชไอวีมีปริมาณต่ำที่สุด ซึ่งส่งผลให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันที่ดี สามารถชะลอการดำเนินของโรคติดเชื้อเอชไอวีและชะลอการดื้อยาของเชื้อ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่กินยาต้านไวรัสเอชไอวีได้น้อย กว่าร้อยละ 95 ของยาที่ต้องกินตามแผนการรักษาจะไม่สามารถลดเชื้อเอชไอวีในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ³ วินัยในการกินยาที่ดี (optimal adherence) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะพยากรณ์ความสำเร็จของการรักษาในระยะยาวของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสเอชไอวี ได้แก่ มีระดับไวรัสในเลือดต่ำกว่าระดับที่สามารถตรวจวัดได้ (undetectable VL) ระดับภูมิคุ้มกัน (CD4) ไม่ต่ำ ไม่เกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ⁴

จากการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นมีวินัยในการกินยาน้อยกว่าร้อยละ 95 มีหลายประการ ได้แก่ รูปแบบยาไม่เหมาะสม เม็ดยาขนาดใหญ่ ต้องกินหลายเม็ด ต้องกินยาก่อน-หลังอาหาร และหลงลืมซึ่งพบได้ร้อยละ 34.52 ส่วนสาเหตุจากการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันพบร้อยละ 40 และจากอาการข้างเคียงจากยาพบร้อยละ 19.25⁵ เมื่อเด็กเข้าสู่วัยเรียน มีเพื่อนและกิจกรรมนอกบ้าน มีความแตกต่างจากเพื่อน ทำให้เด็กเบื่อหน่าย อาจหยุดหรือแอบทิ้งยาได้⁶ การที่เด็กไม่ทราบสภาวะการติดเชื้อซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เด็กกินยาไม่ดี จากรายงานพบว่าการเปิดเผยผลสภาวะการติดเชื้อทำให้เด็กรู้สึกดีขึ้น มีความรับผิดชอบต่อการกินยาดีขึ้น เด็กและผู้ดูแลมีความรู้เกี่ยวกับเอชไอวีมากขึ้น^{7,8} นอกจากนี้มีสาเหตุมาจากผู้ดูแล มีการศึกษาพบว่าผู้ดูแลที่รู้และเข้าใจเหตุผลการกินยาอย่างสม่ำเสมอ มีแนวโน้มที่จะดูแล

เด็กให้กินได้ตรงเวลา^{9,10} การดูแลเด็กและครอบครัวโดยทีมสหสาขาวิชาชีพอาจช่วยให้วินัยในการกินยาของเด็กดีขึ้น

คลินิกโรคติดเชื้อเด็ก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นติดเชื้อเอชไอวีมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน ณ เดือน มีนาคม 2561 มีผู้ป่วยเด็กติดเชื้อเอชไอวีทั้งหมด 112 คน และจากข้อมูลการให้บริการที่คลินิกโรคติดเชื้อเด็กปี พ.ศ. 2561 พบว่าผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีวินัยในการกินยาด้านไวรัสอย่างน้อยร้อยละ 95 มีเพียงร้อยละ 23.33 ซึ่งสาเหตุมาจากปัญหาตัวเด็กเอง เช่น ลืม เบื่อ ไม่เข้าใจว่าทำไมต้องกินยา ไม่สะดวกในการกินยา ร้อยละ 73.21 และปัญหาจากผู้ดูแล เช่น เปลี่ยนผู้ดูแลหรือผู้ดูแลไม่มีเวลา ร้อยละ 2.38 และสาเหตุอื่นๆ เช่น ขนาด จำนวน รสชาติของยา อาการข้างเคียงของยา และการไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลอื่น¹¹

การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีมีความร่วมมือในการกินยา จึงเป็นบทบาทที่สำคัญสำหรับพยาบาล ปัจจุบันเทคโนโลยีทางการสื่อสารมีความก้าวหน้ามากขึ้น ประชาชนส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน มีการสร้างและพัฒนาแอปพลิเคชันที่เป็นโปรแกรมออกแบบเพื่อใช้งานสำหรับสมาร์ทโฟน ช่วยให้การเข้าถึงระบบการดูแลสุขภาพได้ง่ายมากยิ่งขึ้น สามารถส่งเสริมความร่วมมือในการรักษาและดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมายทางสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้¹² ปัจจุบันมีการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อเตือนการกินยาด้วยภาพและเสียง บันทึกการกินยา มีรูปภาพและข้อมูลผลข้างเคียงของยา ซึ่งพบว่าทำให้ความร่วมมือในการกินยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยมีการพัฒนาระบบการแจ้งเตือนการกินยาด้านไวรัสผ่านทาง SMS แต่ยังไม่มีการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนในกลุ่มโรคนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจนำโมบายแอปพลิเคชันมาใช้ในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวี สำหรับนำมาส่งเสริมความร่วมมือและความร่วมมือในการกินยาด้านไวรัส ซึ่งคาดว่าผู้ป่วยจะเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการกินยาด้านไวรัสเพิ่มขึ้น และสามารถควบคุมปริมาณเชื้อเอชไอวีให้ต่ำลงในระดับที่ยอมรับ ลดการตี้อยา โรคแทรกซ้อน สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตและดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันในระบบแอนดรอยด์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการกินยาด้านไวรัสในวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีและโรคเอดส์
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการกินยาด้านไวรัสในวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์
3. ศึกษาความพึงพอใจของต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน

วิธีการดำเนินงาน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ วัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ อายุระหว่าง 13-21 ปี ทั้งเพศชายและหญิง ที่มาตรวจตามนัดที่คลินิกโรคติดต่อเด็ก ห้องตรวจกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย แห่งหนึ่ง ในจังหวัดขอนแก่น

กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากประชากรโดยการสุ่มแบบบังเอิญ มีเกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) มีความสม่ำเสมอในการกินยาต้านไวรัสต่ำกว่าร้อยละ 95 ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา 2) ได้รับการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อเอชไอวีของตนเองแล้ว 3) รับประทานยาต้านไวรัสด้วยตนเอง (ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลเป็นผู้ที่จัดเตรียมยา) 4) สามารถอ่าน พูด สื่อสารภาษาไทยได้ 5) มีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนและสามารถใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน เช่น Line Facebook ได้

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา¹¹ โดยระดับความเชื่อมั่น (confidence level; Z เท่ากับ 1.96) ระดับความแม่นยำ (precision Level; e หรือ 0.05 ระดับความแปรปรวน (degree of variability; p 1.03) คำนวณได้กลุ่มละ 10 คน

เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน 2563-มกราคม 2564

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรอง ใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ โดยใช้ The general practitioner assessment of cognition (GPCOG) นำมาใช้ประเมินกลุ่มตัวอย่างทุกราย แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ประเมินผู้ป่วย ตอนที่ 2 ประเมินผู้ดูแล สำหรับการศึกษาค้นนี้เลือกใช้เฉพาะตอนที่ 1 มีทั้งหมด 6 ข้อ คะแนน 9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ปกติ หากมีคะแนนน้อยกว่า 9 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจบกพร่อง

2. เครื่องมือในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่

2.1 โมบายแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัส เป็นซอฟต์แวร์ที่ออกแบบเพื่อการใช้งานสำหรับสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android operating system) ในการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนา ฟังก์ชันการใช้งานบนหน้าจอ และเนื้อหาในแต่ละฟังก์ชัน ประกอบด้วย 6 ฟังก์ชันหลัก ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลยา ข้อมูลการดูแลสุขภาพ ถาม-ตอบเรื่องยาต้านไวรัสและการดูแลสุขภาพ ห้องสนทนาออนไลน์ และระบบตั้งเตือนการกินยา ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้แบบจำลอง IMB (Information-Motivation Behavioral skill model - IMB model) ในการเสริมแรงจูงใจและพัฒนาทักษะเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม¹⁴ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) การให้ข้อมูล (information) ผู้วิจัยให้ความรู้บนจอโทรศัพท์มือถือในฟังก์ชันข้อมูลยา ด้วยข้อความสั้น พร้อมภาพเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย ข้อมูลยาที่ได้รับเฉพาะราย ชื่อยา รูปแบบเม็ดและบรรจุภัณฑ์ ขนาดยา สรรพคุณ อาการข้างเคียงของยาที่พบบ่อย วิธีการรับประทานยา ข้อควรระวังในการใช้ยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องของการรับประทานยา

2) การเสริมแรงใจ (motivation) ผู้วิจัยใช้ข้อความและรูปภาพเพื่อเสริมแรงใจในการรับประทานยาในฟังก์ชันรายงานผล มีการบันทึกจำนวนครั้งของการรับประทานยา เพื่อติดตามพฤติกรรมรับประทานยาของผู้ป่วยที่ผ่านมา และแสดงผลด้วยสถิติร้อยละ มีข้อความเพื่อชมเชยและให้กำลังใจ เมื่อมีสถิติการกดยานที่การรับประทานยารายสัปดาห์เกินร้อยละ 95

3) การพัฒนาทักษะ (behavioral skills) แอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้ป่วยมีทักษะในการรับประทานยาที่ถูกต้อง จากการให้ความรู้ในลักษณะของข้อความ รูปภาพ ในฟังก์ชันข้อมูลยา มีฟังก์ชันเตือนการรับประทานยาทุกมื้อ พร้อมแสดงข้อมูลยา ได้แก่ รูปภาพยาที่ใช้ จำนวนเม็ดยา ขนาดยา เวลารับประทานยา เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานยาได้ถูกต้องและตรง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษา ผู้ดูแล โรคร่วม ยาอื่นๆ ที่ได้รับ

3.2 แบบประเมินความสม่ำเสมอในการรับประทานยา โดยใช้แบบสอบถามของ Morisky (Medication Adherence Report Scale: MARS-8) ฉบับภาษาไทยซึ่งแปลโดย นางลักษณ์ อิงคมณี และคณะ¹⁵ ที่ใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและผ่านกระบวนการ การแปลและย้อนกลับอย่างสมบูรณ์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .73 โดยขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ข้อคำถามทั้งหมด 8 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 0-8 คะแนน โดยคะแนนสูงบ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีความสม่ำเสมอเนื่องในการรับประทานยาดีกว่าคะแนนต่ำ โดย 7 ข้อแรก เป็นคำถามให้ตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ ถ้าตอบใช่ ให้ 0 คะแนน ถ้าตอบไม่ใช่ ให้ 1 คะแนน ยกเว้นคำถามข้อ 5 ถ้าตอบ ใช่ ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบ ไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน สำหรับข้อ 8 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกยุ่งยากใจว่าเกิดขึ้นบ่อยครั้งแค่ไหน โดยผู้วิจัยได้มีการคิดคะแนนตรงตามต้นฉบับเดิม โดยการรวมคะแนนทั้งหมดคิดรวมข้อ 1-8 และใช้เกณฑ์ที่ให้คะแนนของ Morisky สำหรับข้อ 8 มีเกณฑ์การให้คะแนน¹⁸ ดังนี้

ไม่เคยรู้สึก/รู้สึกน้อยครั้ง	ได้	1 คะแนน
รู้สึกน้อยครั้ง	ได้	0.75 คะแนน
รู้สึกนานๆ ครั้ง	ได้	0.50 คะแนน
รู้สึกบางครั้ง	ได้	0.25 คะแนน

รู้สึกบ่อยครั้ง	ได้	0.05 คะแนน
รู้สึกเป็นประจำ	ได้	0.00 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน

< 6 คะแนน หมายถึง มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับต่ำ
 6-7.75 คะแนน หมายถึง มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับปานกลาง
 8 คะแนน หมายถึง มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยาอยู่ในระดับมาก

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน เป็น rating scale 5 ระดับ โดยแบบเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสวยงามของการออกแบบ ด้านข้อมูลยาและการดูแลสุขภาพ และด้านการทำงานของระบบ

3.4 แบบบันทึกจำนวนยาต้านไวรัสที่จ่ายและจำนวนยาต้านไวรัสที่เหลือ¹⁶

$$\text{อัตราความสม่ำเสมอในการกินยา} = \frac{\text{จำนวนเม็ดยาที่ได้รับ} - \text{จำนวนเม็ดยาที่เหลือ}}{\text{จำนวนเม็ดยาที่กินต่อวัน} \times \text{จำนวนวันนัด}} \times 100$$

เกณฑ์การแปลผลคะแนน

มากกว่า ร้อยละ 95 หมายถึง มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา
 น้อยกว่า ร้อยละ 95 หมายถึง ไม่มีความสม่ำเสมอในการรับประทานยา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้โดยการ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

1.1 ผู้วิจัยนำโมบายแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อเอชไอวี และเอดส์ในเด็กและวัยรุ่น เกษัชกรที่ดูแลกลุ่มผู้ป่วยโรคติดเชื้อเอชไอวีและเอดส์ และนักสารสนเทศ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานจริง

1.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินแบบสอบถามความสม่ำเสมอในการรับประทานยา (MMRS-8) ฉบับภาษาไทย ไปทดลองใช้ กับกลุ่มวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย นำมาหาคำนวนหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.85

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (รหัสโครงการ HE631320) หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าพบทีมสหสาขาผู้ดูแลเด็กและวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี และเด็กและวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวีซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย อธิบายให้ทราบว่า การบันทึกข้อมูลจะไม่มีภาระระบุชื่อ และจะใช้วิธีการใส่รหัสแทนชื่อซึ่งมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ทราบชื่อในรหัส และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวออกจากงานวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องอธิบาย เหตุผลให้ผู้วิจัยทราบ ข้อมูลที่ได้ในการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและนำมาวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลในภาพรวมโดยประโยชน์ที่ได้จะใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นและไม่มีผลกระทบต่อการรักษาใดๆ ทั้งสิ้น และผู้วิจัยจะระบุ ชื่อ-ที่ อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัยซึ่งติดต่อได้ตลอดเวลาแก่ผู้เข้าร่วมวิจัย

วิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก ความยินยอมเข้าร่วมวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการคัดกรองด้วยแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ หากมีคะแนนน้อยกว่า 9 หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจบกพร่อง จะคัดออกจากการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยา นับยาต้านไวรัสที่ได้รับ หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีการจัดสรรแบบบล็อก (block randomization)

กลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามปกติและติดตั้งโมบายแอปพลิเคชันในโทรศัพท์สมาร์ตโฟน โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ฝึกทักษะการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน จนเข้าใจและชำนาญการใช้งาน เพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถนำไปใช้เมื่อกลับบ้าน ระยะ 4 สัปดาห์

กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลแบบปกติ

เมื่อสิ้นสุดการทดลองในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และให้ประเมินความร่วมมือในการรับประทานยาอีกครั้ง นับเม็ดยาที่เหลือและประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชัน (สำหรับกลุ่มทดลอง)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ วุฒิการศึกษา โดยใช้สถิติพื้นฐานคือ ค่าเฉลี่ย แจกแจงความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลของความสม่ำเสมอในการรับประทานยาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ chi-square

3. วิเคราะห์ข้อมูลการความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อความปลายเปิดนำมาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดหมวดหมู่

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ chi-square

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (N=10)		กลุ่มควบคุม(N=10)		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ					.800	0.371
ชาย	6	60.00	4	40.00		
หญิง	4	40.00	6	60.00		
อายุ (ปี)					2.800	0.217
13-15	1	10.00	4	40.00		
16-18	6	60.00	3	30.00		
19-21	3	30.00	3	30.00		
สถานะสมรส					.000	1.00
โสด	8	80.00	8	80.00		
คู่	2	20.00	2	20.00		
กำลังศึกษาในระดับใด					1.200	0.878
ประถมศึกษา	1	10.00	0	0.00		
มัธยมศึกษา (ตอนต้น)	5	50.00	5	50.00		
มัธยมศึกษา (ตอนปลาย/ปวช.)	2	20.00	3	30.00		
อนุปริญญา/ปวส.	1	10.00	1	10.00		
ปริญญาตรี	1	10.00	1	10.00		
สถานภาพครอบครัว					.000	1.00
อยู่กับบิดา-มารดา	2	20.00	2	20.00		
อยู่กับผู้ปกครอง/ผู้ดูแล	6	60.00	6	60.00		
อื่นๆ	2	20.00	2	20.00		
สิทธิการรักษาพยาบาล					2.000	.368
ข้าราชการ	1	10.00	0	0.00		
ประกันสังคม	0	0.00	1	10.00		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	9	90.00	9	90.00		

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่สถานะภาพสมรสได้ การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ตอนต้น) สถานภาพครอบครัวอยู่กับผู้ปกครอง/ผู้ดูแลและสิทธิการรักษาพยาบาลเป็นบัตรประกันสุขภาพถ้วน

ตารางที่ 2 ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ chi-square

ข้อมูลสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (N=10)		กลุ่มควบคุม (N=10)		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระยะเวลาที่ผู้ป่วยทราบผลการติดเชื้อจนถึงปัจจุบัน					3.143	.370
ต่ำกว่า 1 ปี	1	10.00	1	10.00		
1-5 ปี	0	0.00	2	20.00		
6-10 ปี	3	30.00	3	30.00		
มากกว่า 10 ปี	6	60.00	4	40.00		
ระยะเวลาในการรักษาด้วยยาต้านไวรัสจนถึงปัจจุบัน					2.333	.506
ต่ำกว่า 1 ปี	1	10.00	1	10.00		
1-5 ปี	0	0.00	2	20.00		
6-10 ปี	2	20.00	2	20.00		
มากกว่า 10 ปี	7	70.00	5	50.00		
โรคร่วม					1.053	.305
ไม่มี	9	90.00	10	100.00		
มี	1	10.00	0	0.00		
ประวัติการแพ้ยา					a	-
ไม่มี	10	100.00	10	100.00		
มี	0	0	0	0		
จำนวนเม็ดยาต่อมือ					3.377	.185
น้อยกว่า 2 เม็ด	5	50.00	6	60.00		
2-4 เม็ด	5	50.00	2	20.00		
มากกว่า 4 เม็ด	0	0	2	20.00		
จำนวนมือยาที่กินต่อวัน					.000	1.00
1 มือต่อวัน	7	70.00	7	70.00		
2 มือต่อวัน	3	30.00	3	30.00		
ยาอื่นๆ (นอกจากยาต้านไวรัส)					1.053	.305
ไม่มี	9	90.00	10	100.00		
มี	1	10.00	0	0.00		

ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ทราบผลการติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 10 ปี ได้รับยาต้านไวรัสมากกว่า 10 ปี ไม่มีโรคร่วม ไม่มีแพ้ยา ส่วนใหญ่รับประทานยาน้อยกว่า 2 เม็ด จำนวน 1 มื้อต่อวัน และไม่ได้รับยาอื่นๆ นอกจากยาต้านไวรัส

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (Wilcoxon's Match-Pairs signed-Rank test)

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	Z	P-value	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	Z	P-value
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)			Mean (S.D.)	Mean (S.D.)		
คะแนนความร่วมมือในการกินต้านไวรัส	4.775	5.400	-1.68	.093	4.90	6.82	-2.81	.005

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ภายในกลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสของกลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่ามากกว่าก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($Z=-1.68, p=0.93$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสของกลุ่มทดลองภายหลังการใช้ mobile application มากกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ($Z=2.81, p=0.005$)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ภายหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann Whitney U test

ตัวแปร	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Z	P-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
คะแนนความร่วมมือในการกินต้านไวรัส	7.85	1.65	13.15	0.78	-.304	0.042

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ภายหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($Z=-.304, p=0.042$)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Chi-square

ความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัส	กลุ่มควบคุม (N=10) จำนวน (ร้อยละ)		กลุ่มทดลอง (N=10) จำนวน (ร้อยละ)		X ²	p-value
	ร่วมมือ	ไม่ร่วมมือ	ร่วมมือ	ไม่ร่วมมือ		
ก่อนการทดลอง	3(30.00)	7(70.00)	1(10.00)	9(90.00)	1.250	0.264
หลังการทดลอง	3(30.00)	7(70.00)	6(60.00)	4(40.00)	1.818	0.178

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส (ผู้ที่มีคะแนน > 6 คะแนน) พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 30.00 ภายหลังการทดลอง พบว่ามีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสเท่าเดิม กลุ่มทดลองมีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 10.00 ภายหลังการทดลอง พบว่ามีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.00

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังทดลองจากการนับเม็ดยา โดยใช้สถิติ paired t-test

ความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัส	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับสูง ≥ 95 %	2	20.00	7	70.00	2.658	0.026
ระดับต่ำ < 95 %	8	80.00	3	30.00		

เมื่อเปรียบเทียบความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส (ระดับ ≥ 95) ในกลุ่มทดลอง พบว่าก่อนการทดลอง มีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 20.00 ภายหลังการทดลอง พบว่ามีผู้ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.00

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบสัดส่วนความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังทดลองจากการนับเม็ดยา โดยใช้สถิติ Chi-square

ความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัส	กลุ่มควบคุม (N=10) จำนวน		กลุ่มทดลอง (N=10) จำนวน		X ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับสูง ≥ 95 %	5	50.00	7	70.00	8.800	0.456
ระดับต่ำ < 95 %	5	50.00	3	30.00		

เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างที่ความร่วมมือในการรับประทานยาต้าน (ระดับ ≥ 95) พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองมีผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ร้อยละ 50.00 ภายหลังการทดลอง พบว่ามีผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส เท่าเดิม กลุ่มทดลองมีผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสร้อยละ 30.00 ภายหลังการทดลอง พบว่ามีผู้ที่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.00

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน

ด้านความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	SD	การแปลผล
ด้านความสวยงามของการออกแบบ			
1. สีสันทันในโมบาย แอปพลิเคชัน	4.00	.667	มาก
2. มีการจัดหมวดหมู่ แสดงผลด้วยภาพน่าสนใจ	4.20	.789	มาก
3. การออกแบบหน้าจอสวยงาม	4.00	.816	มาก
4. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.20	.789	มาก
ภาพรวมด้านความสวยงามของการออกแบบ	4.10	.625	มาก
ด้านข้อมูลของยาต้านไวรัสและการดูแลสุขภาพ			
1. มีรูปภาพประกอบน่าสนใจ	4.10	.738	มาก
2. ข้อมูลยาต้านไวรัสและการดูแลสุขภาพเพียงพอต่อความเข้าใจ	4.40	.699	มาก
3. สืบค้นได้ง่าย	3.80	.789	มาก
ภาพรวมด้านข้อมูลของยาต้านไวรัสและการดูแลสุขภาพ	4.10	.609	มาก
ด้านการทำงานของระบบ			
1. ความเร็วต่อการตอบสนองการใช้งาน	4.00	.816	มาก
2. สามารถเข้าถึงข้อมูลยาต้านไวรัสได้ง่าย	3.90	1.101	มาก
3. ระบบการแจ้งเตือนเหมาะสม	3.80	.919	มาก
4. การจัดรูปแบบในโมบาย แอปพลิเคชันง่ายต่อการใช้งาน	4.00	.816	มาก
5. ข้อความหรือรูปภาพเสริมแรงจูงใจเหมาะสม	4.20	.789	มาก
ภาพรวมด้านการทำงานของระบบ	3.89	.714	มาก
ความพึงพอใจต่อการใช้งานในภาพรวม	4.05	.633	มาก

ผลการศึกษาดังกล่าวที่ 8 แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจต่อการใช้งานโมบายแอปพลิเคชัน ต่อความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.633 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านความสวยงามของการออกแบบและด้านข้อมูลของยาต้านไวรัสและการดูแลสุขภาพอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.625 และ 0.609 รองลงมาคือด้านการทำงานของระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.714

การอภิปรายผล

การส่งเสริมความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัสตามแผนการให้ข้อมูล การสร้างแรงจูงใจ และการพัฒนาทักษะการรับประทานยาต้านไวรัส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำ รูปแบบ IMB Model ของพิทเซอร์และคณะ¹⁴ มาใช้เป็นกรอบแนวคิด ส่งผลให้ความร่วมมือในการ กินยาต้านไวรัสในวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ที่ได้รับโมบายแอปพลิเคชันสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการกินยาเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะในการศึกษาครั้งนี้โมบายแอปพลิเคชันสามารถให้ข้อมูลเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับยาที่ ผู้ป่วยใช้ เช่น ชื่อยา รูปภาพยา วิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อย และวิธีปฏิบัติตัว อีกทั้ง ระบบการตั้งเตือนการรับประทานยา การติดตามผลการรับประทานยา ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัว ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความร่วมมือในการรับประทานยา สอดคล้องกับ Mira และคณะ¹⁷ ได้ศึกษาโมบายแอปพลิเคชันการจัดการตนเอง "ALICE" ในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรค เรื้อรังที่รับประทานยาหลายชนิด ที่ประกอบด้วยข้อมูลยา รูปภาพยาและให้คำแนะนำในการรับ ประทานยาเฉพาะบุคคล มีการเตือนการรับประทานยา พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการ รับประทานยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ Klein, Mogles และ Van Wisse¹⁸ ศึกษาแอปพลิเคชัน โดยมีการใช้ข้อความ ตัวอักษรเพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรมในการกินยามากยิ่งขึ้น เช่น "เรารู้ว่าคุณทำได้ พยายามอีกนิดคะ" การให้คำปรึกษาผ่านทางระบบแชททรม การให้ข้อมูลด้าน การดูแลสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Athilingam และคณะ¹⁹ พบว่าการให้ความรู้และข้อความผ่าน ทางแอปพลิเคชัน ที่ประกอบด้วยข้อมูลสุขภาพและการติดตามอาการผิดปกติ ทำให้ผู้ป่วยเกิด แรงจูงใจในการดูแลตนเอง และมีทักษะในการจัดการภาวะโรคของตนเองเพิ่มขึ้น สำหรับความ พึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ภาพรวมอยู่ในระดับดี ถือว่าตอบสนองต่อความ ต้องการของผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี และน่าจะช่วยให้ผู้ใช้งานดังกล่าวหันมาใส่ใจในการกินยา และ ได้รับความรู้ในการกินยาต้านและการดูแลสุขภาพ ตลอดจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง มากยิ่งขึ้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

- 1) ผลการศึกษาครั้งนี้ยืนยันถึงประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันต่อความ ร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัยรุ่นที่มีเชื้อเอชไอวีและเอดส์ ควรมีการพัฒนาโมบาย แอปพลิเคชันในกลุ่มโรคอื่นๆ
- 2) ควรมีการพัฒนาในการทำงานได้ในหลายๆ ระบบ เช่น ระบบ IOS เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้ งานมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากหลายๆ ฝ่าย โดยเฉพาะผู้บริหารงานบริการพยาบาลและทีมสหสาขาวิชาชีพ ในการแนะนำ ให้ข้อเสนอแนะ ติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ที่กรุณาให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา ตลอดจนชี้แนะแนวทางการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global summary of the AIDS epidemic. 2016 [cited 2020 Jan 30]; Available from: https://www.who.int/hiv/pub/arv/global-AIDS-update-2016_en.pdf
2. สุขเมธ องค์กรบรรณคดี และคณะ. แนวทางการตรวจรักษาและการป้องกันการติดเชื้อเอชไอวีประเทศไทย ปี 2560. (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2560) 29.
3. Paterson DL, Swindells S, Mohr J, Brester M, Vergis EN, Squier C, et al. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Annals of Internal Medicine* 2000;4:21-30.
4. Hammami N, Nostlinger C, Hoeree T, Lefever P, Jonckheer T, Kolsteren P. Integrating adherence to highly active antiretroviral therapy into children's daily lives: a qualitative. *Pediatrics* 2004;114:e591-7.
5. เสาวคนธ์ อ่อนเกตุพล, กิตติกร นิลมานันตม, ประณีต ส่งวัฒนา. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ ต่อความร่วมมือในการกินยาต้านไวรัสของผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์. *วารสารโรคเอดส์* 2549;19:18-62.
6. นภาพรพรรณ วิริยะศิริกุล, บุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ, วันฉวี วิรุฬห์พานิช. อิทธิพลของสัมพันธภาพในครอบครัวและภาวะการดูแลต่อพฤติกรรมการดูแลของผู้ดูแลเด็กวัยเรียนที่ติดเชื้อเอชไอวี. *วารสารโรคเอดส์* 2549;18:150-9.
7. Bikaako-kajura W, Luyirika E, Purcell DW, Downing J, et al. Disclosure of HIV status and adherence to daily drug regimens among HIV-infection children in Uganda. *AIDS Behav* 2006;10:s85-S93.
8. Blasini, Chantry C, Cruz C, et al. Disclosure model for pediatric patients living with HIV in Puerto. *Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2004;25:181-9.

9. Berrien VM, Salazar JC, Reynolds E, Mckay. Adherence to antiretroviral therapy in HIV-infected pediatric patents improves with home-based intensive nursing intervention. *AIDS Patient Care and STDs* 2004;18:355-63.
10. Osterberg L, Blachke T. Adherence to medication. *N Eng J Med* 2005;353:487-97.
11. ระบบฐานข้อมูลโรคติดเชื้อเด็ก. 2014 [cited 2018 Mach 19]; Available from: <http://ped-infect.kku.ac.th/>
12. Jones KR, Lekhak N, Kaewluang N. Using mobile phones and short message service to deliver self-management interventions for chronic conditions: a met-review. *Worldviews Evid Based Nurse* 2014;11:81-8.
13. Patel s, Jacobus-kantor L, Marshall L, Ritchie C, Kaplinski M, Khurana PS, et al. Mobilizing your medication reminder application for mobile phones and hypertension medication. *J Diabetes Sci Technol* 2013;7:630-9.
14. Fisher JD, Fisher WA, Misovich SJ, Bryan AD. Information-motivation-behavioral skills model-based HIV risk behavior change intervention for inner-city high school youth. *Health Psychology* 2002;21:177-86.
15. นงลักษณ์ อิงคมณี. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *Journal of Nursing Science* 2554;29:56-64.
16. Chesney MA, Ickovics JR, Chambers DB, Gifford AL, Neidig J, Zwickl B, et al. Self-reported adherence to antiretroviral medications among participants in HIV clinical trials: The AACTG adherence instruments. Patient Care Committee and Adherence Working Group of the Outcomes Committee of the Adult AIDS Clinical Trials Group (AACTG) *AIDS Care* 2000;12:255-66. [PubMed]
17. Mira JJ, Navarro I, Botella F, et al. A Spanish pillbox app for elderly patients taking multiple medications: randomized controlled trail. *J Med Internet Res* 2014; 16: e99.
18. Klein M, Mogles N, van Wissen A. Intelligent mobile support for therapy adherence and behavior change. *J Biomed inform* 2014; 51:137-51.
19. Athilingam P, Labrador MA, Remo EF, Mack L, San Juan AB, Elliott AF. Features and usability assessment of a patient-centered mobile application (HeartMapp) for self-management of heart failure. *Appl Nurs Res* 2016;32:156-63.

Original Article

ความชุกของการติดเชื้อ Human papilloma virus กลุ่มเสี่ยงสูง จีโนไทป์ 52 และความสัมพันธ์กับการพบความผิดปกติทางเซลล์วิทยา Human Papilloma Virus Genotype 52 and Relationship with Abnormal Cervical Smear

จารุวรรณ เรืองศิริปิยะกุล¹, สุวิทย์ เดชนอก¹, นุชนารต สมนึก¹, ทิณฉัตร ภาชา¹
Charuwan Ruangsiripiyakul, Suwit Dechnok, Nuchanart Somnuek, Thinachat Leucha
¹กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ: จารุวรรณ เรืองศิริปิยะกุล, นักเทคนิคการแพทย์
กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
81 หมู่ 10 ต.โนนสมบูรณ์ อ.บ้านแฮด จ.ขอนแก่น 40110
e-mail: mrs.charuwan@gmail.com

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 และศึกษาความสัมพันธ์ของ HPV จีโนไทป์ 52 กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของเซลล์บริเวณปากมดลูก

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในสตรีไทย อายุ 30-60 ปีที่เข้าร่วมโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA testing โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ.2564 ข้อมูลจากโปรแกรม HPV screening และผลการตรวจ HPV genotype จากห้องปฏิบัติการ จำนวน 7,728 ราย วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ร้อยละ, Chi-Square tests และ Odds ratio กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$

ผลการศึกษา: พบความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV 6.23% การติดเชื้อ HPV ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ จีโนไทป์ 16 (19.41%), 52 (14.61%), 58 (8.90%) ผลการวิเคราะห์ทางเซลล์วิทยากลุ่มติดเชื้อ HR-HPV (Non 16,18) พบเซลล์ผิดปกติ (\geq ASCUS) 16.3% ไม่พบเซลล์ผิดปกติ; NILM ($<$ ASCUS) 83.7 % การศึกษาพบว่า HPV จีโนไทป์ 52 เพิ่มโอกาส

พบความผิดปกติทางเซลล์วิทยา (\geq ASCUS) มากกว่าการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (กลุ่มยังไม่ผลิตวัคซีน) เป็น 3.724 เท่า (Odds ratio = 3.724, 95% CI = 1.632 - 9.500, p-value 0.002) และพบว่า HPV จีโนไทป์ 56 (ยังไม่ผลิตวัคซีน) เพิ่มโอกาสพบความผิดปกติทางเซลล์วิทยา (\geq ASCUS) มากกว่าการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (กลุ่มยังไม่ผลิตวัคซีน) เป็น 4.056 เท่า (Odds ratio = 4.056, 95% CI = 1.258 - 13.078, p-value 0.019)

สรุป: HPV จีโนไทป์ 52 พบความชุกสูง และเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความผิดปกติของเซลล์ จึงควรสนับสนุนให้ใช้วัคซีนป้องกัน HPV ที่ครอบคลุม จีโนไทป์ 52 และยังพบว่า HPV จีโนไทป์ 56 ที่ยังไม่ได้ผลิตวัคซีนแต่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความผิดปกติของเซลล์ ควรพิจารณาผลิตวัคซีนที่ครอบคลุมกลุ่มที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อไป

คำสำคัญ: HPV จีโนไทป์ 52, HPV จีโนไทป์ 56, ความผิดปกติทางเซลล์วิทยา, วัคซีนป้องกัน HPV

Abstract

Background and Objective: The purpose of this study was to report the prevalence of HPV genotype 52 and its relationship with an abnormal cervical cytology.

Methods: This research was a retrospective study in woman from 30 to 60 years old, who attended a cervical cancer screening program by HPV DNA testing at Sirinthorn hospital Khon Kaen, between February to September 2021. Data from the HPV screening system program database and the HPV genotype result from laboratory is based on 7,728 women. The data was analyzed by statistic software for percentage, Chi-Square tests and Odds ratio, $p < 0.05$.

Results: The prevalence of HR-HPV positive was 6.23 % (N= 7,728). The most common HR-HPV genotype infection was HPV 16 (19.41%), follow by HPV 52 (14.61%) and HPV 58 (8.90%). The investigation of cervical cytology, HPV 52 is a risk factor to having been increased in cervical cytology abnormalities in the HPV non vaccination group (35/39/51/59/66/68) by about 3.724 times (Odds ratio = 3.724, 95% CI = 1.632 - 9.500, p-value 0.002). Moreover, we found the HPV 56 (non-vaccination), increased the risk of cervical cytological abnormalities (\geq ASCUS) more than the non-vaccination group (35/39/51/59/66/68) about 4.056 times (Odds ratio = 4.056, 95% CI = 1.258 - 13.078, p-value 0.019).

Conclusion: HPV genotype 52 is very common and therefore the risk of developing pre-cancerous lesions is high. The use of HPV vaccination will assist for cervical cancer

prevention. HPV genotype 56 is also a risk factor to developing pre-cancerous lesions but not included in the current vaccine. However, future development of a vaccine should be considered.

Keywords: HPV genotype 52, HPV genotype 56, cervical cytology, HPV vaccination

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของผู้หญิงทั่วโลกจากรายงานขององค์การอนามัยโลก International Agency for Research on Cancer ในปี ค.ศ. 2020 พบมะเร็งปากมดลูกมากเป็นอันดับที่ 4 ของสตรีทั่วโลก โดยพบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 604,123 ราย มีผู้เสียชีวิต 341,831 ราย¹ สำหรับประเทศไทยในปี ค.ศ. 2020 มะเร็งปากมดลูกพบมากเป็นอันดับ 3 โดยพบผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ 9,126 ราย พบอัตราการตาย 7.4 รายต่อประชากรสตรี 100,000 ราย² ดังนั้นมะเร็งปากมดลูกยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขของทั้งสตรีไทยและสตรีทั่วโลก องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) รายงานว่า มะเร็งปากมดลูกมีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ Human Papillomavirus (HPV)³ ซึ่งสามารถติดต่อได้ทางเพศสัมพันธ์ ปัจจุบันมีรายงานพบเชื้อมากเกือบ 100 สายพันธุ์ จำแนกไวรัสตามความรุนแรงในการก่อให้เกิดมะเร็งปากมดลูกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือกลุ่มเชื้อที่มีความเสี่ยงต่ำในการทำให้เกิดมะเร็งปากมดลูก (low risk HPV) พบว่าก่อให้เกิดติ่งเนื้อออก และหูดหงอนไก่ (Condyloma acuminata) ได้แก่ จีโนไทป์ 6, 11, 40, 42-44, 54-55, 62, 70 ที่พบได้บ่อยคือ จีโนไทป์ 6 และ 11 และกลุ่มเชื้อที่มีความเสี่ยงสูง (high risk HPV, HR-HPV) เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ จีโนไทป์ 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 โดยเฉพาะกลุ่ม HR-HPV (Type 16, 18) คือ จีโนไทป์ 16, 18 พบร้อยละ 70³ ของ pre-cancerous cervical lesions และมะเร็งปากมดลูก ส่วนอีกประมาณ 30% จะเป็นกลุ่ม HR-HPV (Non 16, 18) คือ จีโนไทป์ 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 มะเร็งปากมดลูกสามารถป้องกันได้ตั้งแต่ขั้นปฐมภูมิ คือ การฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV ในวัยที่เหมาะสม คำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปีค.ศ. 2022⁴ คือ ฉีด 1-2 เข็ม สำหรับเด็กหญิงอายุ 9-14 ปี, ฉีด 2 เข็ม สำหรับผู้หญิงอายุ 15-20 ปี และฉีด 2 เข็มภายใน 6 เดือน สำหรับผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 21 ปี คำแนะนำสำหรับผู้มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องควรฉีดอย่างน้อย 2 เข็มหรือถ้าเป็นไปได้ควรฉีด 3 เข็ม ปัจจุบันวัคซีนป้องกันการติดเชื้อ HPV มี 3 ชนิด ได้แก่ วัคซีนชนิด 2 สายพันธุ์ (Bivalent HPV vaccine; 2vHPV) ครอบคลุม จีโนไทป์ 16, 18 วัคซีนชนิด 4 สายพันธุ์ (Quadrivalent HPV vaccine; 4vHPV) ครอบคลุม จีโนไทป์ 16, 18, 6, 11 และ วัคซีนชนิด 9 สายพันธุ์ (Nonavalent HPV vaccine; 9vHPV)

ครอบคลุม จีโนไทป์ 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58, 6, 11 จากการประชุม WHO Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) ใน SAGE meeting April 2022⁵ รายงานการศึกษาประสิทธิภาพของวัคซีนป้องกัน HPV ชนิด 4vHPV ศึกษาแบบ IARC Trial ประเทศอินเดีย พบว่าประสิทธิภาพของวัคซีนสามารถป้องกัน HPV ได้ 10 ปี โดยการฉีด 1 เข็มมีประสิทธิภาพป้องกันได้ 94.2% (N=1649), ฉีด 2 เข็ม มีประสิทธิภาพป้องกันได้ 94.5% (N=1685), ฉีด 3 เข็มมีประสิทธิภาพป้องกันได้ 91.2 % (N=2454) และรายงานการศึกษาประสิทธิภาพการป้องกันของวัคซีนแบบ randomized trial ของประเทศ Kenya ชนิด 2vHPV และ 9vHPV แบบฉีด 1 เข็ม พบว่า 2vHPV มีประสิทธิภาพป้องกันได้ 97.5% (N=489) และ 9vHPV มีประสิทธิภาพป้องกันได้ 97.5% (N=496) จะเห็นได้ว่าวัคซีนป้องกัน HPV มีหลายชนิดและมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้สูง การเลือกให้วัคซีนที่เหมาะสมจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสนับสนุนเพิ่มเติม

ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้นทำให้สามารถตรวจหาการติดเชื้อ HPV โดยวิธีการตรวจ HPV DNA testing และสามารถตรวจแยกชนิดจีโนไทป์ของเชื้อได้ ซึ่งเป็นวิธีที่มีความแม่นยำรวดเร็ว จากการศึกษานี้ของดุริยา ฟองมูลและคณะ⁶ พบว่ามีการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 มากที่สุด รองลงมาคือ จีโนไทป์ 16 และ จีโนไทป์ 18, Nuttavut K และคณะ⁷ พบว่ามีการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 มากที่สุด และการศึกษาของทุมวดี ตั้งศิริวัฒนาและคณะ⁸ พบการติดเชื้อ HPV มากที่สุดคือ จีโนไทป์ 16, 66, 52 จะเห็นได้ว่า HPV จีโนไทป์ 52 มีการติดเชื้ออยู่ในลำดับต้นของการศึกษาในประเทศไทยแต่ยังไม่พบข้อมูลความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของผู้วิจัย จึงได้ทำการศึกษาก่อนการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 ซึ่งเป็น high risk HPV (HR-HPV) ที่มีการศึกษาว่าพบบ่อยในประเทศไทยโดยหาความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของผู้วิจัย เซลล์บริเวณปากมดลูก เพื่อเป็นการเฝ้าระวังมะเร็งปากมดลูกจากการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 และเป็นข้อมูลในการพิจารณาเลือกวัคซีนที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความชุกของการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 ในสตรีอายุ 30-60 ปี เครือข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
2. ศึกษาความสัมพันธ์ของ HPV จีโนไทป์ 52 กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยาของเซลล์บริเวณปากมดลูก

รูปแบบงานวิจัย

เป็นการศึกษาแบบ retrospective study

ระเบียบงานวิจัย

ประชากรศึกษา กลุ่มตัวอย่างจากสตรีไทย อายุ 30-60 ปี ที่เข้าร่วมโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA testing ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน พ.ศ.2564 จากผลการวิเคราะห์โครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV DNA testing ปี พ.ศ.2564 จำนวน 7,728 ราย ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น และผลการทดสอบความผิดปกติทางเซลล์วิทยาในกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) จำนวน 319 ราย

การสุ่มตัวอย่าง

เป็นการรับเข้าทุกตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วนตามเครื่องมือ

การวิเคราะห์ตัวอย่าง

1. ตรวจ HPV DNA testing วิธี multiplex PCR โดยชุดน้ำยา Anyplex™ II HPV HR Detection สามารถตรวจHR-HPV ได้ 14 จีโนไทป์ได้
2. ตรวจเซลล์บริเวณปากมดลูก (Cervical smear) วิธี Papanicolaou stain โดย Liquid based Cytology ใช้ชุดตรวจ Cellprep® medium

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ออกแบบเครื่องมือ เพื่อเก็บข้อมูล ดังนี้

1. รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ HPV DNA testing โดยแยกชนิดได้ 14 จีโนไทป์ ได้แก่ 16, 18, 31,33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 และ 68 ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
2. รายงานผลการวิเคราะห์ทางเซลล์วิทยาของเซลล์บริเวณปากมดลูก (cervical smear) โดย liquid based cytology รายงานผลตามระบบ The Bethesda 2014 ข้อมูลจากโปรแกรม HPV screening
3. ข้อมูลอายุของผู้เข้าร่วมโครงการ ข้อมูลจากโปรแกรม HPV screening

การดำเนินการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยเก็บข้อมูล จากโปรแกรม HPV screening และผลการตรวจ HPV genotype จากห้องปฏิบัติการโดยได้รับอนุมัติให้ใช้ข้อมูลได้จากผู้บริหารสูงสุดสามารถใช้ข้อมูลได้เมื่อได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์แล้วเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ทางสถิติ เป็นค่าร้อยละ, Chi-Square test และค่า Odds ratio กำหนดค่า $p < 0.05$ แสดงถึงความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัย ได้ขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น ได้รับการรับรองโครงการวิจัย เลขรหัส REC 007/2565

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากสตรีที่เข้าร่วมโครงการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี DNA testing ปีพ.ศ. 2564 มีผู้เข้าเกณฑ์การวิจัย 7,728 ราย อายุระหว่าง 30-60 ปี พบช่วงอายุที่เข้ารับการตรวจมากที่สุด 3 ลำดับคือ ช่วงอายุ 51-55 ปี (27.82%), 46-50 ปี (23.78%), 56-60 ปี (17.87%) ผลตรวจ HPV DNA testing ไม่พบการติดเชื้อจำนวน 7,246 ราย (93.76%) พบการติดเชื้อ HR-HPV 482 ราย (6.23%) จำแนกเป็นการติดเชื้อกลุ่ม HR-HPV (Type 16,18) จำนวน 119 ราย (1.53%), กลุ่ม HR-HPV (non 16,18) จำนวน 319 ราย (4.12 %) และการติดเชื้อแบบผสม mix infection 44 ราย (0.56%) ในจำนวนที่ให้ผล positive นี้ศึกษาการติดเชื้อแบบ single infection เพื่อแยกชนิดจีโนไทป์ จำนวน 438 ราย พบการติดเชื้อกลุ่ม HR-HPV (Type 16,18) จำนวน 119 ราย (1.54 %) กลุ่ม HR-HPV (non 16,18) จำนวน 319 ราย (4.13 %) เมื่อนำมาแยกชนิด HR-HPV ทั้ง 14 จีโนไทป์ พบมากที่สุด 3 ลำดับ ได้แก่ จีโนไทป์ 16 (19.41%), จีโนไทป์ 52 (14.61%), จีโนไทป์ 58 (8.9%) ตามลำดับ ทำการศึกษาความผิดปกติทางเซลล์วิทยาเฉพาะกลุ่ม HR-HPV (Non 16,18) ทั้ง 319 ราย พบเซลล์ผิดปกติ (\geq ASCUS; Bethesda: 200-308) 52 ราย (16.3%) ไม่พบเซลล์ผิดปกติ; NILM ($<$ ASCUS; Bethesda: 100-125) จำนวน 267 ราย (83.7%)

ผู้วิจัยได้ทำการจัดกลุ่มจีโนไทป์ที่พบในกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วยที่ จีโนไทป์ที่มีการผลิตวัคซีนป้องกันโรคแล้ว จีโนไทป์ที่ยังไม่ได้ผลิตวัคซีนป้องกันโรค และจีโนไทป์ที่ผู้วิจัยมีความสนใจในการก่อโรค คือ จีโนไทป์ 52 (มีการผลิตวัคซีนแล้ว) และ จีโนไทป์ 56 (ยังไม่ได้ผลิตวัคซีน) การศึกษาพบว่ากลุ่ม จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตวัคซีน) พบได้มากที่สุดจำนวน 158 ราย (49.5%) รองลงมาเป็น จีโนไทป์ 31/33/45/58 (มีการผลิตวัคซีนแล้ว) จำนวน 77 ราย (24.1%), จีโนไทป์ 52 (มีการผลิตวัคซีนแล้ว) 64 ราย (20.1%) และ จีโนไทป์ 56 (ไม่ได้ผลิตวัคซีน) จำนวน 20 ราย (6.3%) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

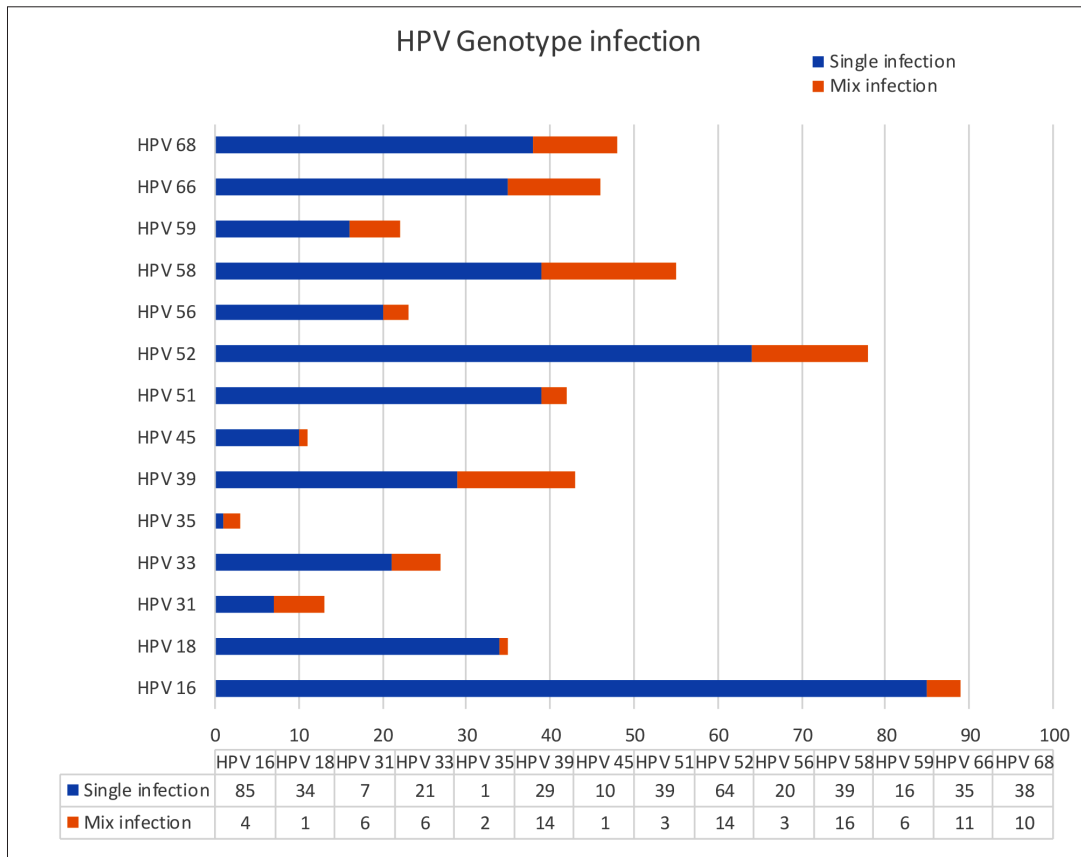
ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวนราย (ร้อยละ)
อายุ (N=7,728 ราย)	
30-35 ปี	500 (6.47)
36-40 ปี	740 (9.58)
41-45 ปี	1119 (14.48)
46-50 ปี	1,838 (23.78)
51-55ปี	2,150 (27.82)
56-60 ปี	1,381 (17.87)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวนราย (ร้อยละ)
ผลการตรวจ HPV DNA testing (N=7,728 ราย)	
ผล Negative	7,246 (93.76)
ผล Positive	482 (6.23)
Mix infection	44 (0.56)
Single infection	438 (5.67)
กลุ่ม HR-HPV (Type 16,18)	119 (1.53)
กลุ่ม HR-HPV (Non 16,18)	319 (4.13)
แยกชนิด HPV Genotype Single infection) (N= 438 ราย)	
HPV จีโนไทป์ 16	85 (19.41)
HPV จีโนไทป์ 18	34 (7.76)
HPV จีโนไทป์ 31	7 (1.60)
HPV จีโนไทป์ 33	21 (4.79)
HPV จีโนไทป์ 35	1 (0.23)
HPV จีโนไทป์ 39	29 (6.62)
HPV จีโนไทป์ 45	10 (2.28)
HPV จีโนไทป์ 51	39 (8.90)
HPV จีโนไทป์ 52	64 (14.61)
HPV จีโนไทป์ 56	20 (4.57)
HPV จีโนไทป์ 58	39 (8.90)
HPV จีโนไทป์ 59	16 (3.65)
HPV จีโนไทป์ 66	35 (7.99)
HPV จีโนไทป์ 68	38 (8.68)
ความผิดปกติทางเซลล์วิทยา กลุ่ม HR-HPV (non 16,18) (N= 319 ราย)	
ไม่พบเซลล์ผิดปกติ; NILM (<ASCUS; Bethesda : 100-125)	267 (83.7)
พบเซลล์ผิดปกติ (≥ASCUS; Bethesda : 200-308)	52 (16.3)
จัดกลุ่ม HR-HPV (Non 16,18) จำแนกตามกลุ่มผลิตัวคี่ (N= 319 ราย)	
จีโนไทป์ 52 (มีการผลิตัวคี่แล้ว)	64 (20.1)
จีโนไทป์ 31/33/45/58 (มีการผลิตัวคี่แล้ว)	77 (24.1)
จีโนไทป์ 56 (ยังไม่ได้ผลิตัวคี่)	20 (6.3)
จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตัวคี่)	158 (49.5)

1. ผลวิเคราะห์ความชุกของการติดเชื้อ Human papilloma virus จีโนไทป์ 52

ผลการวิเคราะห์ความชุกการติดเชื้อ HR-HPV แบบ single infection จำนวน 438 ตัวอย่าง พบการติดเชื้อ Human papilloma virus จีโนไทป์ 52 สูงสุดเป็นอันดับสอง โดยเมื่อเรียงลำดับ

ความชุกที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรกได้แก่ จีโนไทป์ 16 (19.41%) จีโนไทป์, 52 (14.61%), จีโนไทป์ 58 (8.90%) และ เมื่อรวมการติดเชื้อแบบ mix infection หรือการติดเชื้อมากกว่า 1 จีโนไทป์อีก 44 ตัวอย่าง พบว่าลำดับความชุกที่พบมากที่สุดยังคงเป็นจีโนไทป์ 16,52,58 ดังแสดงรูปที่ 1



รูปที่ 1 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์ความชุก HR-HPV

หมายเหตุ :- Single infection หมายถึง ติดเชื้อ HPV 1 จีโนไทป์

Mix infection หมายถึงติดเชื้อ HPV 2 จีโนไทป์ ขึ้นไป

2. ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง HPV genotype กลุ่ม HR-HPV (non 16,18) และความผิดปกติทางเซลล์วิทยา

ผลการศึกษาพบว่า ผล HPV จีโนไทป์ ของกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.011$) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าร้อยละและค่า Chi-square ของความสัมพันธ์ระหว่างความผิดปกติทางเซลล์วิทยา กับผล HPV genotype ของกลุ่ม HR-HPV (non 16,18)

ผล HPV จีโนไทป์ ของกลุ่ม HR-HPV (non 16,18)	NILM (<ASCUS; Bethesda :100-125)		เซลล์ผิดปกติ (≥ASCUS; Bethesda : 200-308)		Person Chi-square p = 0.011 * มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ ระดับ 0.05
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	
31	5	1.6%	2	0.6%	
33	14	4.4%	7	2.2%	
35	1	0.3%	0	0.0%	
39	29	9.1%	0	0.0%	
45	9	2.8%	1	0.3%	
51	33	10.3%	6	1.9%	
52	49	15.4%	15	4.7%	
56	15	4.7%	5	1.6%	
58	29	9.1%	10	3.1%	
59	16	5.0%	0	0.0%	
66	31	9.7%	4	1.3%	
68	36	11.3%	2	0.6%	
จำนวนรวม	267	83.7%	52	16.3%	

3. ผลวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและ HPV จีโนไทป์ของผู้ติดเชื้อ HR-HPV (non 16,18)

ผลการศึกษาพบว่าอายุของผู้ติดเชื้อกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) กับผล HPV จีโนไทป์ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .855) แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าร้อยละและค่า Chi-square ของความสัมพันธ์ระหว่างอายุของผู้ติดเชื้อ HR-HPV (non 16,18) กับผล HPV จีโนไทป์

HPV จีโนไทป์	30-35 ปี		36-40 ปี		41-45 ปี		46-50 ปี		51-55 ปี		56-60 ปี		Person Chi-square p = .855 * มีนัย สำคัญ ทางสถิติที่ ระดับ 0.05
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
31	0	0.0%	2	0.6%	1	0.3%	2	0.6%	1	0.3%	1	0.3%	
33	3	0.9%	5	1.6%	1	0.3%	6	1.9%	4	1.3%	2	0.6%	
35	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	
39	2	0.6%	5	1.6%	4	1.3%	7	2.2%	6	1.9%	5	1.6%	
45	1	0.3%	0	0.0%	2	0.6%	0	0.0%	5	1.6%	2	0.6%	
51	6	1.9%	4	1.3%	4	1.3%	8	2.5%	10	3.1%	7	2.2%	
52	7	2.2%	7	2.2%	14	4.4%	15	4.7%	14	4.4%	7	2.2%	
56	3	0.9%	1	0.3%	4	1.3%	2	0.6%	5	1.6%	5	1.6%	
58	9	2.8%	6	1.9%	3	0.9%	7	2.2%	8	2.5%	6	1.9%	
59	2	0.6%	3	0.9%	2	0.6%	4	1.3%	3	0.9%	2	0.6%	
66	2	0.6%	4	1.3%	5	1.6%	9	2.8%	8	2.5%	7	2.2%	
68	3	0.9%	7	2.2%	5	1.6%	4	1.3%	15	4.7%	4	1.3%	
จำนวนทั้งหมด	38	11.9%	44	13.8%	45	14.1%	65	20.4%	79	24.8%	48	15.0%	

4. ผลวิเคราะห์โอกาสเกิดความผิดปกติของเซลล์จากปัจจัยเสี่ยงการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ (Odds ratio)

จีโนไทป์ 52 (มีการผลิตรวดชิ้นแล้ว) เพิ่มโอกาสในการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์เป็น 3.724 เท่า (95% CI = 1.632 - 9.500 p-value 0.002) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบ จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น)

จีโนไทป์ 31/33/45/58 (มีการผลิตรวดชิ้นแล้ว) เพิ่มโอกาสในการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์เป็น 4.269 เท่า (95% CI = 1.960 - 9.298 p-value < 0.001) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบ จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น)

จีโนไทป์ 56 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น) เพิ่มโอกาสในการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์เป็น 4.056 เท่า (95% CI = 1.258 - 13.078 p-value 0.019) ของกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบ จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น) หมายความว่า ถ้าติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 56 มีโอกาสตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ ได้มากกว่าการติดเชื้อกลุ่ม จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น) เป็น 4.056 เท่า

ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงโอกาสตรวจพบความผิดปกติของเซลล์จำแนกตาม HPV genotype

ปัจจัย : จีโนไทป์ (HPV genotype)	p-value * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05	Odds ratio	95% C.I.
จีโนไทป์ 35/39/51/59/66/68 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น)	0.001		
จีโนไทป์ 52 (มีการผลิตรวดชิ้นแล้ว)	0.002	3.724	1.632-8.500
จีโนไทป์ 31/33/45/58 (มีการผลิตรวดชิ้นแล้ว)	0.000	4.269	1.960-9.298
จีโนไทป์ 56 (ยังไม่ได้ผลิตรวดชิ้น)	0.019	4.056	1.258-13.078
Constant	0.000	0.082	

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบความชุกของการติดเชื้อ HR-HPV 6.3% สอดคล้องกับ ดุริยา พงษ์มูล และคณะ⁶ ที่พบการติดเชื้อ HR-HPV 6.0%, Nuttavut Kantathavorn และคณะ⁷ พบการติดเชื้อ HR-HPV 6.4%, ศิริัญญา เพชรพิชัย และคณะ⁹ พบการติดเชื้อ HR-HPV 7.2% พบน้อยกว่า การศึกษาของจากทุมวดี ตั้งศิริวัฒนา และคณะ⁸ ที่พบการติดเชื้อ HPV ในผู้เข้ารับการตรวจใน โรงพยาบาล 20.7% และ Manthana Mitchai และคณะ¹⁰ พบความชุกของการติดเชื้อ HPV 23.36% อาจเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาแตกต่างกันซึ่งกลุ่มที่ตรวจเพื่อคัดกรองอาจพบ ความชุกได้น้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาขอใช้บริการทางนรีเวชของโรงพยาบาลหรืออาจเป็นเพราะ

วิธีการตรวจที่ครอบคลุมชนิดของจีโนไทป์ได้มากกว่าจะตรวจพบความชุกการติดเชื้อ HPV ได้สูงกว่า จากการศึกษาค้นคว้า HPV จีโนไทป์สามอันดับแรกได้แก่ จีโนไทป์ 16, 52, 58 สอดคล้องกับการศึกษาของศุริยา ฟองมูลและคณะ⁶ พบสามอันดับแรก ได้แก่ จีโนไทป์ 52, 16, 58 ทูมวดี ตั้งศิริวัฒนาและคณะ⁸ พบการติดเชื้อ HPV สามอันดับแรก ได้แก่ จีโนไทป์ 16, 66, 52 จะเห็นได้ว่าการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 52 พบความชุกของการติดเชื้อกระจายอยู่มากในประเทศไทย จากรายงานการศึกษาอื่นที่พบสอดคล้องกันคือ จีโนไทป์ 52 พบมากอันดับหนึ่งในสามของแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย^{6,8}

ความสัมพันธ์ระหว่างผล HPV จีโนไทป์ของกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยา หมายความว่า การติดเชื้อจีโนไทป์ 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติทางเซลล์วิทยา ซึ่งรวมถึงจีโนไทป์ 52 ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาด้วย แต่ผล HPV จีโนไทป์ไม่มีความสัมพันธ์กับอายุของผู้ติดเชื้อกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) สอดคล้องกับการศึกษาของ Manthana Mitchai และคณะ¹⁰ อาจเนื่องจากปัจจัยเกี่ยวกับชนิดจีโนไทป์ที่พบ หรือพฤติกรรมทางเพศและการป้องกัน เนื่องจาก HPV ติดต่อกันได้ทางเพศสัมพันธ์ จากการศึกษาของกลุ่ม HR-HPV (non 16,18) เพื่อศึกษาโอกาสในการพบความผิดปกติทางเซลล์วิทยาจากการติดเชื้อกลุ่มจีโนไทป์ที่ผลิตวัคซีนแล้วเทียบกับกลุ่มจีโนไทป์ที่ยังไม่ผลิตวัคซีน พบว่าในกลุ่มผลิตวัคซีนชนิด 9 สายพันธุ์ (nonavalent HPV vaccine) ได้แก่ จีโนไทป์ 31/45/52/58 มีโอกาสก่อให้เกิดความผิดปกติของเซลล์ได้มากกว่าจีโนไทป์ กลุ่มที่ยังไม่ผลิตวัคซีน ประมาณ 3-4 เท่า จึงควรสนับสนุนการใช้วัคซีนที่ครอบคลุมจีโนไทป์ 52 ป้องกันการติดเชื้อ เพื่อช่วยลดอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูกด้วย ดังการศึกษาของ Huh WK et al¹¹ ได้ทำการศึกษาผู้ที่รับวัคซีนชนิด 9vHPV พบว่าช่วยลดอุบัติการณ์มะเร็งปากมดลูก ป้องกันการติดเชื้อและความผิดปกติทางเซลล์วิทยา ประสิทธิภาพวัคซีนคงอยู่ได้ถึง 6 ปี ประสิทธิภาพป้องกันได้ 90 %

แต่จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่าการติดเชื้อ HPV จีโนไทป์กลุ่มที่ยังไม่ผลิตวัคซีนได้แก่ จีโนไทป์ 56 จะเพิ่มโอกาสในการตรวจพบความผิดปกติของเซลล์ประมาณ 4.056 เท่า ของกลุ่มไม่ได้ผลิตวัคซีน แสดงถึงวัคซีนที่ผลิตออกมาแล้ว ไม่ครอบคลุมจีโนไทป์ 56 จึงควรพิจารณาผลิตวัคซีนต่อไป สอดคล้องกับ Nur Ezzah Sainei et al¹² พบว่า HPV จีโนไทป์ 56 พบความชุกและพบความผิดปกติของเซลล์ได้สูงในประเทศมาเลเซีย เมือง Sabahan และการศึกษาของ Attila T et al.¹³ จาก Maryland, USA พบ HPV จีโนไทป์ 56 ในเนื้อเยื่อที่เป็นมะเร็งปากมดลูก

สรุปผลการศึกษา

การติดเชื้อ Human papilloma virus กลุ่มความเสี่ยงสูงจีโนไทป์ 52 พบความชุกการติดเชื้อสูง และพบความสัมพันธ์กับความผิดปกติของเซลล์ได้มากกว่ากลุ่ม HR-HPV ที่ยังไม่ผลิต

วัคซีนได้ประมาณ 3.7 เท่าปัจจุบันมีการผลิตวัคซีนที่ครอบคลุมจีโนไทป์ 52,31,33,45,58 จากการศึกษาพบว่า การติดเชื้อกลุ่มที่มีการผลิตวัคซีนแล้ว เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความผิดปกติทางเซลล์วิทยา (\geq ASCUS) มากกว่า การติดเชื้อ HPV จีโนไทป์ 35,39,51,59,66,68 กลุ่มที่ยังไม่ผลิตวัคซีน จึงเป็นข้อมูลสนับสนุนในการพิจารณาใช้วัคซีนในการป้องกันการติดเชื้อ HPV แต่จากการศึกษาพบว่า HPV จีโนไทป์ 56 พบความผิดปกติทางเซลล์วิทยาได้เท่ากับกลุ่มที่มีการผลิตวัคซีนแล้ว แต่การผลิตวัคซีนปัจจุบันยังไม่ครอบคลุม ดังนั้นจึงควรพิจารณาผลิตวัคซีนในอนาคตต่อไป เพื่อให้ครอบคลุม HPV จีโนไทป์ 56 เพื่อจะได้ช่วยป้องกันการติดเชื้อ HPV และสามารถลดการเกิดมะเร็งปากมดลูกได้

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาและติดตามการติดเชื้อกลุ่ม HR-HPV แบบระบุจีโนไทป์ได้จะช่วยให้ได้ข้อมูลขนาดใหญ่ขึ้นและสามารถนำมาข้อมูลมาพิจารณาพัฒนาผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันการติดเชื้อ HPV ได้ตรงตามความชุก ความรุนแรงที่พบในแต่ละพื้นที่ได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านตแพทย์สุวิทย์ ศุภวิโรจน์เลิศ รองผู้อำนวยการด้านยุทธศาสตร์และการเงินการคลัง ที่ช่วยแนะนำแนวทางการทำวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลีตารีย์ ศิริมงคล รองผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ช่วยแนะนำเรื่องการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cervix uteri [Internet]. 2020 [Cited 2021, Nov 10]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
2. World Health Organization. Thailand cervix uteri [Internet]. 2021 [Cited 2021, Nov 10]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/23-Cervix-uteri-fact-sheet.pdf>
3. World Health Organization. Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer [Internet]. 2022 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)

4. World Health Organization. WHO update recommendation on HPV vaccination schedule [Internet]. 2022 [Cited 2023, Jan 21]. Available from: <https://www.who.int/news/item/20-12-2022-WHO-updates-recommendations-on-HPV-vaccination-schedule>
5. World Health Organization. Human papillomavirus vaccine: who position paper, - December 2022. vaccine: Session introduction and key questions. [Internet]. 2022 [Cited 2023, Jan 21]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9750>
6. ดุริยา พงษ์มุล, มินตา นากอง, สมเกียรติ ลลิตวงศา, วรันกร เกตุรวงศ์. ความชุกและการกระจายตัวของการติดเชื้อไวรัสฮิวแมนแพปพิโลมาชนิดความเสี่ยงสูงในโรงพยาบาลมะเร็งลำปาง. ว เทคโนโลยีการแพทย์เชียงใหม่ 2558;48:231-40.
7. Nuttavut K, Chulabhorn M, Narongrit S, Thaniya S, Natacha P, Chirayu A, et al. Genotypic distribution of human papillomavirus (HPV) and cervical cytology findings in 5906 Thai women undergoing cervical cancer screening programs [Internet]. 2015 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4347911/>
8. ทุมวดี ตั้งศิริวัฒนา, สุขใจ ผลอำไพสถิตย์, อัญชลี ชัยนวล, กรองทิพย์ บุญสม, สังคม วิทยานันท์, สมคิด ธิจักร และคณะ. ความชุกของการติดเชื้อไวรัส Human papillomavirus (HPV) และไทป์ต่างๆ ในสตรีไทยที่มีผลแปปสเมียร์ปกติ. ว กรมวิทย พ 2562;61:73-85.
9. ศรีัญญา เพชรพิชัย, ณัฐพร คล้ายคลึง, อมรรัตน์ โพธิ์ตา, อนุกุล บุญคงมปาริชาติ กัญญาบุญ. ความชุกการติดเชื้อ Human papillomavirus สายพันธุ์เสี่ยงสูงของสตรีไทยในพื้นที่จังหวัดพิจิตร อุทัยธานี ชัยนาท และกำแพงเพชร [Internet]. 2021 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/dmsc/article/view/254541>
10. Manthana M, Somsak P, Putthichai K, Sasiprapa W, Sombut K. Multiple genotype infection of human papilloma virus is associated with cervical cytological abnormalities. Arch AHS [Internet]. 2021 [Cited 2022, Nov 20]; 33:54-60 Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/ams/article/view/251012/170221>

11. Huh WK, Joura EA, Giuliano AR, Iversen OE, de Andrade RP, Ault KA, et al. Final efficacy, immunogenicity, and safety analyses of a nine-valent human papillomavirus vaccine in women aged 16-26 years: a randomised, double-blind trial [Internet]. 2017 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28886907/>
12. Sainei NE, Kumar VS, Chin YS, Salih FAM. High prevalence of Human Papillomavirus types 56 and 70 identified in the native populations of Sabah, Malaysia [Internet]. 2018 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6291022/>
13. Lörincz AT, Quinn AP, Goldsborough MD, McAllister P, Temple GF. Human Papillomavirus type 56: a new virus detected in cervical cancers [Internet]. 1989 [Cited 2022, Nov 20]. Available from: <https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jgv/10.1099/0022-1317-70-11-3099#tab2>

นานาสาระ

บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคลมชัก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

สินีนางู มุ่งมานิตย์มิ่งคณ^{1,4}, สมศักดิ์ เทียมเก่า^{2,4}, สุณี เลิศสินอุดม^{3,4}, ในนามของกลุ่มวิจัยโรคลมชักแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹การพยาบาลโรคระบบประสาทและสมอง งานการพยาบาลเฉพาะทางและสนับสนุนบริการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²อนุสาขาวิชาประสาทวิทยา สาขาวิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁴กลุ่มวิจัยโรคลมชักแบบบูรณาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ: สินีนางู มุ่งมานิตย์มิ่งคณ

งานการพยาบาลเฉพาะทางและสนับสนุนบริการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

e-mail msinee@hotmail.com Tel. 086 6432902

บทคัดย่อ

ในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของการติดเชื้อโควิด-19 ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถเข้ารับการรักษาและติดตามการรักษาได้ตามปกติ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักเพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบบริการการรักษาและได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการที่ง่ายแต่ให้ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยโรคลมชักและครอบครัว การจัดการอย่างเป็นระบบและความเอาใจใส่ในการดูแล ปรับรูปแบบการให้บริการในยุคปกติวิถีใหม่ เพื่อลดความแออัดและการเว้นระยะห่างทางสังคม การจัดการระบบการให้บริการสุขภาพทางไกล การส่งยาถึงบ้านหรือรับยาร้านยาใกล้บ้าน และการให้ความรู้ คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ให้คำปรึกษาออนไลน์เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัว สอบถามอาการผิดปกติ ข้อสงสัย รวมทั้งการประสานการส่งตรวจและการรายงานผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคลมชักสามารถเข้าถึงระบบบริการการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ป้องกันการเจ็บป่วยรุนแรง ภาวะ

แทรกซ้อนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวประหยัดค่าใช้จ่ายและมีความพึงพอใจในบริการ

คำสำคัญ: บทบาทพยาบาล โรคลมชัก การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

บทนำ

โรคลมชักเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญพบได้ทุกเพศ ทุกวัย ทุกระดับการศึกษาและทุกเศรษฐกิจ ซึ่งผลกระทบของโรคลมชักส่งผลต่อผู้ป่วยในทุกๆ ด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี และผลกระทบดังกล่าว ยังส่งผลกระทบต่อสมาชิกในครอบครัว เมื่อเกิดขึ้นในทุกครอบครัวของผู้ป่วยโรคลมชัก ผลกระทบจะขยายวงกว้างต่อไปในชุมชน สังคมและประเทศ¹⁻⁵

โรคลมชักเป็นโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาและติดตามอาการอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมการกำเริบของอาการ แต่เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ในทั่วโลกและในประเทศไทยที่ผ่านมา ทำให้รัฐบาลได้มีการประกาศใช้กฎหมายเพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 โดยการออกพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาดของโรคติดต่ออันตรายร้ายแรง เพื่อการบริหารจัดการกับการระบาด ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563⁶ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโรคลมชักไม่สามารถเข้ารับการตรวจและติดตามการรักษาได้ตามปกติ จากรายงานการศึกษาพบว่าในช่วงที่มีการระบาดของโรค COVID-19 ผู้ป่วยโรคลมชักและญาติมีความทุกข์ทรมานทางด้านจิตใจมาก มีความถี่ของการชักเพิ่มขึ้นและพบว่าการเข้าถึงระบบบริการการรักษาเป็นไปด้วยความยากลำบาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการได้รับยารักษา การตรวจวินิจฉัย การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาและการจัดการตนเอง⁷

จากผลกระทบการระบาดของโรค COVID-19 ดังกล่าวข้างต้น จึงต้องมีการปรับรูปแบบการให้บริการการดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพในยุคปกติวิถีใหม่ คลินิกโรคลมชัก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นคลินิกเฉพาะโรคที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคลมชักแบบทีมสหสาขาวิชาชีพประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคลมชัก แพทย์ประจำบ้านโรคระบบประสาทและสมอง ทีมเภสัชกรและทีมพยาบาล โดยใช้กระบวนการบริหารจัดการคลินิกโรคลมชักแบบง่าย (Easy Epilepsy Clinic Service) อาศัยการจัดการอย่างเป็นระบบและความเอาใจใส่ของบุคลากรที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักตามความเชี่ยวชาญของแต่ละวิชาชีพ

พยาบาลมีบทบาทที่สำคัญในการบริหารจัดการผู้ป่วยคลินิกโรคลมชักในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยโรคลมชักสามารถควบคุม

อาการชักได้เร็วที่สุด เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาน้อยที่สุดและมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยพยาบาลประจำคลินิกโรคลมชักมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการดูแลผู้ป่วยและญาติ ดังนี้

1. บทบาทหน้าที่ในการประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ทำศนคิขของผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันเชื้อโควิด-19 ให้ความรู้ คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันการโรคติดเชื้อโควิด-19 ตามหลัก DMHTT เพื่อป้องกันและลดการแพร่เชื้อโควิด-19 ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัคซีนป้องกันเชื้อโควิด-19 การลงทะเบียนเข้ารับการฉีดวัคซีน การเข้ารับวัคซีนตามแนวทางของกระทรวงสาธารณสุขและสถานพยาบาลที่ให้บริการใกล้บ้าน การเตรียมความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจในการรับวัคซีน ตลอดจนการปฏิบัติตัวหลังรับการฉีดวัคซีน การติดตามอาการ การจัดการกับอาการข้างเคียงของวัคซีน เป็นต้น โดยให้ความรู้ทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่มสนับสนุนการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการตรวจที่ห้องตรวจโดยตรง และให้บริการให้คำปรึกษาทางไลน์ ทางโทรศัพท์ โดยปฏิบัติตามพระราชบัญญัติข้อมูลส่วนบุคคล

2. บทบาทหน้าที่ในการประเมินคัดกรองความเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด-19 รวมทั้งอาการและอาการแสดงที่แสดงถึงการติดเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วยและญาติที่มาติดตามการรักษาที่คลินิกโรคลมชัก

3. บทบาทหน้าที่ในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสื่อสารกับบุคลากรทีมสุขภาพ ได้แก่ การใช้โทรศัพท์และการสื่อสารทางไลน์ ได้แก่ Scan QR code Add Line neurology.kku line official ชื่อ @หมอมสมศักดิ์ การจัดตั้งกลุ่ม line official ชื่อ คลินิกโรคลมชักทางไกล เพื่อให้ผู้ป่วยสอบถามอาการผิดปกติ ข้อสงสัย และแนะนำเพจ Facebook ส่งยาถึงบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติประสานกับทางทีมผู้ให้บริการของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในการจัดส่งยาถึงบ้าน รวมทั้งประสานการส่งยาถึงร้านยาในเขตพื้นที่บริการสุขภาพเขต 7 หรือสามารถสอบถามอาการผิดปกติเบื้องต้น ซึ่งจะมีทีมเภสัชกรจิตอาสาร่วมให้คำปรึกษาปัญหาการใช้ยากันชัก

4. บทบาทหน้าที่ในการจัดระบบการให้บริการการแพทย์ทางไกล (Telehealth) แก่ผู้ป่วยโรคลมชักและญาติ โดยเป็นการนำเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบต่างๆ การปรับรูปแบบการให้บริการจากการตรวจผู้ป่วยที่ห้องตรวจกับแพทย์โดยตรง เป็นการติดต่อผ่านระบบการสื่อสารทั้งโทรศัพท์ เพจ Facebook และ line official และการใช้ Platform telehealth Region 7 เพื่อใช้ในการให้บริการสุขภาพทางไกลแก่ผู้ป่วยจากบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งประกอบด้วย การให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยโดยประสาทแพทย์ (Teleneurology) การให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) คือ การบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) การให้คำปรึกษาและให้ความรู้เรื่องยาจากเภสัชกร และการให้บริการสุขภาพทางไกลโดยพยาบาล (Telenursing)

เนื่องจากผู้ป่วยคลินิกโรคลมชักส่วนใหญ่สามารถควบคุมอาการชักได้ ดังนั้น การให้บริการ Telehealth จึงเป็นรูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 จากการศึกษา Datta P⁸ ซึ่งให้เห็นถึงประสิทธิผลของการให้บริการ Telehealth ในผู้ป่วย Epilepsy พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 76.9 มีความพึงพอใจในระดับสูง (high satisfaction) ร้อยละ 89 ของผู้ป่วยต้องการได้รับการบริการทางการแพทย์ทางไกลต่อไป หากอาการผู้ป่วยคงที่ และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย และจากการศึกษา systematic review ของ Niznik และคณะ⁹ พบว่าการให้บริการทางการแพทย์ทางไกล ให้ผลดีในการรักษา โดยการจัดการอาการทางคลินิกของโรคมี overall positive rate ร้อยละ 67.8 การจัดการโรคด้วยตนเองของผู้ป่วยมี overall positive rate ร้อยละ 100 และความร่วมมือในการรักษามี overall positive rate ร้อยละ 62.5 ซึ่งคลินิกโรคลมชัก ได้เริ่มนำระบบ Telehealth มาใช้ในการบริการแบบ new normal ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2563 เป็นต้นมา

บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการระบบบริการและให้บริการ Telehealth แก่ผู้ป่วย และญาติ คลินิกโรคลมชัก โดยแบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม¹⁰ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยโรคลมชักที่ควบคุมอาการได้ ไม่มีอาการชักมาอย่างน้อย 6 เดือน ติดต่อกัน สามารถใช้ระบบ Telehealth โดยเมื่อถึงวันที่ผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องตามการนัด ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางมาพบแพทย์ พยาบาลมีบทบาทหน้าที่ในการจัดระบบบริการ การติดตามการรักษา โดยจะประสานไปยังผู้ป่วยหรือญาติที่มีรายชื่อตามตารางนัดหมายล่วงหน้า โดยใช้โทรศัพท์หรือใช้ line application เพื่อทำ VDO call ไปยังผู้ป่วยหรือญาติทุกราย เพื่อประเมินอาการทางคลินิกของผู้ป่วยว่ามีความผิดปกติหรือไม่ จำเป็นต้องพบแพทย์เพื่อตรวจประเมินอาการหรือไม่ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสมอย่างไร สอบถามยาที่รับประทาน ประเมินผลข้างเคียงของยา การทานยาที่ถูกต้อง ความสม่ำเสมอของการทานยา และตอบข้อซักถามของผู้ป่วยและญาติ

ขั้นตอนการให้บริการสุขภาพทางไกลโดยพยาบาล (Telenursing) ด้วยการใช้ TelehealthRegion7 platform และ line official คลินิกโรคลมชักทางไกล มีดังนี้

1) ประสานผู้ป่วยและญาติในการส่งเอกสารได้แก่ บัตรนัด เอกสารการรับรองสิทธิ รวมทั้งนัดหมาย วัน เวลา การให้บริการสุขภาพทางไกล

2) ดำเนินการตรวจสอบสิทธิการรักษาให้ผู้ป่วย

3) ประสานผู้ป่วยและญาติเพื่อเตรียมความพร้อมให้บริการ เมื่อถึงวันนัดและเวลา การให้บริการสุขภาพทางไกล

4) ประสานประสานแพทย์ให้บริการสุขภาพทางไกล (Teleneurology)

5) พยาบาลให้บริการ Telenursing แก่ผู้ป่วยและญาติ

6) ประสานอายุรแพทย์ระบบประสาทให้การรักษาส่งยา ใบริบายต่อเนื่องและนัดติดตามการรักษาครั้งหน้า

7) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและตอบข้อซักถามแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งประสานข้อมูลผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับที่อยู่และเบอร์โทรติดต่อ เพื่อส่งยาให้ผู้ป่วย

8) รวบรวมใบนำทาง ใบยาต่อเนื่อง และบัตรนัด ของผู้ป่วยแต่ละราย ส่งที่จุดรับเอกสารของโครงการส่งยาถึงบ้าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ หรือ การส่งยาถึงร้านยาใกล้บ้านซึ่งเป็นร้านยาในเขตพื้นที่บริการสุขภาพเขต 7

9) โทรศัพท์ /ไลน์สอบถามผู้ป่วยและญาติ ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของการได้รับยา

กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยโรคลมชักที่มีอาการชักนานๆ ครั้ง หรือยังควบคุมอาการชักได้ไม่ถึง 6 เดือนติดต่อกัน เมื่อถึงเวลาที่ผู้ป่วยต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่องตามการนัด จะให้บริการสุขภาพทางไกลแก่ผู้ป่วยโดยประสานอายุรแพทย์ระบบประสาท เพื่อประเมินอาการทางคลินิกปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย แพทย์จะใช้โทรศัพท์หรือใช้ line application เพื่อทำ VDO call ไปยังผู้ป่วยหรือญาติทุกราย พยาบาลจะทำหน้าที่ในการประสานไปยังผู้ป่วยหรือญาติเพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการตามขั้นตอนของการให้บริการสุขภาพทางไกล เช่นเดียวกับกับผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 ข้างต้น

กลุ่มที่ 3 ผู้ป่วยโรคลมชักที่มีอาการชักทุกๆ เดือน หรือมีผลแทรกซ้อนจากยา หรือมีอาการผิดปกติอื่นๆ ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ตามนัด หากผู้ป่วยไม่สามารถมาติดตามการรักษาได้ จะใช้วิธีการเช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มที่ 2

5. บทบาทหน้าที่ในการจัดระบบการให้คำปรึกษาออนไลน์แก่ผู้ป่วยโรคลมชักและญาติ โดยให้คำแนะนำ ตอบข้อซักถาม ให้การสนับสนุนทางจิตใจ การรับฟัง และการให้กำลังใจ รวมทั้งประสานกับแพทย์ในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการวินิจฉัย แนวทางการรักษา ผลข้างเคียงของยา เพื่อลดความกังวลใจของผู้ป่วยและญาติ

6. บทบาทหน้าที่ในการบริหารจัดการระบบการส่งตรวจและรายงานผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalography: EEG) โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการบริการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองแก่ผู้ป่วยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่แพทย์ส่งตัวมารับการตรวจวินิจฉัย แต่เนื่องจากระบบการส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองแบบเดิม มีหลายขั้นตอน ทำให้เกิดความล่าช้า ผู้ป่วยต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจและฟังผลการตรวจ ดังนั้น การปรับรูปแบบการให้บริการโดยลดขั้นตอนระบบการส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองและการรายงานผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง เพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงระบบการตรวจวินิจฉัยและได้รับการรักษาที่รวดเร็ว

โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีผู้ป่วยเป็นคนที่มารับการตรวจรักษาในคลินิกโรคลมชัก คลินิกโรกระบบประสาทและสมอง โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เมื่อแพทย์พิจารณาส่งตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง จะบริหารจัดการให้ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจภายในวันดังกล่าว ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง และรายงานผลภายใน 24 ชั่วโมง และแพทย์จะนัดมาฟังผลการตรวจที่คลินิกโรคลมชัก หรือคลินิกโรกระบบประสาทและสมอง แต่หากผู้ป่วยไม่ต้องมาฟังผลการตรวจที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ บริหารจัดการโดยส่งผลการตรวจ EEG ทาง line, E-mail ให้ผู้ป่วย/บุคลากรที่มสุขภาพของโรงพยาบาลใกล้บ้านที่ผู้ป่วยต้องการไปฟังผล

2) กรณีผู้ป่วยที่ส่งตัวเพื่อมาตรวจ EEG จากโรงพยาบาลอื่นๆ บริหารจัดการติดต่อประสานงานผ่านทาง Line application หรือโทรศัพท์ กับบุคลากรที่มสุขภาพของโรงพยาบาลนั้นๆ หรือประสานกับผู้ป่วยโดยตรง เพื่อนัดหมาย วัน เวลาการมาตรวจ EEG และส่งผลการตรวจ EEG ทาง Line application, E-mail ให้ผู้ป่วย/บุคลากรที่มสุขภาพ ของโรงพยาบาลที่ส่งตัวผู้ป่วย มาตรวจ

การลดขั้นตอนทั้งการส่งตรวจและการรายงานผลการตรวจ EEG ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสม ช่วยลดค่าใช้จ่ายและลดเวลาของผู้ป่วยและญาติ ที่ไม่ต้องเดินทางมานัดตรวจ ผู้ป่วยได้รับการตรวจภายในวันเดียว และหากไม่สะดวกมาฟังผลตรวจที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ก็สามารถไปฟังผลการตรวจที่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลจังหวัดที่อยู่ใกล้บ้านได้

7. บทบาทในการพัฒนา ปรับปรุงระบบการรายงานผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง ผ่านระบบ Health Object และระบบออนไลน์ Web site: <http://epilepsy.kku.ac.th/> เพื่อให้สามารถติดตามผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองของผู้ป่วยได้สะดวกและรวดเร็ว

กรณีศึกษาที่ 1

ผู้ป่วยชายไทยวัย 25 ปี ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ใช้สิทธิการรักษาบัตรคนพิการ อาศัยอยู่กับบิดา มารดาและพี่สาว ภูมิลำเนา จ.ชัยภูมิ บิดาประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ส่วนมารดาและพี่สาว ขายอาหารตามสั่งในหมู่บ้าน ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค intractable epilepsy ผู้ป่วยมีอาการชักตั้งแต่แรกเกิด ได้รับการรักษาด้วยยากันชักมาตลอด ไม่เคยขาดยา ปัจจุบันผู้ป่วยมีอาการชักเกร็ง ประมาณ 5 วินาที ความถี่ของการชัก 2 ครั้งต่อเดือน ได้รับการรักษาด้วยยากันชักจำนวน 2 ตัว คือ Depakine chrono (500 mg) 2x2 oral pc และ Lamictal(100 mg) 2x2 oral pc มีอาการชักเท่าๆ เดิม

ที่ผ่านมาผู้ป่วยและครอบครัว ต้องเดินทางมารับการรักษาที่คลินิกโรคลมชัก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นประจำ การเดินทางแต่ละครั้ง ต้องจ่ายค่าเหมารถยนต์รับจ้าง ครั้งละ 2,000 บาท

โดยญาติต้องเดินทางมาด้วย บิดาต้องลางาน มารดาและพี่สาวต้องหยุดขายของ ทำให้ขาดรายได้ เสียค่าใช้จ่ายได้แก่ ค่าอาหารครั้งละประมาณ 200-300 บาท ซึ่งการเดินทางมารับการตรวจที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยและครอบครัว ออกเดินทางจากบ้าน เวลาประมาณ 4.30 น มาถึงโรงพยาบาล เวลาประมาณ 8.00 น หลังจากนั้น ผู้ป่วยและครอบครัวต้องดำเนินการตามขั้นตอนของการมาตรวจที่โรงพยาบาล ดังนี้ 1) เข้าแถวรับบัตรคิว เพื่อยื่นเอกสารตรวจสอบสิทธิการรักษาใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง 2) รับบัตรคิวเข้าตรวจ นั่งรอคิวเข้าตรวจ ใช้เวลารอประมาณ 1-2 ชั่วโมง 3) เข้าพบแพทย์ ใช้เวลาในการเข้าตรวจประมาณ 3-5 นาที 4) ยื่นเอกสารใบสั่งยาและรอรับยาที่ห้องจ่ายยา ใช้เวลารอประมาณ 1-2 ชั่วโมง และ เดินทางกลับถึงบ้านเวลาประมาณ 17.00 น

กรณีศึกษาที่ 2

ผู้ป่วยหญิงไทย วัย 28 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ไม่ได้ประกอบอาชีพ ไม่มีรายได้ ใช้สิทธิการรักษาบัตรคนพิการ อาศัยอยู่กับบิดา มารดา ประกอบอาชีพทำสวนยาง ภูมิลำเนา อ.เฝ้าไร่ จ.หนองคาย ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรค complex partial seizure with impairment consciousness and secondarily to generalized tonic clonic seizure ผู้ป่วยมีอาการชักเกือบทุกวัน บางวัน 2 ครั้ง เคยทานยาโครงการวิจัย brivaracetam แต่หยุดไป เนื่องจากไม่มีค่าเหมารถมา จึงขาดยา 2 สัปดาห์ ช่วงมีประจำเดือน มีอาการชัก 2-3 ครั้ง/วัน เวลาชักเกร็งกระตุก มีล้มลงบางครั้ง ทานยาสม่ำเสมอ current medication ; Depakine chrono (500 mg) 2 tab เช้า, 2 tab pc เทียง, 2 tab pc เย็น (รวม 3,000 mg/day), Carbamazepine (200 mg) 2 tab pc เช้า, 2 tab pc เย็น , 2 tab hs (รวม 1200), Topiramate (100 mg) 1 tab เช้า 1 tab เย็น, Folic acid 1x1 pc เช้า

ที่ผ่านมาผู้ป่วยและครอบครัว ต้องเดินทางมารับการรักษาที่คลินิกโรคลมชัก โรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นประจำ การเดินทางแต่ละครั้ง ต้องจ่ายค่าเหมารถยนต์รับจ้าง ครั้งละ 2,500 บาท โดยมารดาต้องเดินทางมาด้วย เสียค่าใช้จ่ายได้แก่ ค่าอาหารครั้งละประมาณ 200-300 บาท ซึ่งบางครั้งครอบครัวไม่มีเงิน มารดาต้องไปกู้ยืมเงินมาเพื่อใช้จ่ายเป็นค่าเหมารถ ค่าอาหารในการพาผู้ป่วยมาตรวจที่โรงพยาบาล การเดินทางมารับการตรวจที่โรงพยาบาลแต่ละครั้ง ผู้ป่วยและครอบครัว จะออกเดินทางจากบ้าน เวลาประมาณ 4.00 น มาถึงโรงพยาบาล เวลาประมาณ 7.00 น และเมื่อตรวจเสร็จ เดินทางกลับถึงบ้านเวลาประมาณ 16.00 น

จากกรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ดังกล่าวข้างต้น ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 พยาบาลได้บริหารจัดการให้ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย เข้ารับการตรวจรักษาผ่านระบบ Telehealth การส่งยาถึงบ้าน และการให้คำปรึกษาออนไลน์ ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถเข้าถึงระบบบริการการรักษา มีความสะดวก ปลอดภัย ลดความแออัด ลดระยะเวลาทั้งของผู้ป่วยและครอบครัว และบุคลากร

ทีมสุขภาพ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความพึงพอใจมากที่สุดและอยากให้มีระบบบริการ Telehealth ต่อไป

สรุป

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัว สามารถเข้าถึงระบบบริการการรักษา และได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการบริหารจัดการที่ง่ายแต่ให้ประโยชน์สูงสุด เป็นการให้บริการในรูปแบบปกติวิธีใหม่ โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในการบริการ ช่วยลดความแออัดและการเว้นระยะห่างทางสังคม การให้บริการสุขภาพทางไกล การส่งยาถึงบ้าน การให้คำแนะนำและคำปรึกษาออนไลน์ รวมทั้ง การประสานการส่งตรวจและการรายงานผล EEG ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวประหยัดค่าใช้จ่ายและมีความพึงพอใจในบริการ ซึ่งการบริหารจัดการแบบบูรณาการ เป็นต้นแบบในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชัก โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

เอกสารอ้างอิง

1. สมศักดิ์ เทียมเก่า. การรักษาโรคลมชักแบบบูรณาการ. ขอนแก่น: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2561.
2. Gutierrez-Angel AM, Martinez-Juarez IE, Hernandez-Vanegas LE, Crail-Melendez D. Quality of life and level of burden in primary caregivers of patients with epilepsy: Effect of neuropsychiatric comorbidity. *Epilepsy Behav* 2018;81:12-7.
3. Baranowski CJ. The quality of life of older adults with epilepsy: A systematic review. *Seizure* 2018;60:190-7.
4. Kassie AM, Abate BB, Kassaw MW, Getie A, Wondmieneh A, Tegegne KM, et al. Quality of life and its associated factors among epileptic patients attending public hospitals in North Wollo Zone, Northeast Ethiopia: A cross-sectional study. Russo E, editor. *PLoS One* 2021;16:e0247336.
5. Lai S-T, Tan W-Y, Wo MC-M, Lim K-S, Ahmad SB, Tan C-T. Burden in caregivers of adults with epilepsy in Asian families. *Seizure* 2019;71:132-9.
6. ประกาศสถานการณ์ฉุกเฉิน ในทุกเขตท้องที่ทั่วราชอาณาจักร (2563, 26 มีนาคม) ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 137 (เข้าถึงเมื่อ 12 ธันวาคม 2565). เข้าถึงได้จาก: <https://www.tosh.or.th/covid19/index>.

7. Helen Cross J, Kwon CS, Asadi-Pooya AA, Balagura G, Gómez-Iglesias P, Guekht A, et al. Epilepsy care during the COVID-19 pandemic. *Epilepsia* 2021;62:2322-32.
8. Datta P, Barrett W, Bentzinger M , Jasinski T, Arcot Jayagopal L, Mahoney A, et al. Ambulatory care for epilepsy via telemedicine during the COVID-19 pandemic. *Epilepsy & Behavior* 2021;116:107740.
9. Niznik JD, He H, Kane-Gill SL. Impact of clinical pharmacist services delivered via telemedicine in the outpatient or ambulatory care setting: A systematic review. *Res Soc Adm Pharm* 2018;14:707-717. doi:10.1016/j.sapharm.2017.10.011.
10. Tiamkao S, Tiamkao Si. Tele-neurology during the COVID-19 Pandemic as a Solution for Bridging the Healthcare Gap. *J Med Assoc Thai* 2021;104 (Suppl.1): S94-6.

Letter to the Editor

For The Wrong Side

Somchai Bovornkitti

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

For health cares: I always tell young people, if you don't believe there have been some goods, come walk in my shoes.

Documents

1. Bovornkitti S, ed. *Proceedings of the Forum on the Use of Cryotile in Thai Industries and Health Impacts*. The Academy of Science, The Royal Society of Thailand, Bangkok; 2014: 112.
2. Bovornkitti S. PM2.5 and I. *TMJ* 2020;20:5-7.
3. Bovornkitti S. Lursinsap Ch. Digital health. *AMJAM* 2021;21:59-64.
4. Bovornkitti S. Time to act. *AMJAM* 2021;21:163.
5. Bovornkitti S. Secret of attaining old age. *AMJAM* 2022;22:158.

Letter to the Editor

Health Concern to Electronic Cigarettes

Somchai Bovornkitti

The Academy of Science, The Royal Society of Thailand

Our previous communication on electronic cigarettes and health concern noted that the EC preparations are the culprits to the adverse effects and not a harm-free alternative to tobacco smoke¹. Of note, a more recent study on health outcomes in COPD smokers using heated tobacco products: a 3-year follow-up, on the other hand, report their findings that the long-term health effects of heated tobacco products (HTPs) in COPD patients who abstained from smoking or substantially reduced their cigarette consumption by switching to HTP use, show consistent improvements in respiratory symptoms, exercise tolerance, quality of life, and rate of disease exacerbations. Their findings are in support that e-cigarettes, the heat-not-burn preparations, are beneficial as a tobacco alternative or as a smoking cessation tool.

References

1. Kulkantarakorn K, Bovornkitti S. Health concern in electronic cigarettes. *Asian Med J & Alternat Med* 2021;21:5-6.
2. Polosa R, Morjaria JB, Prosperini U, Busa B, Pennisi A, Gusson G, et al. Health outcomes in COPD smokers using heated tobacco products: a 3-year follow-up. *Intern & Emerg Med* 2021;16:687-96.

จดหมายถึงบรรณาธิการ

ศัพท์สับสน: อิเลคทรอนิก กับ อิเลคทรอนิคส์

สมชัย บวรกิตติ

สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภาไทย

อิเลคทรอนิก (electronic) เป็นคำวิเศษณ์หมายถึง (๑) เกี่ยวกับอิเล็กตรอน (of an electron or electrons) (๒) เกิดจาก หรือกระทำโดยอาศัยอิเล็กตรอน (operated, produced, or done by the action of electrons)

อิเลคทรอนิคส์ (electronics) เป็นคำนามหมายถึงวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการกระทำเชิงอิเลคทรอนิกในสุญญากาศและแก๊ส, และด้วยการใช้หลอดสุญญากาศ, ถ่านไฟฟ้า เป็นต้น (The science that deals with electronic action in vacuums and gases, and with the use of vacuum tubes, photoelectric cells, etc.)

ปัจจุบันมี electronic cigarettes ซึ่งควรบัญญัติว่าบุหรี่ยิเลคทรอนิก (ไม่มี s)

จดหมายถึงบรรณาธิการ

ศัพท์สับสน

รังสรรค์ ปุษปาคม

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Electronic cigarette/บุหรี่อิเล็กทรอนิกส์

ไม่ใช่บุหรี่อิเล็กทรอนิกส์

เพราะอิเล็กทรอนิกส์เป็นคำวิเศษณ์

และไม่ใช่ บุหรี่ไฟฟ้า/ electric cigarette

ปลาไหลไฟฟ้า ปล่อยกระแสไฟฟ้าทำอันตรายสิ่งมีชีวิตได้

จดหมายถึงบรรณาธิการ

สยามเวชกิจ: วารสารการแพทย์ฉบับแรกของไทย

นายแพทย์สมชาย เจียรนัยศิลป์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ทีอาร์เอ็ช จังหวัดตรัง

ผมอ่านบทบรรณาธิการเรื่องสยามเวชกิจ: วารสารการแพทย์ฉบับแรกของไทย ลงพิมพ์อยู่ใน KUHJ ถูกใจมากครับ เพราะได้ความรู้ว่าประเทศไทยมีวารสารการแพทย์ (สยามเวชกิจ) นานมาแล้ว (พ.ศ.๒๔๕๑) ทำให้อยากทราบต่อไปว่าวารสารการแพทย์ไทยฉบับอื่นฉบับที่ ๒ ฉบับที่ ๓ และฉบับต่อไปชื่ออะไร ขอเดาว่าน่าจะเป็นวารสารของแพทย์สมาคมหรือไม่ก็ของกรมแพทย์ทหารบก (เสนารักษ์) ถ้าท่านบรรณาธิการสืบทราบและได้ภาพหน้าปกของวารสารมาลงด้วยก็จะยิ่งดีครับ ขอเห็นปกสยามเวชกิจด้วยครับ

จดหมายถึงบรรณาธิการ

ศัพท์สับสน: มลภาวะ กับมลพิษ

สมศักดิ์ เทียมเก่า, สมชัย บวรกิตติ²

¹อนุสาขาวิชาประสาทวิทยา สาขาวิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภาแห่งประเทศไทย

มลภาวะ น. ความปรากฏ(มี)สิ่งสกปรก (มล. น. ความสกปรก^๑ ภาวะ น. ความปรากฏ(มี)^๒)

หมายเหตุ: สิ่งสกปรกเป็นอันตรายหรือไม่เป็นอันตรายก็ได้

มลพิษ น. สิ่งสกปรกที่เป็นอันตรายต่อร่างกายหรือแก่จิตใจ (มล. น. ความสกปรก^๑ พิษ น. สิ่งที่เป็นอันตรายหรือให้ความเดือดร้อนต่อร่างกายหรือแก่จิตใจ^๓)

ภาวะมลพิษ น. ความปรากฏ(มี)สิ่งสกปรกที่เป็นอันตรายต่อร่างกายหรือแก่จิตใจ

เอกสารอ้างอิง

ศัพท์บัญญัติจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๔:

มล^๑ หน้า ๘๘๒

ภาวะ^๒ หน้า ๘๖๘

พิษ^๓ หน้า ๘๓๘

จดหมายถึงบรรณาธิการ

สถานการณ์โรคในประเทศไทย

พิมพ์วิมลัญช์ กำแพงแก้ว

สาริตปทุมวัน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กทม.

ได้อ่านหนังสืออุรเวชปริทรรศน์ฉบับวิภา รัชชพิชิตกุล และคณะ สนใจบทความเรื่องสถานการณ์โรคในประเทศไทยเลเวลลงมีสาเหตุ? ที่เสนอโดยสมเกียรติ ลีละศิธร จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ท่านแสดงวิสัยทัศน์ชวนสนใจ แม้ผู้เขียนจดหมายฉบับนี้ อายุยังไม่เต็มวัย แต่ได้รับการศึกษาสาธารณสุขระดับหนึ่ง จึงขอแสดงความคิดเห็นดังนี้

โรคเป็นโรคติดต่อที่ส่งผลร้ายต่อปอดเป็นปฐม และเป็นโรคที่เกิดแก่ประชาชนในพื้นที่แออัดและไร้สุขาภิบาลที่เหมาะสม เช่นในบางประเทศเพื่อนบ้าน หรือในพื้นที่ชายประเทศที่เสี่ยงการสัมผัสผู้ป่วยจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีอุบัติการณ์โรคสูง เนื่องจากโรคมักแสดงอาการรุนแรงเป็นโรคแพร่กระจาย (โรคโคมิลิอารี) และโรคเยื่อหุ้มสมองในเด็กอ่อนที่ด้อยภูมิคุ้มกัน (อายุต่ำกว่า ๒ ขวบ) ซึ่งสามารถป้องกันได้โดยการฉีดวัคซีนเพิ่มภูมิคุ้มกันแก่เด็กช่วงแรกคลอดเช่นวัคซีนบีซีจี เข้าใจว่าในประเทศไทยเองก็ฉีดวัคซีนบีซีจีแก่ทารกแรกคลอดแม้ว่ามีนักวิชาการบางท่านอ้างว่าไม่จำเป็น แต่ผู้เขียนคิดว่าอาจจำเป็นเพราะคนไทยมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยโรคระยะแพร่เชื้อจากคนต่างประเทศที่ยังมีอุบัติการณ์โรคสูง และนิยมเข้ามาทำงานในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนได้รับข้อมูลและประสบการณ์จากญาติผู้ใหญ่ที่เป็นแพทย์ (นายแพทย์สมชัย บวรกิตติ) และจากแพทย์นักวิชาการที่ควบคุมผู้เขียนฝึกวิทยาการสุขภาพ

คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์ในการส่งบทความเพื่อรับการพิจารณา เผยแพร่ลงในวารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คำแนะนำทั่วไป

วารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น ชื่อย่อภาษาไทย วรฆ
Khon Kaen University Hospital Journal ชื่อย่อภาษาอังกฤษ KUHJ
เผยแพร่บทความวิชาการ 6 ประเภท คือ

1. **บทความวรรณกรรม (review article)** บทความที่รวบรวมความรู้จากตำรา หนังสือ หรือวารสาร ผลงาน และประสบการณ์ของผู้นิพนธ์มาเรียบเรียงขึ้น โดยการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อให้เกิดความลึกซึ้ง หรือเกิดความกระจ่างในเรื่อง สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มากยิ่งขึ้น ซึ่งเนื้อหาควรกระชับ ตรงประเด็นที่ต้องการนำเสนอโดยปราศจากอคติ

2. **รายงานผู้ป่วย หรือ กรณีศึกษา (case report)** บทความรายงานผลการศึกษาค้นคว้าจากผู้ป่วยจริง เลือกระเคสเด่นเด่นของผู้ป่วยที่ซับซ้อน มีการวิเคราะห์ บูรณาการความรู้เชิงทฤษฎี การแพทย์ การพยาบาล ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยทั้งในด้าน evidence based medicine และ clinical practice guideline รวมถึงความรู้ส่วนบุคคล ศิลปะ จริยธรรม กฎหมาย ผลลัพธ์การดูแล บทสรุป และข้อคิดเห็นเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในกรณีอื่นได้

3. **การจัดการความรู้ (knowledge management : KM)** บทความด้านองค์ความรู้ที่จำเป็นของหน่วยงานเพื่อนำไปใช้ถ่ายทอดต่อผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน และมีการจัดเก็บองค์ความรู้ให้สามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้ง่าย มีการนำเสนอถึงกระบวนการในการจัดการความรู้ ถอดบทเรียน และถ่ายทอดองค์ความรู้นั้น เพื่อเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน

4. **นวัตกรรม (innovation)** บทความด้านการสร้างผลงาน เช่น การสร้างสรรค์ชิ้นใหม่ (creative) และเป็นความคิดที่สามารถปฏิบัติได้ (feasible ideas) นำไปใช้ได้ผลจริง (practical application) และมีการแพร่ (diffusion through) ซึ่งต้องบูรณาการความรู้ที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

5. **การพัฒนางาน** ประกอบด้วย continuous quality improvement (CQI), clinical tracer และ risk management (RM) รายละเอียดดังนี้ CQI บทความที่สรุปผลงานการพัฒนาคุณภาพได้กระชับ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ให้บุคลากรและองค์กรนำไปใช้ประโยชน์ clinical tracer บทความตามรอยทางคลินิก คือ สภาวะทางคลินิกที่ใช้ติดตามประเมินคุณภาพในแง่มุมต่าง ๆ อาจจะเป็นโรค หัตถการ ปัญหาสุขภาพ หรือกลุ่มเป้าหมายก็ได้ RM หรือ **การบริหารความเสี่ยง** บทความด้านการนำกระบวนการบริหารความเสี่ยงมาใช้ในองค์กรและมีการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายและเกิดการเรียนรู้เป็นแบบอย่าง หรือเป็นบทเรียนให้นำไปพัฒนาองค์กรได้

6. **อื่นๆ** ประกอบด้วย จุดหมายถึงบรรณาธิการ นานาสาระ บทความวิชาการที่ทันสมัย อยู่ในกระแสความสนใจ รวมทั้งนโยบายแนวทางปฏิบัติต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อบุคลากร และองค์กร

รายงานผู้ป่วย หรือกรณีศึกษา (case report) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง (ไทย หรือ อังกฤษ)
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. บทนำ
4. ตัวอย่างกรณีศึกษา
5. การวิเคราะห์ตัวอย่างกรณีศึกษา
6. อภิปราย
7. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ
8. สรุป (บทเรียนรู้)
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

นวัตกรรม (innovation) ประกอบด้วย

1. ชื่อนวัตกรรม
2. ชื่อคณะผู้คิดค้น พร้อมชื่อหน่วยงานที่ติดต่อ
3. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
4. ที่มาและแนวคิดของนวัตกรรม กล่าวถึงความสำคัญ วัตถุประสงค์ จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของที่มีอยู่เดิม
5. วิธีการที่ได้มาซึ่งนวัตกรรม อธิบายรูปแบบการวางแผน ออกแบบ วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้
6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้
7. ผลการศึกษา ทดลองใช้นวัตกรรม เมื่อใช้แล้วเกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างไร ใช้วิธีการวัดและประเมินผลอย่างไร
8. ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นอื่น ๆ
9. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

การจัดการความรู้ (knowledge management : KM) ประกอบด้วย

1. ชื่อเรื่อง
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)

3. ที่มาและความสำคัญ
4. วัตถุประสงค์
5. กระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินงาน
6. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (เทียบกับคู่แข่ง/เกณฑ์/เกิดการเปลี่ยนแปลง/trend/productivity)
7. สิ่งที่ได้เรียนรู้จากกระบวนการ
8. ปัจจัยความสำเร็จ
9. สรุปองค์ความรู้ในประเด็นนี้
10. การเข้าถึงองค์ความรู้ (ช่องทางการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้/การถ่ายทอดองค์ความรู้)
11. การนำเอาองค์ความรู้ไปใช้ (ระดับการเผยแพร่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้)
12. เอกสารอ้างอิง (ระบบ Vancouver)

การพัฒนางาน ประกอบด้วย

1. ชื่อผลงาน/โครงการพัฒนา
2. บทคัดย่อ (ไทย หรือ อังกฤษ)
3. ชื่อและที่อยู่ขององค์กร สมาชิกทีม : ระบุรายชื่อสมาชิกในทีม วุฒิ ตำแหน่ง
4. เป้าหมาย ระบุเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจน
5. ปัญหาและสาเหตุ ระบุว่าปัญหาที่ต้องการแก้ไขคืออะไร มีผลกระทบต่องานหรือการดูแลผู้ป่วยอย่างไร เกิดขึ้นที่ไหน เกี่ยวข้องกับใครบ้าง มีสาเหตุสำคัญจากอะไร
6. การเปลี่ยนแปลง ระบุการเปลี่ยนแปลงแต่ละประเด็นที่นำมาทดลองในโครงการให้รายละเอียดที่เพียงพอเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจว่าทีมได้ทำอะไรไปบ้าง
7. การวัดผลและผลของการเปลี่ยนแปลง มีการวัดผลของการเปลี่ยนแปลงที่วางแผนไว้อย่างไร นำเสนอในรูปแบบกราฟผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับการวัดผลดังกล่าว
8. บทเรียนที่ได้รับ นำเสนอบทเรียนที่ได้รับให้ชัดเจนพอที่จะทำให้ผู้อ่านเข้าใจว่าควรทำอะไร ทำไม่สิ่งนั้นจึงมีความสำคัญ สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะทำในครั้งหน้าที่แตกต่างไปจากเดิม
9. การติดต่อกับทีมงาน ระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ ชื่อองค์กร ที่อยู่ โทรศัพท์ email

วิธีการส่งต้นฉบับ

- ผู้นิพนธ์หลักหรือผู้รับผิดชอบบทความแจ้งความจำนงที่จะตีพิมพ์ถึงบรรณาธิการ และต้องระบุว่าต้นฉบับที่ส่งให้พิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์มาก่อนหรือกำลังรอตีพิมพ์ในวารสารอื่น ให้ส่งต้นฉบับเป็นไฟล์ข้อมูลทางเว็บไซต์วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น www.kkuhj.com

- เตรียมบทความโดยใช้โปรแกรม Microsoft Word และ ไฟล์รูปภาพให้ save เป็น .jpg หรือ .tif
- คณะบรรณาธิการสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาและตีพิมพ์บทความทุกเรื่อง
- เรื่องที่ตีพิมพ์แล้วเป็นสมบัติของวารสารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นซึ่งเป็นผู้สงวนสิทธิ์ทุกประการ
- ข้อความและความคิดเห็นในเรื่องที่ตีพิมพ์ในวารสารเป็นของผู้เขียนซึ่งคณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย ผู้รับผิดชอบบทความจะเป็นผู้ได้รับการติดต่อเมื่อมีเรื่องแจ้งหรือสอบถามในกรณีที่มีการแก้ไข

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับให้เตรียมตามรูปแบบที่วารสารนี้กำหนดเท่านั้น โดยให้ทำตามคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความเผยแพร่วารสารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือใช้ต้นแบบจากตัวอย่างที่ให้ไว้ (sample copy) ต้นฉบับให้พิมพ์ด้วย Fonts: Angsana New 16 ต้นฉบับ และบทความย่อต้องเตรียมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวสะกดภาษาไทยให้อิงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2547 โดยมีเนื้อหาเรียงตามลำดับดังนี้

1. ชื่อเรื่อง ต้องเตรียมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ตัวอย่าง การศึกษาประสิทธิภาพของการใช้สื่อการสอนในรูปแบบ ซี เอ ไอ ช่วยในการสอนการฝึกหัดเจาะเลือด

Efficacy of CAI as Additional Media for Medical Procedure Training, a Trial in Blood Collection Procedure Training

ชื่อเรื่องควรสื่อความหมายมากที่สุดโดยใช้คำน้อยที่สุด และต้องตรงกันระหว่างไทยกับอังกฤษ

2. ชื่อผู้แต่งและสังกัด ต้องเตรียมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

สถาบันที่ผู้เขียนสังกัดขณะทำวิจัย ไม่ต้องใส่ยศ คำนำหน้า ตำแหน่ง หรือปริญญา สามารถใส่เครื่องหมาย * เพื่อบ่งถึงผู้เขียนหลักที่รับผิดชอบได้ตอบบทความ

ตัวอย่าง สมศักดิ์ เทียมเก่า^{1*}

¹ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3. บทคัดย่อ ต้องเตรียมเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

งานตีพิมพ์ทุกประเภทจะต้องมีบทคัดย่อ (abstract) ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ยกเว้นจดหมายถึงบรรณาธิการ เตรียมในลักษณะ structured abstract ประกอบด้วยแต่ละส่วน ดังนี้

A. หลักการและวัตถุประสงค์ (background, introduction and objective)

B. วิธีการศึกษา (รูปแบบการศึกษา, สถานที่ศึกษา, ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง, การรักษา, การวัดผล) (methods, design, setting, population and samples, intervention, measurements)

C. ผลการศึกษา (results)

D. สรุป (conclusions)

4. เนื้อหา (Main text) ประกอบด้วย

A. บทนำ (introduction) มีการอ้างถึงปัญหา ความรู้ที่ยังขาด และวัตถุประสงค์ หรือสมมติฐานของการวิจัย ให้เขียนในรูปแบบบรรยายความ ไม่ให้เขียนเป็นข้อ ๆ เหมือนเขียนเอกสารโครงการวิจัย เขียนรวมอยู่ในบทนำเป็นย่อหน้าเดียว

B. วิธีการศึกษา (methods) ระบุถึง รูปแบบการวิจัย ประชากรศึกษา วิธีการเลือกตัวอย่าง วัสดุ สารเคมี วิธีการวัดผล การวิเคราะห์ตัวอย่าง มีรายละเอียดที่เพียงพอที่จะเข้าใจ และวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ

C. ผลการศึกษา (results) การนำเสนอผลการศึกษา ในรูปแบบที่เหมาะสม ในเนื้อเรื่องในตาราง หรือในรูปภาพ โดยตารางและรูปภาพควรมีรวมกันไม่เกิน 7 ชิ้น ควรมีนัยสำคัญทางสถิติกำกับ ในตารางหรือภาพควรมีคำอธิบายกำกับ และต้องกล่าวอ้างถึงตารางหรือภาพในเนื้อความ

D. วิจารณ์ (discussion) อภิปรายการทดลองของตนเองในบริบทของความรู้ที่มีในสาขาวิชานั้น ไม่นำเสนอผลการทดลองซ้ำอีก นำเสนอการวิเคราะห์ที่ตั้งสมมุติฐาน มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้องเหมาะสม

E. สรุป (conclusion)

F. กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement)

G. เอกสารอ้างอิง (references)

H. ตาราง (table)* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา

I. ภาพ (figure)* ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากเนื้อหา

J. คำบรรยายภาพ (figure legends)

5. ใบบนส่งบทความ (title page)

ประกอบด้วยชื่อเรื่องไทย หรือ อังกฤษ ชื่อผู้นิพนธ์ทุกคน คุณวุฒิสูงสุด สถาบัน ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ชื่อที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ e-mail ของผู้รับผิดชอบบทความ ที่ทางกองบรรณาธิการจะติดต่อได้ และ key words 3 ถึง 5 คำ ภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้

6. ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ หรือในสัตว์ทดลองต้องระบุให้ชัดเจนในส่วนวิธีการ (methods) ว่าโครงการวิจัยได้ผ่านความเห็นชอบโดยคณะกรรมการประจำสถาบันที่ทำวิจัยนั้น ๆ กองบรรณาธิการอาจขอหลักฐานพิจารณาในกรณีที่เป็น

7. ภาพประกอบ (Figure) และตาราง

- ภาพจัดเตรียมในแบบไฟล์นามสกุล jpg หรือ tif โดย save ไฟล์ที่มีความละเอียดสูง (300 dpi ขึ้นไป) ให้อ่านได้ชัดเจน

- ไม่ควรใช้ตารางหรือรูปภาพที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ไม่ควรมีตารางหรือภาพที่ไม่มีความจำเป็นซึ่งสามารถอธิบายได้ดีในเนื้อเรื่อง

- ควรให้รูปภาพหรือตารางสามารถอ่านและเข้าใจได้ง่ายโดยตัวมันเอง และควรมีคำอธิบายที่เพียงพอที่ช่วยในการอ่าน ให้จัดเตรียมแยกต่างหากจากบทความ ควรมีการลดนัยสำคัญทางสถิติกำกับด้วยเครื่องหมาย * (<0.05) ในตารางหรือภาพ

- ตารางและรูปภาพให้ใช้เลขอารบิกนำเสนอตามลำดับก่อนหลัง และต้องมีการกล่าวอ้างถึงในเนื้อความ กรณีที่มีรูปภาพหนึ่ง ๆ มีภาพย่อย ๆ หลายภาพ ให้ใส่สัญลักษณ์ภาพย่อยเป็นตัวอักษรใหญ่อังกฤษ A, B, C, D....กำกับไว้เพื่อใช้อ้างถึงในเนื้อความ

8. การนำเสนอสถิติ

รูปแบบการนำเสนอควรเป็นสากล เช่น ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ ในกรณีที่ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติควรใช้ ค่า ค่ามัธยฐาน ± ค่าพิสัยคววไทล์ ความชุกและค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 [95% confidence interval] ชนิดของสถิติที่นำมาใช้วิเคราะห์ เช่น Student's t-test หรือ ANOVA test หรือ non-parametric test ที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิง (Citation and Reference)

- แนะนำให้ใช้โปรแกรม Reference Manager เช่น EndNote หรือ Procite ในการจัดทำ ไม่ควรใช้วิธีการพิมพ์เข้าไปในโปรแกรม Word โดยตรงเนื่องจากเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

- กำหนดหมายเลขเอกสารอ้างอิงตามลำดับที่อ้างในบทความ (citation) ใช้ตัวเลขอารบิก ตัวยก (superscript) ไม่ใส่วงเล็บ การเขียนเอกสารอ้างอิง (reference) ให้ใช้ตามแบบที่กำหนด โดยวารสารนี้เท่านั้น (ดูจากตัวอย่างที่ให้ และสามารถ download EndNote/Procite style ได้จาก เว็บไซต์) สำหรับชื่อย่อของวารสารให้ใช้ตาม Index Medicus

10. คำแนะนำผู้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่มีรูปแบบการวิจัยจำเพาะ

โครงการวิจัยบางประเภท ได้แก่ randomised controlled trials และ observational studies in epidemiology (cohort Studies, case-control studies และ cross-sectional analytical studies) โปรดศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมและปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานเฉพาะ สำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับในรูปแบบการวิจัยดังกล่าว ซึ่งจะให้ความสำคัญกับ checklist และ/หรือ flow diagram เพื่อให้นิพนธ์ต้นฉบับนั้น ๆ มีเนื้อหาสำคัญที่ครบถ้วน สมบูรณ์ และ ชัดเจน มากพอที่ผู้อ่านจะสามารถประเมินความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของงานวิจัยนั้นได้ โดยสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าว ได้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ดังนี้

- Randomized Controlled Trial: <http://www.consort-statement.org/?o=1011>
- Observational Studies in Epidemiology: <http://www.strobe-statement.org/Checklist.html>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

วารสารทั่วไป

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีที่พิมพ์;ฉบับที่: หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- เนสินี ไชยเอื้อย, อรวรรณ บุราณรักษ์, สมเดช พิณจสุนทร, มลิวรรณ บุญมา, ศิริพร ลีลาธนาพิพัฒน์, ชายตา สุจินพรหม, และคณะ. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้ คอมพิวเตอร์ของพนักงานธนาคารพาณิชย์ไทย ใน อ.เมือง จ.ขอนแก่น. ศรีนครินทร์ เวชสาร 2548; 20:3-10.
- Chau-In W, Pongmetha S, Sumret K, Vatanasapt P, Khongkankong W. Translaryngeal retrograde wire-guided fiberoptic intubation for difficult airway: A case report. J Med Assoc Thai 2005 ;88:845-8.

ในกรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 6 คน ให้เขียนคำว่า และคณะ หรือ et al ต่อท้ายชื่อผู้แต่งคนที่ 6

หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

- สรรชัย ชีรพงศ์ภักดี, วราภรณ์ เชื้ออินทร์. วิสัญญีวิทยาในสูติกรรม. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2548.
- Vatanasapt V, Sripa B. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000.

บทในหนังสือ

ชื่อผู้เขียน. ชื่อบทในหนังสือ. ใน : ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. พิมพ์ครั้งที่. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์ : หน้าแรก - หน้าสุดท้าย.

- บุญเกิด คงยิ่งยศ. เกสัชจลนศาสตร์. ใน: บุญเกิด คงยิ่งยศ, วีรพล คู่คงวิริยพันธุ์, ปณต ตั้งสุจริต, บรรณาธิการ. เกสัชวิทยาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. เล่มที่ 1. พิมพ์ครั้งที่ 5. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา, 2548: 27-53.
- Sripa B, Pairojkul C. Pathology of Cholangiocarcinoma. In: Vatanasapt V, Sripa B, editors. Liver Cancer in Thailand; Epidemiology, diagnosis and control. Khon Kaen: Siriphan Press, 2000:65-99.

สิ่งตีพิมพ์ขององค์กรต่างๆ

- Chaiear N. Health and safety in the rubber industry. Rapra Review Reports; Report 138. Shrewsbury: RAPRA Technology LTD; 2001.
- Report of the WHO informal consultation on the evaluation and testing of insecticides. Geneva:World Health Organization;1996. WHO document WHO/CTD/WHOPES/IC/96.1.

สิ่งตีพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

- Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. Approved by House of Delegates on October 21, 1992, and last amended October 16, 2002) USA:American Society of Anesthesiologists /Available from: <http://www.asahq.org/publicationsAndServices/Difficult%20Airway.pdf>

- Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar [cited Jun 5,1996];1(1):[24 screens]. Available from: URL:<http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Conference proceedings

- Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5 Kinsdale, Irelan. Berlin: Springer; 2002:182-91.

Journal article on the Internet

- Thienthong S, Krisanaprakornkit W, Duenpen Horatanaruang D, Yimyam P, Thinkhamrop B, Lertakyamanee J. Motor blockade associated with continuous epidural infusion after abdominal hysterectomy: a randomized controlled trial comparing 0.1% ropivacaine-plus-fentanyl versus 0.2% ropivacaine-alone. *Acute Pain* [in press]
- Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *AM J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 June [cited Aug 12, 2002]; 102(6):[about 3p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/June/Wawatch.htm>

Monograph on the Internet

- Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited Jul 9, 2002]. Available from: <http://www.nap.edu/books0309074029/html/>.



พิมพ์ที่ : หจก. โรงพิมพ์คสังขนาวทยา 232/199 ถ.ศรีจันทร์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
Tel. 0-4346-6444, 0-4346-6860-61 Fax. 0-4346-6863 E-mail : klungpress@hotmail.com 2566

KUHJ



วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น
Khon Kaen University Hospital Journal

