

สรรพสิทธิเวชสาร

Sanpasitthiprasong Medical Journal

สรรพสิทธิเวชสาร เป็นวารสารวิชาการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ซึ่งเริ่มตีพิมพ์มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 มีกำหนดตีพิมพ์ปีละ 3 ฉบับ คือ มกราคม-เมษายน พฤษภาคม-สิงหาคม และกันยายน-ธันวาคม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เผยแพร่องค์ความรู้ การค้นคว้า และผลงานวิจัย ทางด้านการแพทย์ การพยาบาล การสาธารณสุข และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น นำเสนอข้อเสนอแนะและแนวความคิดใหม่ ในประเด็นปัญหาและการบริหารจัดการด้านสาธารณสุข

3. นำเสนอผลงาน องค์ความรู้ แนวความคิด ทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษา การพัฒนาและการส่งเสริมการเรียนการสอนด้านสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

กองบรรณาธิการยินดีต้อนรับและตีพิมพ์บทความในประเด็นดังกล่าวจากผู้สนใจทุกท่าน อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ เสริมสร้างศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยและการส่งเสริมสุขภาพ และการจัดการปัญหาด้านสาธารณสุข รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนแก่บุคลากรสาธารณสุข ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดการจัดเตรียมและส่งต้นฉบับได้จาก “คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์” และต้องทำตามข้อแนะนำทุกประการ

บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ทุกบทความจะได้รับการทบทวนและตรวจสอบโดยกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 2 คน ทั้งด้านเนื้อหาและรูปแบบก่อนการยอมรับเพื่อตีพิมพ์ เพื่อพัฒนาต้นฉบับให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน และเพื่อความถูกต้อง สมบูรณ์ ของเนื้อหาวิชาการ

ข้อความและข้อคิดเห็นใดๆ ในบทความถือว่าเป็นความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้เขียนเท่านั้น มิใช่ความเห็นหรือการรับรองของกองบรรณาธิการและโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ผู้อ่านสามารถนำข้อมูลในวารสารไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการได้ กรณีนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากกองบรรณาธิการก่อน

กองบรรณาธิการสรรพสิทธิเวชสาร

ที่ปรึกษา

นพ.ชลิต ทองประยูร

ศ.พญ.วิภาดา เซาวกุล

นพ.हररषा तैत्तिरी

บรรณาธิการ

นพ.จิรวัดมน์ มุลศาสตร์

กองบรรณาธิการ

นพ.วิศิษฐ์ สงวนวงศ์วาน

นพ.อาคม อารยาวิชานนท์

ดร.นพ.ปริญญา ชำนาญ

นพ.วัฒนชัย อิงเจริญวัฒนา

พญ.พรณปพร โคณพันธ์

พญ.จตุรศม์ เพ็ชรกุล

ดร.สุเพียร โภคทิพย์

นางนิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

รศ.นพ.สืบสาย คงแสงดาว

ดร.นพ.สุธีร์ รัตนะมงคลกุล

ดร.นพ.ธรรมสรณ์ พิริยสฺพวงศ์

รศ.ดร.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา

ผศ.ดร.จารุวรรณ ธนวิรุฬห์

ผศ.ดร.ดวงเดือน รัตนะมงคลกุล

ดร.นุสรา ประเสริฐศรี

นพ.มานิชย์ รัตนสมบัติกุล

๒๒
ผู้จัดการ

น.ส.สุชาดา เนตรภักดี

ผู้ช่วยผู้จัดการ

นายณัฐวุฒิ วงษ์สิงห์

น.ส.จิราภรณ์ สังกะเพศ

สำนักงานวารสาร

สำนักงานวารสารสรรพสิทธิเวชสาร ชั้น 2 อาคารศูนย์แพทยศาสตรศึกษา

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์อุบลราชธานี

ถ.สรรพสิทธิ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000

โทรศัพท์ 045-319296 แฟกซ์ 045-319296

E-mail: sanpasitmedjournal@gmail.com

คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์

สรรพสิทธิเวชสาร เป็นวารสารวิชาการทางการแพทย์และสาธารณสุขของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เพื่อเผยแพร่และเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงานวิชาการและงานวิจัย รายงานผู้ป่วย บทความที่น่าสนใจ อันเป็นวิทยาการและองค์ความรู้ใหม่ ข้อเสนอแนะและแนวความคิดใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์ โรงพยาบาล และสาธารณสุข ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป โดยตีพิมพ์บทความประเภทต่างๆ ได้แก่ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทความปฏิบัติ/ฟื้นฟูวิชาการ (review article/refreshers article) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความพิเศษ (special article) และจดหมายถึงบรรณาธิการหรือบทบรรณาธิการ (letter to the editor/editorial)

ความรับผิดชอบของผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์

- ผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์ต้องรับรองว่า บทความที่ท่านส่งมาเป็นผลงานของท่านเอง และยังไม่เคยส่งหรือกำลังส่งไปตีพิมพ์ในวารสารอื่น ถ้าผลงานนั้นได้เคยนำเสนอในที่ประชุมวิชาการใดมาก่อน ให้ระบุในบทความว่าท่านได้นำเสนอผลงานนั้นในที่ประชุมแห่งใดบ้าง
- ผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์ต้องรับรองว่า ถ้าบทความของท่านได้รับการยอมรับจากกองบรรณาธิการแล้วนั้น บทความดังกล่าวจะตีพิมพ์โดย “สรรพสิทธิเวชสาร” เพียงแห่งเดียวเท่านั้น
- ในกรณีที่ได้รับทุนวิจัย ผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์ต้องระบุแหล่งเงินทุนวิจัยอย่างชัดเจน โดยให้ระบุไว้ในตอนท้ายของบทความ
- รายชื่อของคณะผู้พิมพ์ ต้องเป็นไปตาม

ความเป็นจริง ผู้ที่มีชื่อต้องเป็นผู้ที่ได้อุทิศตัวเองแก่รายงานหรือบทความนั้นอย่างแท้จริงและทราบรายละเอียดในบทความนั้นทุกประการ ผู้ไม่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บังคับบัญชา ไม่ควรระบุในรายชื่อของคณะผู้พิมพ์

- บทความประเภท นิพนธ์ต้นฉบับและรายงานผู้ป่วย ผู้พิมพ์ต้องแนบหนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethic committee)

- ถ้ามีความไม่ถูกต้องในเนื้อหาของบทความ ผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์ของบทความนั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

- ผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์สามารถเสนอชื่อผู้เหมาะสมที่จะอ่านบทความของท่าน 2 คน โดยระบุรายชื่อและที่อยู่ในการติดต่อไว้ในหน้าแรก

การเตรียมต้นฉบับ

- ต้นฉบับที่ไม่สมบูรณ์ หรือไม่ถูกต้อง หรือไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของสรรพสิทธิเวชสารจะถูกส่งคืนเจ้าของบทความเพื่อแก้ไขก่อนส่งอ่านบทความ (review) ต่อไป ดังนั้นผู้พิมพ์หรือคณะผู้พิมพ์ควรเตรียมบทความและตรวจสอบว่าบทความถูกต้องตามข้อกำหนดของวารสาร ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการของท่าน

- ให้ส่งต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ ภาพประกอบ รูปภาพ กราฟ และตาราง มาทางอีเมล sanpasitmed-journal@gmail.com โดยโปรแกรมที่ใช้พิมพ์ในบทความ (manuscript) ต้องเป็น Microsoft Word for Window ใช้ตัวอักษรขนาด 16

- ให้พิมพ์และจัดรูปแบบหน้าลงในกระดาษ

หน้าเดียว ขนาด 8 1/2 x 11 นิ้ว หรือขนาดเอ 4 และให้เว้นช่องแต่ละบรรทัดเป็นช่องพิมพ์ (double space) ห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว

- ตัวเลขที่ใช้ให้ใช้เป็นตัวเลขอารบิกทั้งหมด หน่วยที่ใช้ ควรใช้หน่วย System International (SI) หรือควบคู่กับหน่วย SI เช่น ฮีโมโกลบิน 12 กรัมต่อเดซิลิตร (120 กรัมต่อลิตร) และในกรณีที่มีความจำเป็นก็อนุโลมให้ใช้หน่วยอื่นได้

- บทความที่จะนำลงตีพิมพ์ต้องเขียนในรูปแบบบทความวิชาการ (academic writing style) โดยใช้ภาษาที่ง่าย กระชับ ชัดเจน ไม่เยิ่นเย้อและวกวน สามารถส่งบทความทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยการใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการเขียนทับศัพท์และศัพท์บัญญัติตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ยกเว้นคำที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วทำให้ใจความไม่ชัดเจนและควรใช้ปี พ.ศ. ให้มากที่สุด

- คำย่อ ให้ใช้เฉพาะที่เป็นสากลเท่านั้น และต้องบอกคำเต็มไว้ในครั้งแรกก่อน

- ชื่อยาหรือสารเคมีให้ใช้ generic name เท่านั้น ทั้งนี้อาจระบุชื่อทางการค้าไว้ในวงเล็บต่อท้ายในครั้งแรกได้ในกรณีที่อาจส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของการศึกษา

ข้อแนะนำการเขียนบทความประเภทต่างๆ

1. หน้าแรก หรือ title page เขียนเป็นภาษาไทยและอังกฤษ ประกอบด้วย 1) ชื่อเรื่อง 2) ชื่อ สกุล ของผู้นิพนธ์และสถานที่ทำงาน 3) ระบุชื่อและการติดต่อของผู้รับผิดชอบ 4) ชื่อเรื่องอย่าง

ย่อหรือ running title (ความยาวไม่เกิน 40 ตัวอักษร) 5) รายชื่อผู้อ่านบททบทวน (ถ้ามี)

2. บทคัดย่อ หรือ abstract ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษสำหรับนิพนธ์ต้นฉบับ การเขียนบทคัดย่อหรือ abstract ต้องเขียนเรียงตามหัวข้อต่อไปนี้ 1) หลักการและเหตุผล (Background) 2) วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) 3) ผลการศึกษา (Results) 4) สรุป (Conclusions)

เนื่องจากบทคัดย่อเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ผู้ทรงคุณวุฒิที่อ่านพิจารณาว่าจะรับบทความวิจัยดังกล่าวหรือไม่ จึงควรเขียนให้ชัดเจนที่สุด โดยให้มีข้อมูลเพียงพอที่สะท้อนถึงคุณภาพของกระบวนการวิจัยและเนื้อหาสำคัญที่ทำให้สามารถนำไปสู่ข้อสรุปได้โดยเฉพาะในส่วนผลการศึกษา ต้องแสดงผลการศึกษาที่ได้ที่สำคัญ และหากเป็นไปได้ควรแสดงค่าสถิติที่สำคัญ เช่น ค่า 95% confidence interval หรือค่า p-value ไม่เขียนเพียงว่า “จะแสดงผลในบทความ” หรือ “จะนำเสนอต่อไป”

ในกรณีที่จำเป็นหรือเพื่อความเหมาะสมกับเนื้อหาบทความ อาจใช้รูปแบบการเขียนแบบความเรียงต่อเนื่องย่อหน้าเดียวได้ แต่ต้องมีเนื้อหาครบถ้วนตามหัวข้อดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของกองบรรณาธิการ

3. คำสำคัญ (Keywords) เขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สำหรับจัดทำดัชนี ระบุไว้ใต้บทคัดย่อ/abstract จำนวนไม่เกิน 5 คำ

4. นิพนธ์ต้นฉบับ ให้ลำดับเนื้อหาดังต่อ

ไปนี้ 1) บทนำ (Introduction) 2) วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods) 3) ผลการศึกษา (Results) 4) วิจารณ์ (Discussions) 5) เอกสารอ้างอิง (References) โดยกำหนดให้ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 300 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 250 คำ ความยาวของเนื้อหาตั้งแต่บทนำจนถึงสรุป (ไม่รวมเอกสารอ้างอิง รูปภาพ และตาราง) ไม่เกิน 5,000 คำ สำหรับภาษาไทย และไม่เกิน 4,000 คำ สำหรับภาษาอังกฤษ โดยเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 40 ข้อ กำหนดให้มีตาราง และรูปภาพรวมกันได้ไม่เกิน 6 รูป

5. รายงานผู้ป่วย ให้ลำดับเนื้อหาดังต่อไปนี้ 1) บทนำ (Introduction) 2) รายงานผู้ป่วย (Case report) 3) วิจารณ์ (Discussions) 4) สรุป (Conclusions) 5) เอกสารอ้างอิง (References) โดยกำหนดให้ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 100 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 100 คำ ความยาวของเนื้อหาไม่เกิน 1,000 คำ เอกสารอ้างอิงจำนวนไม่เกิน 15 ข้อ ตารางและรูปภาพรวมกันไม่เกิน 2 รูป

6. บทความปริทัศน์ และ บทความพิเศษ อนุโลมตามผู้เขียน แต่ให้มีขอบข่ายรูปแบบการเขียนคล้ายกับบทความนิพนธ์ต้นฉบับ โดยประกอบด้วยบทคัดย่อ บทนำ เนื้อเรื่อง และสรุป กำหนดให้มี ความยาวของบทคัดย่อไม่เกิน 300 คำ ความยาวของ abstract ไม่เกิน 250 คำ ความยาวของเนื้อหาตั้งแต่บทนำจนถึงสรุป ไม่เกิน 5,000 คำ สำหรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนเอกสารอ้างอิงไม่เกิน 40 ข้อ ตารางและรูปภาพ

รวมกันไม่เกิน 6 รูป

7. ตารางและแผนภูมิ ให้ระบุตำแหน่งของตาราง/แผนภูมิไว้ในเนื้อหาเรียงตามลำดับ ส่วนตัวตาราง/แผนภูมิพิมพ์แยกไว้ด้านหลังบทความและเอกสารอ้างอิง พร้อมเขียนเลขที่และคำอธิบาย

8. ภาพประกอบหรือรูปภาพ เป็นภาพถ่ายขาว-ดำ โดยระบุตำแหน่งของภาพประกอบ/รูปภาพไว้ในเนื้อหาเรียงตามลำดับ ให้จัดวางไว้ด้านหลังบทความ เอกสารอ้างอิง และตาราง เขียนหมายเลขของภาพกำกับไว้ ส่วนคำบรรยายภาพให้พิมพ์ไว้ใต้ภาพ หากต้องการตีพิมพ์ภาพสีขอให้ผู้นิพนธ์ติดต่อบรรณาธิการล่วงหน้าก่อน และหากได้รับลงตีพิมพ์เจ้าของบทความต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนนี้

9. การอ้างอิงเอกสาร ใช้การอ้างอิงตามระบบแวนคูเวอร์แบบตัวเลข (Vancouver, number style) โดยใส่หมายเลขหลังข้อความหรือหลังชื่อบุคคลที่อ้างถึงในบทความเรียงตามลำดับ และพิมพ์ย่กระดัดเหนือข้อความที่อ้าง การย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus สำหรับเอกสารอ้างอิงภาษาไทยให้เขียนแบบเดียวกัน โดยชื่อผู้เขียนใช้ชื่อเต็ม ใส่ชื่อตัวก่อนชื่อสกุล ชื่อวารสารใช้ชื่อเต็ม และใช้ปี พ.ศ.

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

9.1 บทความในวารสาร ใส่ชื่อผู้ร่วมงานทุกคน ถ้ามากกว่า 3 คน ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรกตามด้วย “และคณะ/et al.”

Lewy H, Rotstein A, Kahana E, et al. Juvenile multiple sclerosis similar

to type I diabetes mellitus has a seasonality of month of birth which differs from that in the general population. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2008; 21: 473-7.

9.2 บทความย่อ/บทความใน supplement

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, et al. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients [abstract]. *Drug Alcohol Depend* 2002; 66 (Suppl 1): S105.

9.3 หนังสือหรือตำรา

Fealy S, Sperlin JW, Warren RF, et al. *Shoulder arthroplasty: complex issues in the primary and revision setting*. New York: Thieme; 2008.

9.4 บทความหนึ่งในหนังสือหรือตำรา

Waltzman SB, Shapiro WH. Cochlear implants in adults. In: Valente M, Hosford-Dunn H, Roeser RJ, editors. *Audiology treatment*. 2nd ed. New York: Thieme; 2008; p 361-9.

9.5 เอกสารประกอบการประชุม (proceeding)

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, et al. editors. *Genetic programming. Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Program-*

ming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002; p 182-91.

9.6 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- บทความวารสารทางอินเทอร์เน็ต (journal article on the internet)

Sanders GD, Bayourni AM, Holodnity M, et al. Cost-effectiveness of HIV screening in patients older than 55 year of age. *Ann Intern Med* [serial on the Internet]. 2008 Jun [cited 2008 Oct 7]; 148(12). Available from: <http://www.annals.org/cgi/reprint/148/12/889.pdf>

- หนังสือทางอินเทอร์เน็ต (monograph on the internet)

Field MJ, Behrman RE. *Where children die: improving palliative and end-of-life care for children and their families* [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2003 [cited 2008 Sep 26]. Available from: http://nap.edu/openbook.php?record_id=10390&page=1

- โฮมเพจ / เว็บไซต์ (homepage / web site)
Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [cited 2008 Oct 3]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>

โดยกำหนดให้ส่งบทความมาทาง e-mail เท่านั้น ที่ sanpasitmedjournal@gmail.com

สารบัญ

บรรณาธิการแถลง	IX
นิพนธ์ต้นฉบับ	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาาคูน จังหวัดมหาสารคาม	1
นิยม จันทน์นวล, ปวีณา ลิ้มปีทีปการ, สุภาพร ปินะกาฬัง ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รัชณี วีระสุขสวัสดิ์, นวลจันทร์ ประเคนรี, วันเพ็ญ ดวงมาลา, วันทนีย์ ทองหนูน, ปาริชาติ ใจสุภาพ, พวงทอง เตชะสิริโกศล	13
การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ในผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมกราฟี ปีพุทธศักราช 2551 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	27
การลดปริมาณรังสีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในเด็กเล็ก กิตติพร ตีร์รัตนพงษ์	45
บทความปฏิบัติ	
การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง มุกิตา กันโสภาส	59

CONTENT

EDITOR'S NOTE	IX
ORIGINAL ARTICLE	
Factors Related to Online Gaming Addictive Behavior among Secondary School Students at Amphur Nadoon, Mahasarakham Niyom Junnual, Pawena Limpiteeprakan, Suthaporn Pinakapang	1
The Prevalence of Smoking Behavior and Factors Related to Smoking Behavior among Female Students of High Schools and Vocational Colleges in North-Eastern Thailand Ratchanee Veerasuksawatt, Nuanjan Prakenree, Wanpen Duagmala, Wantanee Thongnun, Parichat Jaisupap, Poughthong Trychasirikosol	13
Follow-up Mammograms during 5-year Interval among Women Undergoing Mammography in 2008 at Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchatani Nitaya Snitwongse na Ayudhya	27
Exposure Dose Decrement in Brain CT for 0-3 year-old Baby Kittiporn Treerattanapong	45
REVIEW ARTICLE	
Preoperative Preparation of Patients with Chronic Kidney Disease	59



สารพัดิทธิเวชสาร

MEDICAL JOURNAL OF UBON HOSPITAL

ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 - 3 เดือนมกราคม - ธันวาคม 2556 Vol. 34 No. 1 - 3 January - December 2013

บรรณาธิการแถลง

“เรายังอยู่บนเส้นทางของการปรับเปลี่ยนเพื่อพัฒนา อุปสรรคและปัญหาเป็นสิ่งที่เราต้องก้าวผ่านไปได้” ความตั้งใจและความมุ่งมั่นของกองบรรณาธิการยังเป็นเช่นนี้ ถึงแม้ว่ายังต้องเผชิญกับปัญหาเรื่องเวลา ความล่าช้า และความผิดพลาด

ก่อนอื่น บรรณาธิการต้องขออภัยท่านผู้อ่านและเจ้าของเรื่อง (นพ.ธวัชชัย ทองประเสริฐ - ภาวะ extramedullary hematopoiesis ของบริเวณไขสันหลังในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย) เนื่องจากเกิดความผิดพลาดในการพิมพ์สารพัดิทธิเวชสารฉบับที่ผ่านมา (ปีที่ 33 ฉบับที่ 1-3 พ.ศ.2555 หน้าที่ 65) ทำให้ตารางที่ 1 ในบทความไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ กองบรรณาธิการได้นำเสนอตารางที่ถูกต้องไว้ในหน้าถัดไปแล้ว สำหรับท่านที่ค้นหาคำความดังกล่าวจากอินเทอร์เน็ตนั้น ทางกองบรรณาธิการได้แก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าวก่อนที่จะเผยแพร่แล้ว

สำหรับในฉบับนี้ ท่านผู้อ่านจะเห็นความหลากหลายของเนื้อหาบทความ ทั้งด้านการแพทย์ สาธารณสุข และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งก็เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของวารสารเราที่เปิดกว้างเพื่อการนำเสนอองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์และสาธารณสุขให้มากที่สุด ประเด็นของเกมออนไลน์และการสูบบุหรี่ในวัยรุ่นหญิงที่ดูเหมือนว่าจะมีการกล่าวถึงและให้ความสนใจ แต่การให้ความสำคัญและการจัดการก็อาจจะยังไม่เข้มข้นมากเท่าที่ควร หรือการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมอย่างต่อเนื่องในผู้หญิงก็ดูจะไม่ได้ได้รับการสนับสนุนหรือมีแนวทางในทางปฏิบัติที่ชัดเจน หวังไว้ว่าเนื้อหาบทความดังกล่าวจะกระตุ้นให้ผู้เกี่ยวข้องได้ให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เพื่อการเฝ้าระวังและสุขภาพที่ดีของประชาชน

บรรณาธิการ

แก้ไข “ภาวะ extramedullary hematopoiesis ของบริเวณไซนัสในผู้ป่วยธาลัสซีเมีย” ตารางที่ 1 หน้า 65

ตารางที่ 1 รายงานผู้ป่วยจากประเทศต่างๆ

การศึกษา	ลักษณะผู้ป่วย	อาการ	ภาพถ่ายทางรังสี	การวินิจฉัยในครั้งแรก	หัตถการ / การรักษา
1.Andreous J, et al. ⁽³⁾ (Greece)	ชาย อายุ 10 ปี เบต้าธาลัสซีเมีย	seizure, progressive aphasia	expansile mass bilateral maxillary and ethmoid sinus	no data	no data
2.Fernandez M, et al. ⁽²⁾ (USA)	ชาย อายุ 28 เดือน sickle cell anemia	rhinorrhea	maxillary sinus opacification and enlargement	sinusitis infarction	left maxillary sinus biopsy
3.Joseph M, et al. ⁽⁴⁾ (India)	ชาย อายุ 18 ปี beta thalassemia & sickle cell anemia	left focal motor seizures	dense lesion in right half of sphenoid sinus	no data	transnasal biopsy
4.Collins WO, et al. ⁽⁵⁾ (USA)	ชายอายุ 13 ปี sickle cell anemia	nasal obstruction, bifrontal headache, rhinorrhea	complete opacification of maxillary ethmoid sinus calcification	fungus sinusitis	endoscopic sinus surgery
5.Stamatak S, et al. ⁽⁶⁾ (USA)	ชายอายุ 12 ปี sickle cell anemia	nasal obstruction	right maxillary sinus mass obstructing the Rt OMC	polyp, sinusitis, retention cyst	endoscopic sinus surgery
6.Ittipunkul N, et al. ⁽⁷⁾ (Thailand)	หญิงอายุ 13 ปี beta thalassemia/HbE	progressive visual loss	soft tissue mass in ethmoid and sphenoid sinus with compression optic nerve	no data	blood transfusion, radiation therapy
7.Bizzoni A, et al ⁽⁸⁾ (Italy)	ชายอายุ 30 ปี Idiopathic autoimmune thrombocytopenia	epistaxis, right nasal obstruction, frontal headache	soft tissue mass in right maxillary sinus and nasal cavity	hemangioperi -cytoma	endoscopic resection
	ชายอายุ 29 ปี Betathalassemia	left nasal obstruction headache fever	expansile lesion in left posterior ethmoid and sphenoid sinus, fluid fill in sphenoid	sphenoid mucocoele secondary to ethmoid mass	endoscopic sinus surgery

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาตูน จังหวัดมหาสารคาม

นิยม จันทน์นวล* ปวีณา ลิ้มปิติปราการ* สุภาพร ปิ่นกาพิง**

บทคัดย่อ

ปัญหาเด็กติดเกมออนไลน์นั้นวันยิ่งทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มจำนวนเด็กติดเกมจะสูงขึ้นเรื่อยๆ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างจริงจังอาจนำไปสู่ปัญหาด้านพฤติกรรมอื่น เช่น ลักขโมย ทำร้ายร่างกาย และปัญหาทางด้านสุขภาพของเด็ก การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาตูน จังหวัดมหาสารคาม สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิและแบบเฉพาะเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 152 คน ใช้แบบสอบถามในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและ Chi-square test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ (เล่นเกมทุกวัน วันละ 3 ชั่วโมงติดต่อกันขึ้นไป) ร้อยละ 22.4 มักเล่นเกมระหว่างเวลา 16.01-20.00 น. มากที่สุด (ร้อยละ 36.8) และเล่นเกมที่ร้านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (ร้อยละ 66.4) โดยร้อยละ 53.9 จะเล่นเกมประเภทต่อสู้ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ย รายได้ผู้ปกครอง ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านจิตวิทยา และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม นักเรียนที่มีพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ส่วนมากเล่นเกมเวลาว่างหลังเลิกเรียนเพราะไม่ต้องขออนุญาตผู้ปกครองและจะเล่นร้านอินเทอร์เน็ตที่ใกล้โรงเรียนก่อนกลับบ้าน โดยนักเรียนรู้สึกผ่อนคลายเมื่อได้เล่นเกมและเล่นเกมเพราะต้องการความบันเทิง ซึ่งความเร็วของอินเทอร์เน็ตทำให้นักเรียนอยากเล่นเกมมากขึ้น ส่วนเกมที่นักเรียนนิยมเล่น คือ เกมประเภทต่อสู้ที่ใช้ความรุนแรงและทำลาย ซึ่งเกมประเภทนี้อาจส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้ความรุนแรงได้ ดังนั้นผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัวและเข้าไปมีส่วนร่วมสังเกตการเล่นคอมพิวเตอร์ของเด็ก รวมทั้งควรมีการควบคุมการเปิดให้บริการร้านอินเทอร์เน็ตและร้านเกมอย่างจริงจัง

คำสำคัญ เกมออนไลน์ พฤติกรรมติดเกมออนไลน์

* วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี

* โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกุฉินารายณ์ อ.กุฉินารายณ์ จ.กาฬสินธุ์

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์

ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม

นิยม จันทน์วล ปวีณา ลิ้มปิติไพเราะกรร สุทาพร ปิ่นะกาพิง

บทนำ

การพัฒนาประเทศในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาคน จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ.2550-2554⁽¹⁾ ได้เน้นถึงการพัฒนาคนทั้งในมิติของจริยธรรมและมิติของความรู้ มุ่งสู่ “สังคมที่มีความสุขยั่งยืน” ทำให้เกิดการพัฒนาระบบส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชนเป็นรูปธรรมขึ้นหลายโครงการ มีการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นสื่อทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นเครื่องมือสมัยใหม่ที่มีประสิทธิภาพและมีความจำเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจของ CRM Market Research พบว่า เด็กไทยใช้บริการร้านอินเทอร์เน็ตในการเล่นเกมนับเป็นอันดับหนึ่งจากสี่ประเทศของทวีปเอเชีย คิดเป็นร้อยละ 86 โดยเด็กส่วนมากมักศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น⁽²⁾ นอกจากนี้ ศิริไชย หงส์สงวนศรีและคณะ⁽³⁾ ได้ศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์และปัญหาพฤติกรรมติดเกมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาพบว่า ร้อยละ 16.6 มีปัญหาการติดเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อพิจารณาอายุของเด็กที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์พบว่าเด็กเริ่มเล่นเกมตั้งแต่อายุ 10-13 ปี⁽⁴⁾ ข้อมูลของศูนย์ป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าเด็กเข้าไพลงทะเลียนเพื่อเล่นเกมออนไลน์นับล้านคน โดยมีตัวเลขกว่า 200,000

คนที่เล่นเกมติดต่อกันนาน 15 ชั่วโมง และมีระยะเวลาที่เล่นเกมติดต่อกัน 15-24 ชั่วโมง ซึ่งผู้เล่นเกมจะต้องจ่ายค่าบริการในการใช้คอมพิวเตอร์เล่นเกมประมาณ 50-300 บาท⁽⁵⁾ และจากจำนวนผู้ขอคำปรึกษาทางโทรศัพท์กับสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2547-มีนาคม 2548 พบว่า มีเด็กประถมและมัธยมศึกษาติดเกมถึงร้อยละ 52.7 สอดคล้องกับการสำรวจตั้งแต่เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับมหาวิทยาลัย 1,400 คน ทั่วประเทศ ในปี 2549 ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลร่วมกับสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ พบว่า ในกลุ่มเด็กที่คลั่งไคล้เกมที่ต้องเล่นวันละ 2-3 ชั่วโมง เป็นเด็กผู้ชายร้อยละ 3.8 เด็กผู้หญิงร้อยละ 4.3 รวมแล้วจะมีเด็กที่ติดเกมประมาณร้อยละ 15 ของจำนวนเด็กทั้งหมด เมื่อเฉลี่ยแล้วพบว่าในจำนวนเด็ก 5 คน จะมีเด็กติดเกม 1 คน โดยมีสัดส่วนของเด็กในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด⁽⁶⁾

ปัญหาการติดเกมคอมพิวเตอร์ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เพิ่งเกิดขึ้นไม่นานมานี้ ศิริไชย หงส์สงวนศรีและพนม เกตุมาน⁽⁴⁾ ได้กล่าวไว้ว่า พฤติกรรมติดเกมคล้ายกับพฤติกรรมของผู้ป่วยติดสารเสพติดและผู้ป่วยติดการพนัน คือ มีความพึงพอใจเมื่อได้รับชัยชนะในการเล่น แต่ต้องการเอาชนะเพิ่มขึ้น

อีกจึงรู้สึกพึงพอใจเท่าเดิม และมักใช้เวลาในการเล่นเกมนานจนกว่าจะบรรลุเป้าหมายที่ต้องการ มีความคิดหมกมุ่นกับเกมคอมพิวเตอร์อย่างมาก และมีความต้องการเล่นเกมตลอดเวลาจนมีผลกระทบต่อตนเองหลายด้าน เช่น การเรียน การทำงาน สุขภาพ ความสัมพันธ์ในครอบครัวและสังคม และมีปัญหาพฤติกรรมหลายอย่างตามมา เช่น โกหก ขโมย ก้าวร้าว หนีเรียน หนีออกจากบ้าน ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ที่ติดเกมคอมพิวเตอร์ดังกล่าว มีทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นกับทั้งทางร่างกายและทางจิตใจซึ่ง สุธรรม นันทมงคลชัย⁽⁷⁾ ก็ได้ชี้ให้เห็นว่าการนั่งเล่นเกมคอมพิวเตอร์นานๆ ทำให้เกิดความเครียด หงุดหงิด โกรธง่าย และก้าวร้าว

สำหรับอำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม เป็นอำเภอที่กำลังพัฒนาสู่สังคมเมือง การเข้าถึงเทคโนโลยีต่างๆ ของวัยรุ่นทำได้ง่ายมากขึ้น ทำให้มีโอกาสเกิดปัญหาต่างๆ ที่มีสาเหตุจากการใช้เทคโนโลยี รวมถึงพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์เพื่อจะใช้ข้อมูลที่พบจากการวิจัยไปเป็นแนวทางให้ผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารโรงเรียน ครู ได้นำไปพัฒนาในการกำหนดมาตรการสำหรับการป้องกันและควบคุมปัญหาเด็กติดเกมได้ตรงกับสาเหตุของปัญหา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กและเยาวชนในอนาคตต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่งในเขตอำเภอนาดูน จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 697 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยการคำนวณจากสูตรการประมาณค่าสัดส่วนประชากร⁽⁸⁾ โดยใช้ค่า P เท่ากับ 0.55 จากการศึกษาของปิ่นนธร ชัชรรัตน์⁽⁹⁾ ที่พบร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ติดเกมออนไลน์ร้อยละ 55.5 ดังนั้นได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ 152 คน ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratify random sampling) ตามระดับชั้นที่กำลังศึกษา และแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เฉพาะนักเรียนที่เล่นเกมออนไลน์ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการปรับเนื้อหาของปิ่นนธร ชัชรรัตน์⁽⁹⁾ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยประกอบด้วย 3 ตอน คือ 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา เกรดเฉลี่ย รายได้ที่ได้รับจากผู้ปกครอง ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ (check list) และแบบเติมในช่องว่าง 2) พฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ แปลผลพฤติกรรมติดเกม คือ เล่นเกมออนไลน์ทุกวัน วันละ 3 ชั่วโมงขึ้นไป และ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์

ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม

นิยม จันทน์วล ปวีณา ลิ้มปิติไพเราะกร สุทาพร ปิ่นกาฬ

ออนไลน์ จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น ด้านครอบครัว ด้านเพื่อน ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านจิตวิทยา ลักษณะคำถามแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) กำหนดให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แปลผลเป็น 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย โดยใช้การคำนวณอันตรภาคชั้น⁽¹⁰⁾ ทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยใช้ Cronbach's alpha coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแต่ละด้านเท่ากับ 0.86, 0.63, 0.82, และ 0.78 ตามลำดับ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไป ปัจจัยด้านครอบครัว ด้านเพื่อน ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านจิตวิทยากับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ โดย Chi-square test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย 105 คน (ร้อยละ 69.1) เพศหญิง 47 คน (ร้อยละ 30.9) อายุเฉลี่ย 13.6 ปี ($SD = 1.05$) ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 35.5 เกรดเฉลี่ยส่วนมากอยู่ระหว่าง 2.51-3.00 ร้อยละ 25.7 กลุ่มตัวอย่างส่วนมากได้รับค่าใช้จ่ายจากผู้ปกครองต่อสัปดาห์เฉลี่ย 299.0 บาท ($SD = 85.78$) (ตารางที่ 1)

พฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ พบว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 65.8) เล่นเกมออนไลน์ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง โดยเล่น 1-6 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 70.4 และเล่นทุกวันร้อยละ 29.6 ส่วนมาก (ร้อยละ 36.8) เล่นในเวลา 16.01-20.00 น. สถานที่ในการเล่นเป็นร้านอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ร้อยละ 66.4 และเกมประเภทต่อสู้ เช่น ยิง ฟันเตะ ต่อย เป็นที่นิยมมากที่สุด (ตารางที่ 2) เมื่อนำมาจัดกลุ่มเป็นติดเกมและไม่ติดเกมตามการเล่นเกมออนไลน์ทุกวัน วันละ 3 ชั่วโมงขึ้นไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ร้อยละ 22.4

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ เมื่อพิจารณาแบ่งเป็นระดับตามเกณฑ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านครอบครัวเกี่ยวข้องกับการเล่นเกมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 63.2 ด้านเพื่อนที่เกี่ยวข้องต่อการเล่นเกมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 61.2 ด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่อการเล่นเกมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 59.2 และด้านจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องต่อการเล่นเกมออนไลน์อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 59.9 (ตารางที่ 3)

ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์พบว่า เพศ เกรดเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายที่ได้รับจากผู้ปกครอง ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านจิตวิทยา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=152)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี); Mean= 13.6, SD= 1.05, Min= 12.0, Max= 16.0		
- 12 ปี	24	15.8
- 13 ปี	45	29.6
- 14 ปี	45	29.6
- 15 ปี	36	23.7
- 16 ปี	2	1.3
ชั้นที่กำลังศึกษา		
- มัธยมศึกษาปีที่ 1	54	35.5
- มัธยมศึกษาปีที่ 2	51	33.6
- มัธยมศึกษาปีที่ 3	47	30.9
เกรดเฉลี่ยสะสม; Mean= 2.78, SD= 0.65, Min= 1.00, Max= 3.98		
- ต่ำกว่า 2.00	7	4.6
- 2.00-2.05	35	23.0
- 2.51-3.00	39	25.7
- 3.01-3.05	27	17.8
- มากกว่า 3.51	8	5.3
- ไม่ทราบเกรดเฉลี่ย	36	23.6
ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์ที่ได้รับจากผู้ปกครอง (บาท); Mean= 299.0, SD= 85.78, Min= 60.0, Max= 1,750		
- น้อยกว่า 500 บาท	145	95.4
- 500-1,000 บาท	6	3.9
- 1,001-1,500 บาท	-	-
- มากกว่า 1,500 บาท	1	0.7

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์
 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม
 นิยม จันทร์นวล ปวีณา ลิ้มปิติปรการ สุภาพร ปิ่นะกาฬัง

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ (n=152)

พฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
เวลาในการเล่นเกมนออนไลน์ต่อวัน		
- ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง	100	65.8
- 3 ชั่วโมงขึ้นไป	52	34.2
ความถี่ในการเล่นเกมนออนไลน์ต่อสัปดาห์		
- 1-6 วันต่อสัปดาห์	107	70.4
- 7 วันต่อสัปดาห์	45	29.6
ช่วงเวลาในการเล่นเกมนออนไลน์		
- 08.00-12.00 น.	41	27.0
- 12.01-16.00 น.	38	25.0
- 16.01-20.00 น.	56	36.8
- 20.01-24.00 น.	15	9.9
- หลัง 24.00 เป็นต้นไป	2	1.3
สถานที่ในการเล่นเกมนออนไลน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ร้านเกม	101	66.4
- บ้าน	56	36.8
- โรงเรียน	18	11.8
- บ้านญาติ/บ้านเพื่อน/คนรู้จัก	8	5.3
ประเภทเกมนออนไลน์ที่เล่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เกมต่อสู้ เช่น ยิง ฟิน เตะ ต่อย	82	53.9
- เกมกีฬา เช่น ฟุตบอล เทนนิส	43	28.3
- เกมแฟนตาซี	27	17.8
- เกมลับสมอง	26	17.1
- เกมเร่คนาร็อก	7	4.6
- อื่นๆ เช่น อดิชั่น ทำอาหาร แต่งตัว Dot A	17	11.2

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกมออนไลน์ (n=152)

ปัจจัย	ระดับปัจจัย (จำนวน / ร้อยละ)		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
ด้านครอบครัว	-	96 (63.2)	56 (36.8)
ด้านเพื่อน	3 (2.0)	93 (61.2)	56 (36.8)
ด้านสิ่งแวดล้อม	22 (14.5)	90 (59.2)	40 (26.3)
ด้านจิตวิทยา	24 (15.8)	91 (59.9)	37 (24.3)

วิจารณ์

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ร้อยละ 22.4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เล่นเกมออนไลน์เวลา 16.01 น.-20.00 น. ซึ่งเป็นเวลาว่างหลังเลิกเรียนและมักจะเล่นเกมออนไลน์ที่ร้านเกมใกล้โรงเรียนก่อนกลับบ้าน ทำให้ไม่ต้องขออนุญาตผู้ปกครองออกมาข้างนอกและสามารถเล่นเกมได้นานๆ โดยที่ไม่ถูกผู้ปกครองว่า นอกจากนั้นการเล่นเกมออนไลน์ที่ร้านเกมก็สะดวกกว่าการเล่นที่บ้าน เนื่องจากไม่มีคนคอยจำกัดเวลาในการเล่นแต่ละครั้ง ขณะที่ร้านเกมก็คิดราคาบริการไม่แพงนัก โดยเริ่มต้นที่ชั่วโมงละ 10 บาท ส่วนประเภทของเกมที่ยอดนิยมมากที่สุด คือ เกมประเภทต่อสู้ เช่น ยิง ฟัน เตะ ต่อย สอดคล้องกับผลสำรวจของเอแบคโพลล์⁽¹¹⁾ ที่สำรวจพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทยพบว่า เกมยอดฮิตที่นิยมเล่นมากที่สุด คือ เกมประเภทต่อสู้ เช่น ยิง ฟัน เตะ ต่อย เพราะเกมประเภทนี้ให้ความสนุกสนาน เร้าใจ ตื่นเต้น ต้องใช้การวางแผน ทำความสามารได้ต่อสู้เพื่อให้ได้ชัยชนะ ซึ่งโดยลักษณะทางจิตวิทยาของ

วัยรุ่นจะเป็นวัยแห่งความรุนแรง ชอบความท้าทาย มีความคิดกว้างไกล ต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ต้องการสร้างเอกลักษณ์ความเป็นตัวตน ต้องการยอมรับจากสังคม สอดคล้องกับทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลของ Defleur⁽¹²⁾ ที่กล่าวว่าในแต่ละบุคคลจะเลือกเปิดรับสารที่แตกต่างกันตามความต้องการและความสนใจเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของตน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์พบว่า ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านจิตวิทยาต่างมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ โดยส่วนมากครอบครัวของวัยรุ่นที่ติดเกมมักเป็นครอบครัวที่เลี้ยงลูกแบบปล่อยปละละเลย ขาดการฝึกวินัยให้ลูกอย่างเหมาะสมมาตั้งแต่วัยเด็ก พ่อแม่มีความใกล้ชิดกับลูกน้อย ขณะที่เด็กและวัยรุ่นบางครอบครัวอาจมีความเครียดจากความคาดหวังของพ่อแม่หรือมีปัญหาการสื่อสารในครอบครัว เด็กจึงมักอยู่ไม่ติดบ้านและหาทางออกด้วยการเล่นเกม ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า สัมพันธภาพในครอบครัวมีความสำคัญต่อการติดเกมออนไลน์ การช่วยเหลือ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติเกมออนไลน์

ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม

นิยม จันทร์นวล ปวีณา ลิ้มปิติปราการ สุทาพร ปิ่นกะพั้ง

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว เพื่อน สิ่งแวดล้อม และจิตวิทยากับพฤติกรรมติเกมออนไลน์ (n=152)

ปัจจัย	พฤติกรรมติเกม (ร้อยละ)		χ^2	p
	ติเกม	ไม่ติเกม		
เพศ			5.391	0.020
- ชาย	85.3	64.4		
- หญิง	14.7	35.6		
อายุ (ปี)			6.022	0.182
- 12 ปี	8.8	17.8		
- 13 ปี	41.2	26.3		
- 14 ปี	32.4	28.8		
- 15 ปี	14.7	26.3		
- 16 ปี	2.9	0.8		
ชั้นที่กำลังศึกษา			1.252	0.535
- มัธยมศึกษาปีที่ 1	29.4	37.3		
- มัธยมศึกษาปีที่ 2	41.2	31.4		
- มัธยมศึกษาปีที่ 3	29.4	31.4		
เกรดเฉลี่ยสะสม			18.250	<0.001
- ต่ำกว่า 2.00	8.3	5.4		
- 2.00-2.05	62.5	21.7		
- 2.51-3.00	25.0	35.9		
- 3.01-3.05	4.2	28.3		
- มากกว่า 3.51	-	8.7		
ค่าใช้จ่ายต่อสัปดาห์ที่ได้รับจากผู้ปกครอง (บาท)			6.301	0.022
- น้อยกว่า 500 บาท	88.2	97.5		
- 500-1,000 บาท	11.8	1.7		
- 1,001-1,500 บาท	-	-		
- มากกว่า 1,500 บาท	-	0.8		
ด้านครอบครัว			4.973	0.026
- ปานกลาง	79.4	58.5		
- น้อย	20.6	41.5		

ด้านเพื่อน			3.004	0.450
- มาก	2.9	1.7		
- ปานกลาง	70.6	58.5		
- น้อย	26.5	39.8		
ด้านสิ่งแวดล้อม			16.661	<0.001
- มาก	35.3	8.5		
- ปานกลาง	55.9	60.2		
- น้อย	8.8	31.4		
ด้านจิตวิทยา			11.267	0.004
- มาก	23.5	13.6		
- ปานกลาง	73.6	55.9		
- น้อย	2.9	30.5		

กัน ดูแลเอาใจใส่ด้วยความรัก ความอบอุ่น อาจช่วยป้องกันปัญหาจากเกมออนไลน์ที่มีการพัฒนารูปแบบต่างๆ ให้เด็กสนใจเล่นเกม สอดคล้องกับปณณร ชัชรรัตน์⁽⁹⁾ ที่พบว่าผู้ที่มีความสัมพันธ์กับครอบครัวไม่ดีและอยู่ในครอบครัวที่ไม่อบอุ่นจะติดเกมเป็นส่วนใหญ่ และการศึกษาของชาญวิทย์ พรนภดลและคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครอบครัวและการเลี้ยงดูทำให้เด็กและวัยรุ่นมีโอกาสไม่ติดเกมออนไลน์

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อการทำให้ติดเกมออนไลน์ คือ ความเร็วของอินเทอร์เน็ต โดยเด็กที่ติดเกมส่วนมากเห็นด้วยว่าความเร็วของอินเทอร์เน็ตทำให้อยากเล่นเกมออนไลน์มากขึ้น เนื่องจากความสามารถของระบบอินเทอร์เน็ตที่มี

ประสิทธิภาพทำให้ผู้เล่นเกิดความต่อเนื่องในการเล่นและการเล่นเกมมีความสนุกสนานมากขึ้น โดยเฉพาะปัจจุบันมีการพัฒนาเกมออนไลน์ให้มีความหลากหลายและสมจริงทั้งภาพและเสียง ทำให้ผู้เล่นเกิดจินตนาการไปตามเกม อีกทั้งการที่มีร้านเกมออนไลน์เปิดบริการเป็นจำนวนมาก มีโปรโมชั่น ลด แลก แจก ชั่วโง่งการเล่น ก็เป็นสิ่งที่ทำให้อยากเล่นเกมเพิ่มขึ้นเช่นกัน เนื่องจากสะดวกในการเล่นและสามารถเล่นเกมได้นานขึ้นโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยลง

ส่วนปัจจัยด้านจิตวิทยานั้น กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากในประเด็นที่เกมออนไลน์ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และสร้างความบันเทิงให้ เนื่องจากเกมคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติที่สามารถตอบสนอง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมติดเกมออนไลน์

ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อำเภอนาคู จังหวัดมหาสารคาม

นิยม จันทน์วล ปวีณา ลิ้มปิติปราการ สุทาพร ปินะกาฬ

ความต้องการทางด้านจิตใจของเด็กและวัยรุ่น เช่น ความสนุกสนาน ตื่นเต้น รู้สึกประสบความสำเร็จ จึงเกิดความรู้สึกพึงพอใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุภาพร ลือกิตติศัพท์⁽¹⁴⁾ ที่กล่าวว่า วัยรุ่นเป็นวัยแห่งการใช้อารมณ์ เมื่อเหงาก็จะพยายามหาเพื่อนเพื่อคลายความเหงา การเล่นเกมก็ถือเป็นเพื่อนที่ช่วยให้คลายความเหงาได้ รวมถึงความต้องการเล่นเพื่อเป็นการพักผ่อน โดยการเล่นเกมซึ่งเป็นโลกของการสมมติ ถือเป็นการเล่นอย่างหนึ่งในแง่ที่ไม่ต้องเผชิญกับความเป็นจริง

ผลการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ของเด็กและวัยรุ่น รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการติดเกมออนไลน์ ดังนั้นครอบครัวจึงควรสร้างสัมพันธภาพที่ดีในครอบครัว สนับสนุนให้เด็กทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์และใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการที่เหมาะสมกับเด็ก และควรเข้าไปมีส่วนร่วมสังเกตการเล่นคอมพิวเตอร์ของเด็ก ลดโอกาสและเวลาในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตโดยไม่มีการดูแล/ควบคุม เพื่อป้องกันการติดเกมออนไลน์ นอกจากนี้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการควบคุมการเปิดให้บริการร้านอินเทอร์เน็ตและร้านเกมโดยการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยความสะดวก คณาจารย์

และนักเรียนทุกท่านที่ให้การสนับสนุนและความร่วมมือในการวิจัยนี้ จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554). กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2549.
2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. เด็กไทยติดเกม อันดับ 1 จาก 4 ประเทศ (ออนไลน์) 2551 (สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2554); แหล่งสืบค้น<http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/7139>.
3. ศิริไชย หงษ์สงวนศรี, โชษิตา ภาวะสุทธิไพสิฐ, สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์. พฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์และปัญหาพฤติกรรมติดเกมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. นำเสนอในการประชุมวิชาการราชวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทยประจำปี 2548 กรุงเทพมหานคร 10-12 ตุลาคม 2548.
4. ศิริไชย หงษ์สงวนศรี, พนม เกตุมาน. Game addiction: the crisis and solution. ใน: สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, พัฒน์มหาโชค เลิศวัฒนา, บรรณาธิการ. รู้ทันปัญหาวัยรุ่น

- ยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ปิยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์; 2549. 125-38.
5. สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์. เด็กติดเกม. (ออนไลน์) 2552 (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2554); แหล่งสืบค้น: http://www.smartteen.net/game_addiction.
6. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. ทางแก้เด็กติดเกม (ออนไลน์) 2553 (สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2554); แหล่งสืบค้น: <http://www.thaihealth.or.th/healthcontent/article/8550>.
7. สุธรรม นันทมงคลชัย. บทบาทครอบครัวต่อเว็บไซต์ไม่พึงประสงค์และเกมคอมพิวเตอร์. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 2545; 32(2): 221-9.
8. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2547.
9. ปณณธร ชัยวัฒน์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเกมของเยาวชนอายุ 13-18 ปี ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลบรมราชชนนีนมหาบัณฑิต]. พะเยา: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี; 2552.
10. ชุศรี วงศ์รัตน์. สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: เทพเนรมิตการพิมพ์; 2541.
11. เอแบคโพลล์. สำรวจพฤติกรรมติดเกมออนไลน์ในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย. (ออนไลน์) 2552 (สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2554); แหล่งสืบค้น: <http://bbs.playpark.com/topic/30194>.
12. Defleur M. Theories of mass communication. New York: Longman; 1989.
13. ชาญวิทย์ พรนภดล, ศิริสุดา ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, ชดาพิมพ์ ศศลักษณ์นันท์, ดวงพร สุรพงษ์พิพัฒน์, ปาฏิโมกษ์ พรหมช่วย. Identifying protective factor for game addiction in children and adolescent. การสัมมนา วช. ทางออกปัญหาการติดเกม; 2553.
14. สุภาพร ลือกิตติศัพท์. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2549.

Factors Related to Online Gaming Addictive Behavior among Secondary School Students at Amphur Nadoon, Mahasarakham

Niyom Junnual Pawena Limpiteeprakan* Suthaporn Pinakapang***

Abstract

Problems of online gaming addiction had increased among children and teenagers. Without proper management, this problem can lead to bad behaviors such as stealing, assault, and health problem. This cross sectional descriptive research aimed to study factors related to online gaming addictive behavior among secondary school students at Amphur Nadoon, Mahasarakham. Data were collected among 152 students through self-report questionnaires and were analyzed using descriptive statistic and chi-square test at significant levels of 0.05. The results revealed that there were 22.4 percent of students with online gaming addiction (playing every day, at least 3 hours at a time). About 36.8 percents of them played online game between 4.01-8.00 pm. The location was at internet shop, 66.4 percent. Most of them, 53.9 percent, played fighting game such as shooting, fence and boxing. Factors related to online gaming addictive behavior were gender, average grades, parent's incomes, family factor, psychological factor and environmental factor. These factors had a statistical significant relationship with game online addictive behavior ($p < 0.05$). Students who had online gaming addictive behavior often played games after school because they could play at internet shop nearby school before they went back home. They felt relief when they played games and they wanted entertainments. The speed of internet influenced more online gaming addiction. The most popular one was fighting game that needed violence and challenge. This kind of game could increase violent behavior in students. Parents and significant others should promote a good relationship among family members and involve in observing computer playing children. In addition, the operation of internet shop and online game shop should be controlled seriously.

Keywords : online game, online gaming addictive behavior

*College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University.

**Kuchinarai Crown Prince Hospital, Kuchinarai District, Kalasin Province.

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รชนี วีระสุขสวัสดิ์* นวลจันทร์ ประเคนรี** วันเพ็ญ ดวงมาลา** วันทนีย์ ทองหนู*
ปาริชาติ ใจสุภาพ* พวงทอง เตชะสิริโกศล*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา ณ.จุดหนึ่งของเวลา วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความชุก พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สุ่มตัวอย่างด้วยวิธี multistage random sampling คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยสัดส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นหญิง เก็บรวบรวมข้อมูลได้ 2,900 ชุด โดยใช้แบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีร้อยละ 11.9 เป็นผู้ที่เคยสูบบุหรี่ร้อยละ 2.62 และยังคงสูบบุหรี่ร้อยละ 9.28 กลุ่มที่ยังคงสูบบุหรี่เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพร้อยละ 60.6 เกรดเฉลี่ย 2.01-2.50 มีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ร้อยละ 73.0 ส่วนใหญ่เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 14-15 ปี มักสูบบุหรี่กับเพื่อนและสูบบุหรี่เวลาเครียด ปริมาณการสูบบุหรี่เฉลี่ยน้อยกว่า 10 มวนต่อเดือน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่พบว่าการมีเพื่อนสนิทที่สูบบุหรี่ (odds=7.528, 95%CI=5.795-9.781) อายุต่ำกว่า 18 ปี (odds=2.217, 95%CI=1.460-3.367) เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 3 (odds=2.183, 95%CI=1.610-2.960) การศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (odds=1.367, 95%CI=1.059-1.765) มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ (odds=1.364, 95%CI=1.059-1.756) วัยรุ่นหญิงจึงเป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังใกล้ชิดและดูแลต่อเนื่องเช่นกัน ควรรณรงค์การไม่สูบบุหรี่ในกลุ่มเป้าหมายตั้งแต่วัยเด็ก สร้างทัศนคติที่ถูกต้อง สร้างเสริมให้มีทักษะชีวิตที่เข้มแข็ง และควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมคลายเครียดที่เหมาะสมและสร้างสรรค์

คำสำคัญ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

* พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

** พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง

มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รัชณี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนี ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เดชะสิริโกศล

บทนำ

จากการวิเคราะห์สถานการณ์การบริโภคยาสูบของประชากรไทย พ.ศ.2534-2549 พบว่าอัตราการสูบบุหรี่เป็นประจำของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ลดลง แต่กลับพบแนวโน้มการสูบบุหรี่เป็นครั้งคราวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.54 เป็นร้อยละ 2.97 ซึ่งผู้สูบบุหรี่เป็นครั้งคราวมีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำได้ในอนาคต ส่วนการสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชนชนนั้น การสำรวจการสูบบุหรี่ในเยาวชนของโลก (Global Youth Tobacco Survey) ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2550 จากประเทศสมาชิก 140 ประเทศ พบว่าอัตราการสูบบุหรี่ของเด็กผู้ชายเด็กผู้หญิงใกล้เคียงกัน มีผู้ที่เริ่มสูบบุหรี่ก่อนอายุ 10 ปี ร้อยละ 16.9 ขณะที่ร้อยละ 10 ของผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่มีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ในปีถัดไป สำหรับแนวโน้มการสูบบุหรี่ของผู้หญิงรวมถึงวัยรุ่นหญิงในปัจจุบันมีอัตราที่สูงขึ้น ข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2552 พบว่าผู้หญิงอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่สูบบุหรี่มีร้อยละ 2.01 นอกจากนั้นการศึกษาของมณฑล เก่งการพานิชระหว่างปี พ.ศ.2550-2554 ก็พบว่าอัตราการสูบบุหรี่ของผู้หญิงเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ 1.9 ขึ้นมาเป็นร้อยละ 2.1 โดยที่อัตราการสูบบุหรี่ในภาคใต้และภาคอีสานมีจำนวนค่อนข้างสูงกว่าภาคอื่นๆ จากการศึกษาดังกล่าวของบุหรี่ก็พบได้ว่าผู้หญิงที่สูบบุหรี่จะมีโอกาสและเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่างๆ ได้มากกว่าผู้หญิงที่ไม่สูบบุหรี่ ไม่ว่าจะเป็นโรคมะเร็ง

ปากมดลูกและมะเร็งเต้านม โรคเกี่ยวกับปอดและทางเดินหายใจ โรคเกี่ยวกับระบบความดันโลหิต โรคหัวใจหลอดเลือด โดยพบได้ว่าผู้หญิงที่สูบบุหรี่เสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกสูงกว่าถึง 4 เท่าเสี่ยงต่อการเกิดอาการหัวใจล้มเหลวมากกว่าผู้หญิงไม่สูบบุหรี่ 2-6 เท่า และเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจวายกะทันหันเพิ่มขึ้น 20 เท่า⁽¹⁾

สำหรับการสูบบุหรี่ในกลุ่มเยาวชนชนนั้น วัยรุ่นที่สูบบุหรี่จะมีสถิติของพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ เพิ่มขึ้นหลายเท่าเมื่อเทียบกับวัยรุ่นที่ไม่สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ของวัยรุ่นเป็น “marker” ของพฤติกรรมเสี่ยงที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ การป้องกันวัยรุ่นไม่ให้สูบบุหรี่จึงเป็นการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ อีกด้วย⁽²⁻⁴⁾ มีผลการศึกษาที่พบว่า ระดับการศึกษา ผลการเรียน กลุ่มเพื่อน บุคคลในครอบครัว เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสูบบุหรี่⁽⁴⁻¹¹⁾ และจากรายงานของเรณู บุญจันทร์⁽¹²⁾ ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนก็พบอัตราการสูบบุหรี่ของเยาวชนหญิงร้อยละ 6.9 ในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

ในส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งมีจำนวนประชากรจำนวนมาก หากยังไม่มี การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิงในภาพรวม ซึ่งการทราบถึงอัตราการสูบบุหรี่และปัจจัยที่ทำให้นักเรียนนักศึกษาหญิงสูบบุหรี่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำมาวางแผนป้องกันและช่วย

เหลือไม่ให้นักเรียนนักศึกษาหญิงตกเป็นเหยื่อของการสูบบุหรี่และเป็นการป้องกันโรคที่เกิดจากบุหรี่ยารวมทั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมอื่นๆ ด้วย ผู้วิจัยจึงได้จัดทำการศึกษาเพื่อศึกษาความชุกการสูบบุหรี่และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (cross-sectional descriptive research) ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายระดับ (multi-stage sampling) โดยแบ่งจังหวัดเป็น 4 ระดับตามจำนวนประชากร คือ จังหวัดที่มีประชากรมากกว่า 1.5 ล้านคนขึ้นไป ประชากร 1.5-1 ล้านคน ประชากร 9.9-5 แสนคน และจังหวัดที่มีประชากรต่ำกว่า 5 แสนคน แล้วแบ่งตามสัดส่วนได้ 6 จังหวัด จากนั้นสุ่มโรงเรียนและวิทยาลัยอาชีวศึกษาในแต่ละจังหวัดนั้นๆ การคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดย P แทนค่าสัดส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนหญิงมี

ค่าเท่ากับ 0.069⁽¹²⁾ กำหนดค่า sampling error (e) เท่ากับ 0.01 และมีระดับนัยสำคัญที่ 0.01 คำนวณได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 2,467 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยขออนุญาตจากผู้บริหารสถานศึกษา ชี้แจงการเก็บข้อมูลแก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบในการเก็บข้อมูลทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามต้องยินดียอมรับใจเข้าร่วมการศึกษาตอบ ซึ่งการไม่เข้าร่วมในการศึกษาจะไม่มีผลใดๆ ตามคำชี้แจงที่ระบุในเอกสาร

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จัดทำแบบสอบถามจำนวน 3,000 ชุด ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ของขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ เพื่อลดปัญหาอัตราการตอบกลับที่อาจต่ำกว่าจำนวนที่คำนวณไว้สามารถเก็บข้อมูลและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลได้ 2,900 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.67 นำมาวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการสูบบุหรี่ด้วยความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่วิเคราะห์ด้วยสถิติถดถอยพหุคูณ

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี (033/2553) ก่อนเริ่มการเก็บรวบรวมข้อมูล

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง

มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รัชณี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนีย์ ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เตชะสิริโกศล

ผลการศึกษา

ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 17-18 ปี (ร้อยละ 62.3) ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 50.6 และ 49.4 ผลการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.00 มีกลุ่มเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ร้อยละ 29.6 มีบุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่ร้อยละ 49.7 โดยเป็นพ่อที่สูบบุหรี่ร้อยละ 34.8 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2,900 คนนี้ มีผู้ที่เคยสูบและยังคงสูบบุหรี่อยู่จำนวน 345 คน คิดเป็นร้อยละ 11.9 โดยเป็นผู้ที่เคยสูบและเลิกแล้ว 76 คน หรือร้อยละ 2.62 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ 269 คน หรือร้อยละ 9.28 (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่เคยเกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ (หรือผู้สูบบุหรี่) ทั้งในกลุ่มผู้ที่เคยสูบและกลุ่มที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่หรือร้อยละ 58.8 มีอายุ 17-18 ปี เป็นกลุ่มที่ศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 60.6 ด้านผลการเรียนรู้ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.01-2.50 มีกลุ่มเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ถึงร้อยละ 73.0 โดยเป็นเพื่อนชาย ร้อยละ 59.4 และเพื่อนหญิง ร้อยละ 26.7 มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่ ร้อยละ 62.9 ส่วนใหญ่เป็นพ่อที่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 40.6)

สำหรับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้ที่เคยสูบบุหรี่จำนวน 345 คน (ตารางที่ 2) พบว่ามีผู้ที่เคยสูบและหยุดสูบได้นานกว่า 12 เดือน จำนวน 76 คน (ร้อยละ 22.03) และมีผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่

จำนวน 269 คน (ร้อยละ 77.9) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.6) เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 14-15 ปี แต่ก็พบว่าการสูบบุหรี่ตั้งแต่อายุต่ำกว่า 10 ปี อยู่ร้อยละ 4.6 ปริมาณการสูบบุหรี่เฉลี่ย 10 มวนต่อเดือน พฤติกรรมการสูบบุหรี่มักสูบบุหรี่กับเพื่อน เวลาเครียด/กลุ่มใจ รองลงมาคือเวลาสนุกสนานกับเพื่อน ด้านความต้องการที่จะเลิกสูบบุหรี่ในกลุ่มที่ยังไม่ต้องการจะเลิกสูบบุหรี่ในขณะนี้ร้อยละ 15.7 ส่วนกลุ่มที่ต้องการเลิกแต่ยังไม่พร้อมมีร้อยละ 25.79 ขณะที่กลุ่มที่ต้องการเลิกวันนี้และกำลังพยายามเลิกด้วยตนเองมีร้อยละ 16.2 และ 10.4 ตามลำดับ และมีผู้ที่เคยพยายามเลิกแต่ไม่สำเร็จ ร้อยละ 9.9

ด้านปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ (ตารางที่ 3) พบว่าการมีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่ อายุมากกว่า 18 ปี ผลการเรียนรู้ที่ได้เกรดเฉลี่ยน้อยกว่า 3 มีความสัมพันธ์การสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักเรียนหญิงที่มีเพื่อนสนิทสูบบุหรี่มีความเป็นไปได้ที่จะสูบบุหรี่สูงถึง 7.5 เท่า ของนักเรียนหญิงทั่วไป ส่วนอายุที่น้อยกว่า 18 ปี และเกรดเฉลี่ยที่ต่ำกว่า 3 มีโอกาสที่ 2.2 และ 2.1 เท่าตามลำดับ

วิจารณ์

ความชุกของการสูบบุหรี่ในกลุ่มนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการศึกษาครั้งนี้พบได้ที่ ร้อยละ 11.9 โดย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวนทั้งหมด N=2900 (ร้อยละ)	ผู้ไม่สูบบุหรี่ n=2555 (ร้อยละ)	ผู้สูบบุหรี่ n=345 (ร้อยละ)
1.อายุ			
15-16 ปี	904 (31.2)	806(31.5)	98(28.4)
17-18 ปี	1808 (62.3)	1605(62.8)	203 (58.8)
19-20 ปี	188(6.5)	144(5.6)	44(12.8)
2.ระดับการศึกษา			
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	1468 (50.6)	1332 (45.9)	136 (39.4)
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	1432 (49.4)	1223 (54.1)	209 (60.6)
3.ผลการเรียนในเทอมที่ผ่านมา			
1.00-1.50	77 (2.7)	50 (2.0)	27 (7.8)
1.51-2.00	220 (7.6)	159 (6.2)	61 (17.7)
2.01-2.50	618 (21.3)	510 (20.0)	108 (31.3)
2.51-3.00	959 (33.1)	871 (34.1)	88 (25.5)
มากกว่า 3.00	1026 (35.4)	965 (31.8)	61 (17.7)
4.กลุ่มเพื่อนสนิทสูบบุหรี่			
ไม่มี	2043 (70.4)	1950 (76.3)	93 (27.0)
มี (เลือกได้หลายข้อ)	857 (29.6)	605 (23.7)	252 (73.0)
-เพื่อนชาย	675 (23.3)	470 (18.4)	205 (59.4)
-เพื่อนหญิง	255 (8.8)	163 (6.4)	92 (26.7)
-เพื่อนสาวประเภท 2	116 (4.0)	72 (2.8)	44 (12.8)
-แฟน	178 (6.1)	122 (4.8)	56 (16.2)
5.คนในครอบครัวสูบบุหรี่			
ไม่มี	1460 (50.3)	1332 (52.1)	128 (37.1)
มี	1440 (49.7)	1223 (47.9)	217 (62.9)
-พ่อ	1009 (34.8)	869 (34)	140 (40.6)
-แม่	19 (0.7)	14 (0.5)	5 (1.4)
-พี่ชาย/น้องชาย	286 (9.9)	231 (9)	55 (15.9)
-พี่สาว/น้องสาว	17 (0.6)	8 (0.3)	9 (2.6)
-ปู่/ตา/อา/ลุง/น้า	374 (12.9)	309 (12.1)	65 (18.8)
-ญาติใกล้ชิด	248 (8.6)	197 (7.7)	51 (14.8)

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง
มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
รชนี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนีย์ ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เตชะสิริโกศล

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการสูบบุหรี่และความต้องการเลิกสูบบุหรี่

ข้อมูล (ผู้ที่สูบมี 345 คน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปริมาณการสูบบุหรี่		
-เคยสูบและเลิกแล้ว	76	22.03
-ยังคงสูบบุหรี่	269	77.97
น้อยกว่า 10 มวนต่อเดือน	147	42.61
สัปดาห์ละ 5-10 มวน	48	13.9
สัปดาห์ละ 10-20 มวน	15	4.3
วันละ 1-5 มวน	31	9.0
วันละ 6-10 มวน	15	4.3
มากกว่า 10 มวนต่อวัน	13	3.8
อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ (ปี)		
-ต่ำกว่า 10 ปี	16	4.6
-11 - 13 ปี	41	11.9
-14 - 15 ปี	147	42.6
-16 - 17 ปี	122	35.4
-18 - 19 ปี	19	5.5
ช่วงเวลาสูบบุหรี่ (เลือกตอบได้ 3 ข้อที่ชอบมากที่สุด)		
-เครียด/กสุมใจ	96	27.8
-สนุกสนานกับเพื่อนๆ	73	21.2
-แล้วแต่สถานการณ์	70	20.3
-เวลาดื่มกับเพื่อน	55	15.9
-ไม่มีอะไรทำ/เคยชิน	39	11.3
-เหงา	10	2.9
-สบายใจ ผ่อนคลาย	2	0.6
ผู้ที่สูบด้วย		
-คนเดียว	37	10.7
-กับเพื่อน	156	45.2
-ทั้ง 2 แบบ	152	44.1

ความต้องการเลิกสูบบุหรี่

-ไม่ต้องการเลิก	54	15.7
-ต้องการเลิก แต่ยังไม่พร้อม	89	25.79
-เคยเลิกแต่ไม่ได้ผล	34	9.9
-ต้องการเลิกวันนี้	56	16.2
-กำลังพยายามเลิกด้วยตนเอง	36	10.4

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่

ปัจจัย	Adjust odds	95% CI	P-vale (0.001)
อายุ (≤ 18 ปี / > 18 ปี)	2.217	1.460-3.367	< 0.001
ระดับการศึกษา (ม.ปลาย / ปวช.)	1.367	1.059-1.766	0.016
ผลการเรียน (เกรดเฉลี่ย < 3 / เกรดเฉลี่ย > 3)	2.183	1.610-2.960	< 0.001
เพื่อนสนิท (สูบบุหรี่ / ไม่สูบบุหรี่)	7.528	5.795-9.781	< 0.001
คนในครอบครัว (สูบบุหรี่ / ไม่สูบบุหรี่)	1.364	1.059-1.756	0.016

ส่วนใหญ่เริ่มสูบบุหรี่เมื่ออายุ 14-15 ปี ในกลุ่มนี้เป็นผู้ที่เคยสูบแต่เลิกสูบแล้วมากกว่า 12 เดือน ร้อยละ 22.03 ส่วนผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่มีสูงถึง ร้อยละ 77.97 ไกล่เคียงกับการศึกษาของ ธารดล เก่งการพานิช ในปี พ.ศ.2551 ที่พบว่านักเรียนหญิงมัธยมศึกษาต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย และอุดมศึกษาในกรุงเทพฯ และปริมณฑล มีการสูบบุหรี่แม้เพียง 1 ครั้ง เฉลี่ยร้อยละ 13.1⁽⁷⁾ ซึ่งจะเห็นว่าอัตราการสูบบุหรี่ในนักเรียนหญิงเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ ยุวลักษณ์ ชันอาสา ปี พ.ศ.2541 ที่พบอัตราการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพฯ

ที่ร้อยละ 4.9⁽⁶⁾ ส่วนการศึกษาจากต่างประเทศนั้น Maziak และ Mzayek ศึกษาในนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาของซีเรีย พบความชุกร้อยละ 6.6⁽¹³⁾ ส่วนในจีน Yang และคณะ พบอัตราการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นหญิง ในปี 1998 มี ร้อยละ 12.8⁽¹⁴⁾

ด้านพฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมักสูบบุหรี่กับเพื่อน โดยมักจะสูบเวลาเครียด/ก্লุ้มใจ และเวลาสนุกสนานกับเพื่อน สอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าวัยรุ่นหญิงที่สูบบุหรี่มักสูบเมื่อเครียดหรือไม่สบายใจและมักสูบในกลุ่มเพื่อนๆ^(7,8,10,15) ส่วนความต้องการที่

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง

มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รัชณี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนี ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เดชะสิริโกศล

จะเลิกสูบนั่น พบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่สูบบุหรี่มีความต้องการที่จะเลิกสูบบุหรี่แต่ยังไม่พร้อม เคยเลิกแต่ไม่ได้ผล และยังไม่ต้องการจะเลิกสูบบุหรี่ในขณะนี้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ที่กลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยกว่า 10 มวนต่อเดือน ทำให้คิดว่าปริมาณการสูบบุหรี่ยังไม่มากนัก จึงยังไม่เห็นความสำคัญของการเลิก ส่วนในกลุ่มที่ต้องการเลิกวันนี้และกำลังพยายามเลิกด้วยตนเอง มี ร้อยละ 16.2 และ 10.4 ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ ธีรชาติ เก่งการพานิช⁽⁷⁾ ที่พบความต้องการเลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 17.3 และผลการศึกษาของ ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ ที่พบว่า จำนวนครั้งของการพยายามเลิกบุหรี่ของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 16.28 โดยในกลุ่มนี้มีผู้ที่เคยพยายามเลิกบุหรี่มาแล้ว 1 ครั้ง ร้อยละ 38.14 รองลงมาคือ เคยพยายามเลิกบุหรี่มาแล้ว 3 ครั้ง ขึ้นไป ร้อยละ 36.41 และเคยพยายามเลิกบุหรี่มาแล้ว 2 ครั้ง ร้อยละ 25.45⁽²⁾ จะเห็นได้ว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีความต้องการที่จะเลิกและพยายามเลิกสูบบุหรี่ถึงร้อยละ 20-40 ซึ่งเป็นประเด็นที่น่าสนใจในการให้ความช่วยเหลือ ทั้งกลุ่มที่ยังไม่ตระหนักที่จะหยุดสูบบุหรี่และในกลุ่มที่ต้องการเลิก ควรจะต้องมีช่องทางที่สะดวกและเหมาะสมที่ผู้สูบบุหรี่สามารถเข้ามาใช้บริการ รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจให้พร้อมที่จะเลิก รวมทั้งสร้างความมั่นใจว่าสามารถเลิกได้ นอกจากนั้น การช่วยเหลือหรือป้องกันการสูบบุหรี่ก็ควรคำนึงถึงปัจจัยเรื่องกลุ่มเพื่อนและความเครียด นอกเหนือจากการ

ให้ความรู้ในเรื่องพิษภัยบุหรี่

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่เรียงตามลำดับของโอกาสในการสูบบุหรี่ได้แก่ การมีเพื่อนสนิทที่สูบบุหรี่, อายุต่ำกว่า 18 ปี, มีบุคคลในครอบครัวที่สูบบุหรี่ กำลังศึกษาอยู่ในระดับอาชีวศึกษาหรือสายอาชีพ มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 3 ซึ่งก็สอดคล้องกับรายงานการศึกษาที่ผ่านมา^(6-10,15-22) โดยเฉพาะการมีกลุ่มเพื่อนสนิทที่สูบบุหรี่นั้น อาจกล่าวได้ว่าวัยรุ่นเป็นกลุ่มเสี่ยงด้วยลักษณะเฉพาะของวัยรุ่นที่เป็นวัยอยากรู้ อยากรลอง ต้องการการยอมรับทั้งในกลุ่มเพื่อนและในสังคม ต้องการแสดงออกอย่างเต็มที่ ร่วมกับปัจจัยแวดล้อมที่มีกลุ่มเพื่อนชักจูงหรือทำแบบอย่างให้เห็นอยู่เสมอ จะมีอิทธิพลสูงมากที่ทำให้เพื่อนๆ หันมาสูบบุหรี่ตามหรือเป็นปัจจัยสำคัญในการเริ่มต้นการสูบบุหรี่⁽¹³⁾ ซึ่ง Yang ก็พบว่าปัจจัยที่อำนวยความสะดวกให้นายสูงสุดในการสูบบุหรี่ครั้งแรก คือ กลุ่มเพื่อน ที่ร้อยละ 44⁽¹⁴⁾

สำหรับเด็กผู้หญิงที่มีพ่อแม่สูบบุหรี่ โดยเฉพาะของแม่ที่สูบบุหรี่ให้บุตรสาวเห็นเป็นแบบอย่างจะยิ่งทำให้เด็กผู้หญิงสูบบุหรี่มากขึ้น⁽²³⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Maziak และ Mzayek⁽¹³⁾ ซึ่งทำการศึกษากลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศซีเรีย ก็พบเช่นกันว่าผู้ปกครองและญาติใกล้ชิดที่สูบบุหรี่เป็นปัจจัยในการทำนายนายที่มีผลมากที่สุดต่อการสูบบุหรี่ของนักเรียน (OR=4.4, 95%CI=2.7-7)

ในประเด็นนักเรียนหญิงที่มีผลการเรียน

ต่ำและเรียนในระดับอาชีวศึกษาหรือสายอาชีพจะ
 สูบบุหรืมากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ
 สายสามัญนั้นก็เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับหลาย
 การศึกษาที่ผ่านมา^(6,11,17) อาจเป็นไปได้ว่าเด็กที่
 เรียนในสายสามัญมักจะเป็นเด็กที่มีผลการเรียน
 เฉลี่ยสูงกว่าสายอาชีพ ขณะที่ในการเรียนก็มักจะ
 มุ่งมั่นเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นและมีการแข่งขัน
 มากกว่าเด็กที่เรียนในสายอาชีพ นอกจากนั้นกลุ่ม
 เพื่อนและสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันทั้งเรื่องทัศนคติ
 ผลการเรียน ผู้ปกครอง กลุ่มเพื่อน ก็อาจเป็น
 ประเด็นที่ทำให้กลุ่มดังกล่าวมีความเสี่ยงในการสูบ
 บุหรืสูงกว่า

จากผลการศึกษาในครั้งแสดงให้เห็นว่า
 กลุ่มนักเรียนหญิงก็เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ไม่ควรละเลย
 เนื่องจากแนวโน้มการสูบที่มีมากขึ้นกว่าในอดีต
 อีกทั้งเป็นกลุ่มที่มีการเลียนแบบเพื่อน การติดตาม
 กระแสแฟชั่นและค่านิยมต่างๆ ซึ่งบริษัทการค้าทุก
 ประเภทรวมทั้งบุหรืต่างให้ความสำคัญกับกลุ่มผู้
 หญิงในการเป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับขยายการ
 ตลาด วัยรุ่นหญิงจึงเป็นกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง
 ใกล้ชิดและดูแลต่อเนื่องเช่นกัน การรณรงค์สร้าง
 ทัศนคติที่ถูกต้อง สร้างเสริมให้มีทักษะชีวิตที่เข้ม

แข็ง การจัดการกับความเครียดและการเสริมสร้าง
 EQ รวมทั้งการส่งเสริมให้มีกิจกรรมคลายเครียดที่
 เหมาะสมและสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามการสร้าง
 กระแสของสังคมรวมทั้งการเฝ้าระวังควรระบุกลุ่ม
 เป้าหมายที่ชัดเจนในการดำเนินการ เช่น ช่วงอายุ
 ที่เริ่มต้นมีการสูบ (ซึ่งพบมีการเริ่มสูบบุหรืตั้งแต่
 ก่อนอายุ 10 ปี และพบมากที่สุดระหว่างอายุ 14-
 15 ปี หรือตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)
 นักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ครอบครัวที่สูบบุหรื
 นอกจากนั้นควรมีการเชิญชวนให้ผู้ปกครองเข้ามา
 มีส่วนร่วมรับรู้ถึงความเสี่ยง ปัจจัยที่ทำให้เด็ก
 นักเรียนสูบบุหรืหรือใช้สารเสพติดอื่นๆ และร่วม
 รับผิดชอบในการดูแลพฤติกรรม เพื่อสร้างพลังภูมิ
 ด้านทานและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณศูนย์วิจัยและ
 จัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) และ
 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ
 (สสส.) ที่กรุณาสับสนุนงบประมาณ ผู้บริหาร
 สถานศึกษาทุกแห่งที่อนุญาตให้เข้าทำการศึกษา
 รวมทั้งอาจารย์ผู้ประสานงานและนักเรียน
 นักศึกษาทุกคนที่ให้ความร่วมมืออย่างดี

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง

มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รัชณี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนี ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เตชะสิริโกศล

เอกสารอ้างอิง

1. ฉันทชัย สิทธิพันธ์ [อินเทอร์เน็ต]. ผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสตรี. จดหมายข่าว “สร้างสุข” 2550; 71. [สืบค้นเมื่อ 10 ธ.ค. 2552] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th/>.
2. มณฑา เก่งการพานิช. หญิงไทยกำลังตกเป็นเหยื่อ มลพิษการรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 2553. [สืบค้นเมื่อ 10 ธ.ค. 2552] เข้าถึงได้จาก: <http://www.ashthailand.or.th/>.
3. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ร่วมกับบริษัทคอมพาสอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด. สำนักวิจัยเอแบคโพลล์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. ทรรศนะของประชาชนต่อผู้หญิงไทยที่สูบบุหรี่: กรณีศึกษาตัวอย่างประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. 2549. [สืบค้นเมื่อ 10 ธ.ค. 2552] เข้าถึงได้จาก <http://www.ipoll.thorg/article/smoke/smoking.htm>.
4. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่และสำนักวิจัยเอแบคโพลล์. รายงานการสูบบุหรี่ของนักเรียนนักศึกษาและพฤติกรรมปัญหาที่เกี่ยวข้อง: กรณีศึกษานักเรียนนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับปริญญาตรี จาก 25 จังหวัด ทั่วประเทศไทย พ.ศ.2548. กรุงเทพฯ. [สืบค้นเมื่อ 10 ธ.ค. 2552] เข้าถึงได้จาก <http://www.ipoll.thorg/article/smoke/smoking.htm>.
5. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่และสำนักวิจัยเอแบคโพลล์. การสำรวจพฤติกรรมและทัศนคติต่อการสูบบุหรี่ของผู้หญิงไทย: กรณีศึกษาประชาชนอายุ 15-30 ปี และกลุ่มผู้หญิงที่สูบบุหรี่ในเขตกรุงเทพมหานคร. [สืบค้นเมื่อ 10 ธ.ค. 2552] เข้าถึงได้จาก <http://www.ipoll.thorg/article/smoke/smoking.htm>.
6. ยุวลักษณ์ ชื่นอาสา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสูบและไม่สูบบุหรี่ของนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและประกาศนียบัตรวิชาชีพ เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล. 2541.
7. ธราดล เก่งการพานิช, มณฑา เก่งการพานิช. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่นหญิง. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2551.
8. อัจฉราวรรณ สร้อยทอง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการระบาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. 2542.
9. อุไร สุมาริธรรม. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยากับการสูบบุหรี่ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน

- กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535.
10. วิลาวรรณ ประทีปแก้ว, พรเทพ ล้อมพรม. การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนในจังหวัดนนทบุรี. วารสารสุขศึกษา 2553; 33(115): 76-95.
 11. สมหมาย กล้านรงค์ และคณะ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอน. 2552. [สืบค้นเมื่อ 12 ธ.ค. 2553] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th>.
 12. เรณู บุญจันทร์. การศึกษาพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของนักเรียนมัธยมตอนต้น มัธยมปลาย และอาชีวศึกษา จังหวัดระนอง. จากเว็บไซต์มูลนิธิณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 2552. [สืบค้นเมื่อ 10 เม.ย. 2553] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th>.
 13. Maziak W, Mzayek F. Characterization of the smoking habit among high school students in Syria. Eur. J Epidemiol 2000; 16(12): 1169-76.
 14. Yang G, Ma J, Chen AP, Brown S, Taylor CE, Samet JM. Smoking among adolescents in China: 1998 survey findings. Int J Epidemiol 2004; 33(5): 1103-10.
 15. ภาสกร รัตเดชสกุล และคณะ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากรในเขตอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด. 2551. [สืบค้นเมื่อ 15 ธ.ค. 2553] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th>.
 16. ปรียาภรณ์ ชูเอียด, นรลักษณ์ เอื้อกิจ. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักศึกษาวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาในเขตภาคใต้ตอนบนประเทศไทย. วารสารควบคุมยาสูบ 2550; 1(2): 43-55.
 17. ณินท์ญาดา รองเดช และคณะ. พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของเยาวชน จังหวัดตรัง. จากเว็บไซต์มูลนิธิณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 2552. [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2554] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th>.
 18. ศรีญา เบญจกุล, มณฑา เก่งการพานิช, ลักขณา เต็มศิริกุลชัย. สถานการณ์การบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2534-2550. กรุงเทพฯ: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์. 2551.
 19. บุปผา ศิริรัมย์ และคณะ. การวิจัยการติดตามผลกระทบของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพ ระยะที่ 1: การสำรวจข้อมูลพื้นฐานในอำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี. 2548. [สืบค้นเมื่อ 9 มิ.ย. 2554] เข้าถึงได้จาก <http://www.ashthailand.or.th>.
 20. GUO Q. et al. Utility of the theory of reasoned action and theory of planned behavior for predicting Chinese adolescent smoking. Addict Behavior 2007;

ความชุกในการสูบบุหรี่ พฤติกรรมการสูบบุหรี่และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ของนักเรียนหญิง
มัธยมศึกษาตอนปลายและอาชีวศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

รัชณี วีระสุขสวัสดิ์ นวลจันทร์ ประเคนรี วันเพ็ญ ดวงมาลา วันทนีย์ ทองหนูน ปาริชาติ ใจสุภาพ พวงทอง เตชะสิริโกศล

- 32(5): 1066-81.
21. Tjora T, Hetland J, Aarq LE, Qverland S. Distal and proximal family predictors of adolescents' smoking initiation and development: a longitudinal latent curve model analysis. BMC Public Health 2011; 11: 911.
22. Gaeta G, Del Castello E, Cuomo S, Eufuso L, Boccalatte A. Family and friends who smoke: influence on adolescents. G Ital Cardiol 1998; 28(3): 259-66.
23. มัณฑนา เหมชะญาติ. ปัจจัยพยากรณ์การสูบบุหรี่ตามทฤษฎีการกระทำพฤติกรรมโดยเจตนาของนักเรียนอาชีวศึกษาในจังหวัดจันทบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี 2548; 16(1): 22-36.

The Prevalence of Smoking Behavior and Factors Related to Smoking Behavior among Female Students of High Schools and Vocational Colleges in North-Eastern Thailand

Ratchanee Veerasuksawatt Nuanjan Prakenree** Wanpen Duagmala***

Wantanee Thongnun Parichat Jaisupap* Poughthong Trychasilikosol**

Abstract

The purpose of this cross-sectional, survey research was to determine the prevalence and predictors of smoking behavior among female students at high schools and vocational colleges in North-Eastern Region of Thailand. The sample size was calculated by estimating proportion of smoking female students and randomized by multistage random sampling. The instrument was self-administered questionnaires developed by the researchers. The content validity was assessed by three experts. Percentage, mean, and multiple logistic regression analyses were used in the study. The 2,900 out of 3,000 questionnaire papers were returned. The overall prevalence of cigarette smoking was 11.9 percents, including current smokers (9.28%) and quitters (2.62%). The majority was vocational students (60.6 %) with an average grade of 2.01-2.50, noticeably, the participants commonly reported to smoke with close friends (73%). They mostly started smoking at the age between 14 and 15 years, on the occasions with friends and when they stressed out. A number of cigarettes were less than 10 per month. Smoking behaviors were associated with factors including, close friends (odds=7.528, 95%CI 5.795-9.781), ages less than 18 years (odds=2.217, 95%CI 1.460-3.367), average grades less than 3.00 (odds=2.183, 95%CI 1.610-2.960), vocational college student (odds=1.367, 95%CI 1.059-1.765) and family members (odds= 1.364, 95%CI 1.059-1.756). The authors suggested that female adolescent was also a risk group for cigarette smoking, whom should be closely monitored. Anti-smoking campaigns and life skill training should be started at the early age to adjust the attitudes toward smoking behavior and to avoid risk behaviors. The adolescents who were at risk should be encouraged to use their leisure time appropriately.

Keywords: smoking behavior, factors related to smoking behavior, female students, high school students, vocational college students.

* Registered Nurse. Department of Psychiatry, Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani.

** Registered Nurse. Department of Nursing, Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani.

การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ในผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมกราฟี ปีพุทธศักราช 2551 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา*

บทคัดย่อ

การตรวจแมมโมแกรมเป็นการคัดกรองวิธีเดียวที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมได้ เพื่อให้การคัดกรองมีประสิทธิภาพควรมีการตรวจแมมโมแกรมอย่างต่อเนื่อง การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนามีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ของผู้หญิงที่มารับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมในปีพ.ศ. 2551 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่อง และพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคที่ใช้โดยการรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม HOMC Radiology System และภาพแมมโมแกรม พบว่าผู้หญิงจำนวน 356 คน ที่มารับบริการถ่ายภาพแมมโมแกรมในปีพ.ศ. 2551 มีอายุระหว่าง 40-69 ปี เฉลี่ย 49.3 (SD=6.6) ปี มีผู้หญิงที่มีการถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี เท่ากับ 78 คน (ร้อยละ 21.9) เป็นการตรวจแมมโมแกรมตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง เฉลี่ย 2.72 (SD=1.0) ครั้ง การวิเคราะห์โดย logistic regression พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องได้แก่ คำแนะนำให้ถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องในรายงานผลแมมโมแกรม และปีที่ได้รับบริการรักษาพยาบาลครั้งหลังสุด ($p<0.001$) ศัลยแพทย์เป็นกลุ่มที่ส่งตรวจแมมโมแกรมมากที่สุด แต่มีผู้รับบริการกลับมาตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องตามคำแนะนำในรายงานน้อยที่สุด (ร้อยละ 29) ส่วนค่าพารามิเตอร์ทางรังสีในการถ่ายภาพแมมโมแกรมพบว่าค่าศักย์ไฟฟ้า ค่ากระแส และเวลา มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางลดลง ดังนั้น ควรให้ความสำคัญกับการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องมากขึ้น โดยคำแนะนำในรายงานการแปลผลแมมโมแกรมและคำแนะนำจากแพทย์ผู้ส่งตรวจมีส่วนช่วยให้ผู้รับบริการกลับมาตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง นอกจากนี้ นักรังสีการแพทย์ควรทบทวนการตั้งค่าเทคนิคโดยใช้ระบบ fix kV เพื่อลดปริมาณรังสีและเพิ่มคุณภาพของภาพถ่ายแมมโมแกรม

คำสำคัญ การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรม การคัดกรองมะเร็งเต้านม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

*นักรังสีการแพทย์ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี 34000

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของผู้หญิงทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนามีจำนวนผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากการนำเอาวิถีชีวิตแบบชาติตะวันตกมาใช้⁽¹⁾ แต่ระบบบริการทางการแพทย์ยังไม่เจริญเท่าและไม่มีการคัดกรองโรคที่ตีพอ ในปี พ.ศ.2554 สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ประเทศไทย รายงานว่ามะเร็งเต้านมเป็นโรคที่พบมากที่สุดในผู้ป่วยเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 37.5 ของโรคมะเร็งทั้งหมด โดยพบในระยะที่ 1 ร้อยละ 23.5 และระยะที่ 2 ร้อยละ 30.4 ตามลำดับ⁽²⁾ ในขณะที่กระทรวงสาธารณสุขก็ได้ให้ความสำคัญและจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ที่มีเป้าหมายในภาพรวมเกี่ยวกับมะเร็งว่า “สตรีไทยมีการตรวจเต้านม จนสามารถพบมะเร็งระยะ 1-2 มากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 80 ในปี พ.ศ. 2557 และเพิ่มขึ้นทุกปี”⁽³⁾ นั่นเป็นเพราะการตรวจพบมะเร็งเต้านมตั้งแต่ระยะแรกๆ จะทำให้การรักษาได้ผลลัพธ์ที่ดีและโอกาสรอดชีวิตมีสูงมาก

ในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในปัจจุบัน การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมเป็นวิธีเดียวที่ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมได้⁽⁴⁾ ช่วยให้พบก้อนผิดปกติขนาดเล็กของเต้านมที่อาจไม่สามารถตรวจพบได้จากการตรวจเต้านมด้วยตนเองหรือบุคลากรทางการแพทย์ และสามารถตรวจพบหินปูนแบบ micro-calcification ซึ่งเป็นลักษณะที่ใช้ระบุว่ามีโอกาสมะเร็ง

เป็นมะเร็งเต้านมในระยะแรกๆ ได้⁽⁵⁾ ทำให้หลายประเทศมีโครงการคัดกรองมะเร็งเต้านมในระดับประเทศ เช่น ประเทศสิงคโปร์มีโครงการ Breast Screen Singapore ที่ส่งเสริมให้ผู้หญิงอายุ 40-49 ปี สามารถเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อรับการตรวจแมมโมแกรมปีละ 1 ครั้ง และเมื่ออายุ 50 ปีขึ้นไปจะได้รับการส่งเสริมให้ตรวจแมมโมแกรมทุกๆ 2 ปี⁽⁶⁾ ซึ่งโครงการนี้มีการประชาสัมพันธ์โดยนักรังสีการแพทย์เป็นผู้ให้ข้อมูลแก่บุคคลทั่วไป

สำหรับในประเทศไทย เนื่องจากเครื่องถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมเป็นเครื่องมือราคาแพง ต้องใช้บุคลากรเฉพาะทางที่มีความชำนาญ ทั้งนักรังสีการแพทย์และรังสีแพทย์ในการถ่ายภาพและการแปลผล ทำให้แมมโมแกรมถูกจัดไว้สำหรับผู้ที่สมัครใจในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม (voluntary screening)⁽⁷⁾ ในกลุ่มผู้หญิงอายุ 40-69 ปี นอกเหนือจากการตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นประจำและโดยบุคลากรทางการแพทย์ทุก 1 ปี รวมทั้งการแนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมทุก 1-2 ปี⁽⁸⁾ และเพื่อให้การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมอย่างเดียวมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรมีการติดตามการตรวจอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 5 ปี⁽⁷⁾ ในส่วนของการรายงานผลการตรวจนั้น มีบ่อยครั้งที่ในรายงานผลแมมโมแกรมจะมีคำแนะนำให้ผู้รับบริการมาตรวจซ้ำอีกภายในช่วงเวลา 3 เดือน-1 ปี ขึ้นอยู่กับลักษณะที่ปรากฏในภาพแมมโมแกรม หรือกรณีที่พบก้อน ถุงน้ำ หรือหินปูน ที่ไม่ใช่มะเร็ง ก็ควรมีการติดตามให้มั่นใจว่า

ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา อย่างไรก็ตาม ผู้รับบริการอาจจะปฏิบัติตามหรือไม่ก็ได้ เนื่องจากไม่มีระบบเฝ้าระวังและติดตามแบบเดียวกับโครงการในต่างประเทศที่มีการติดต่อให้ผู้หญิงที่ครบกำหนดคัดกรองกลับมาตรวจแมมโมแกรมตามเวลา⁽⁹⁾ หรือการที่แพทย์ผู้ดูแลไม่ได้นัดให้กลับมาถ่ายภาพแมมโมแกรมอีกตามระยะเวลาที่ควรแนะนำ

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันผู้หญิงไทยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้แมมโมแกรมในการคัดกรองมะเร็งเต้านมมากขึ้นจากการรณรงค์ขององค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนทางสื่อต่างๆ และคำแนะนำของแพทย์ผู้ตรวจ แต่ก็ยังพบบ่อยครั้งว่าผู้ที่มีผลการตรวจแมมโมแกรมครั้งแรกเป็นปกติจะไม่กลับมาทำแมมโมแกรมต่อเนื่องอีก ซึ่งอาจเกิดปัญหาตามมาในภายหลัง เนื่องจากมะเร็งเต้านมอาจเกิดขึ้นหลังจากนั้นได้และโอกาสจะมีมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป เพราะอายุที่มากขึ้นก็เป็นปัจจัยเสี่ยงประการหนึ่งของมะเร็งเต้านม⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ ผู้หญิงไทยส่วนใหญ่มักมีลักษณะเต้านมแบบหนาแน่น (heterogenous density)^(7,11) ซึ่งพบว่าในกรณีที่เวลาผ่านไปแล้วความหนาแน่นของเต้านมไม่เปลี่ยนแปลงหรือเปลี่ยนเป็นหนาแน่นมากขึ้นโอกาสของการเป็นมะเร็งก็จะมากขึ้นด้วย⁽¹²⁾ ดังนั้น การตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องจะเป็นวิธีการที่ดีในการเฝ้าระวังการเกิดขึ้นของมะเร็งเมื่ออายุมากขึ้น

การศึกษาเกี่ยวกับการใช้แมมโมแกรมเพื่อ

การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องนั้นไม่มีเลย ส่วนใหญ่มักสนใจเกี่ยวกับผลของการตรวจแมมโมแกรมในทางคลินิก หรือเกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการตรวจแมมโมแกรมในทางใดทางหนึ่ง นอกจากนั้น การถ่ายภาพแมมโมแกรมเป็นการตรวจที่ใช้รังสีเอกซเรย์ ทำให้มีความกังวลเกี่ยวกับการใช้รังสีและการตั้งค่าทางเทคนิคตามมาตรฐานสากลเพื่อให้ได้ภาพถ่ายที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการแนะนำให้มาตรวจอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของนักรังสีการแพทย์เองจึงจำเป็นต้องมีการทบทวนในส่วนของการค่าพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคที่ใช้ควบคุมกันไป เพื่อให้ได้ภาพแมมโมแกรมที่มีคุณภาพและช่วยให้ผู้รับบริการแมมโมแกรมต่อเนื่องได้รับรังสีเท่าที่จำเป็น

การศึกษาย้อนหลังครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุกของการถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ของผู้หญิงที่มารับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมในปี พ.ศ.2551 ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมารับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง ค่าพารามิเตอร์ในทางรังสีเทคนิคที่ใช้ในการถ่ายภาพแมมโมแกรมและการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้พิจารณาวางแผนการดำเนินงานในกรณีที่ต้องการนำการถ่ายภาพแมม

โมแกรมอย่างเป็นระยะเวลาต่อเนื่องมาเป็นเครื่องมือตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมในผู้หญิงไทยอย่างจริงจัง

วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยการรวบรวมข้อมูลจากโปรแกรม HOMC Radiology System และโปรแกรมรายงานต่างๆ ในระบบ HOMC version 1.60 ซึ่งพัฒนาโดยนายแพทย์วิรัตน์ ลือวิเศษไพบูลย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี รวมทั้งการทบทวนภาพรังสีแมมโมแกรมท่า craniocaudal view (CC) และ medio-lateral oblique view (MLO) ที่ถ่ายไว้โดยเครื่องเอกซเรย์แมมโมแกรม Lorad M-IV ของบริษัท Trex Medical Corporation ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประชากรเป้าหมายคือ กลุ่มผู้หญิงที่มารับบริการถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรม ที่กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ในปีพุทธศักราช 2551 เกณฑ์คัดออกคือ 1) ผู้หญิงที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปี 2) ผู้หญิงที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป และ 3) ผู้หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งเต้านมในปี พ.ศ. 2551 หรือก่อนหน้านั้น

ข้อมูลที่ได้ศึกษาได้แก่ ลักษณะทั่วไปของผู้รับบริการ จำนวนครั้งที่ผู้รับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555 (ระยะเวลา 5 ปี) ปัจจัยต่างๆ ได้แก่ สาขาของแพทย์ผู้

ดูแลในการส่งตรวจแมมโมแกรมในปี พ.ศ. 2551 รายงานการแปลผลภาพรังสีแมมโมแกรม (BIRADS 1-5; breast imaging- reporting and data system)⁽¹³⁾ ปีที่ผู้รับบริการมาใช้บริการทางการแพทย์ที่โรงพยาบาลครั้งหลังสุด (ระหว่างพ.ศ. 2551-2556) ค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ทางรังสีเทคนิคจากภาพแมมโมแกรมของผู้รับบริการ ได้แก่ ค่าศักย์ไฟฟ้า (kilovoltage peak, kVp) ปริมาณกระแสและเวลา (milliampere-second, mAs) แรงกดเต้านม (breast compression force, BCF) และความหนาเต้านมที่ถูกกดทับ (breast compressed thickness, BCT)

คำนิยามเชิงปฏิบัติการของการถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่อง หมายถึง การที่ผู้มารับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมในปี พ.ศ. 2551 กลับมารับบริการถ่ายภาพแมมโมแกรมซ้ำอย่างน้อยอีก 1 ครั้ง ในระหว่างปี พ.ศ. 2551-2555 การวิเคราะห์ข้อมูลความชุกหรือความถี่แสดงเป็น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ chi-square test และ logistic regression มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์รังสีเทคนิคในการตรวจแมมโมแกรมโดย paired sample t-test

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี รหัสเอกสารรับรอง 025/2556

ผลการศึกษา

ในปี พ.ศ. 2551 กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี มีผู้หญิงมารับบริการถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมทั้งหมด 444 คน เป็นผู้หญิงที่อายุต่ำกว่า 40 ปี ผู้หญิงที่อายุ 70 ปีขึ้นไป และผู้หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมในปี พ.ศ.2551 หรือก่อนหน้านั้น 88 คน ดังนั้นผู้หญิงที่มาใช้บริการแมมโมแกรมและเข้าเกณฑ์ตามแนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งเต้านมของกระทรวงสาธารณสุข⁽⁸⁾ และสามารถเป็นตัวแทนของผู้หญิงที่ได้รับการคัดกรองมะเร็งเต้านมตามเกณฑ์การศึกษามีจำนวน 356 คน

ลักษณะทั่วไปของผู้หญิงกลุ่มศึกษา (ตารางที่ 1) มีอายุเฉลี่ย 49.3 ปี (SD=6.6) มีอาชีพเป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และลูกจ้างใน

สังกัด ร้อยละ 33.7 เกษตรกรร้อยละ 28.4 สิทธิรักษาพยาบาลเป็นสิทธิเบิกหน่วยงานต้นสังกัดร้อยละ 51.4 เป็นการส่งตรวจแมมโมแกรมจากแผนกศัลยกรรมร้อยละ 51.4 สูตินรีเวชร้อยละ 19.1 และเวชปฏิบัติครอบครัวร้อยละ 17.4 ลักษณะของเต้านมเป็นแบบ heterogeneous density ร้อยละ 58.1 การแปลผลแมมโมแกรมเป็น BIRADS 1-3 (ไม่พบความผิดปกติหรือพบสิ่งผิดปกติที่โอกาสเป็นมะเร็งน้อยมาก) ร้อยละ 94.7 และมีคำแนะนำในรายงานการแปลผลให้กลับมาถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง (ภายใน 1ปี, 6 เดือน, หรือ 3 เดือน) ร้อยละ 36.0 ซึ่งผู้หญิงเหล่านี้ยังคงมารับบริการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2556 ร้อยละ 62.1

การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ในผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมกราฟี
ปีพุทธศักราช 2551 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของที่มารับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมในปี พ.ศ. 2551 จำนวน 356 คน

ลักษณะทั่วไป	ผู้หญิงที่ถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรม		
	แมมโมแกรม 1 ครั้ง	แมมโมแกรมต่อเนื่อง	รวม
	N= 278 จำนวน (ร้อยละ)	N=78 จำนวน (ร้อยละ)	N=356 จำนวน (ร้อยละ)
สิทธิรักษาพยาบาล			
-บิกัดันสังกัด	131 (71.6)	52 (28.4)	183 (100.0)
-บัตรประกันสุขภาพ	101 (86.3)	16 (13.7)	117 (100.0)
-พ.ร.บ.ประกันสังคม	10 (71.4)	4 (28.6)	14 (100.0)
-เงินสด	20 (83.3)	4 (16.7)	24 (100.0)
-อื่นๆ*	16 (88.9)	2 (11.1)	18 (100.0)
ลักษณะเต้านม (breast tissue density) ⁽¹³⁾			
-entirely fat	27 (90.0)	3 (10.0)	30 (100.0)
-scattered fibro-glandular	75 (76.5)	23 (23.5)	98 (100.0)
-heterogeneously dense	158 (76.7)	49 (23.7)	207 (100.0)
-extremely dense	18 (85.7)	3 (14.3)	21 (100.0)
ผลอ่านภาพถ่ายรังสีแมมโมแกรม			
-BI-RADS 1-2	225 (76.8)	68 (23.2)	293 (100.0)
-BI-RADS 3	36 (80.0)	9 (20.0)	45 (100.0)
-BI-RADS 4-5	17 (94.4)	1 (5.6)	18 (100)
มีคำแนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง			
-มี	78 (60.9)	50 (39.1)	128 (100.0)
-ไม่มี	200 (87.7)	28 (12.3)	228 (100.0)
สาขาของแพทย์ผู้ส่งตรวจแมมโมแกรม			
-ศัลยกรรม	157 (85.8)	26 (14.2)	183 (100.0)
-สูติรีเวช	43 (63.2)	25 (36.8)	68 (100.0)
-เวชปฏิบัติครอบครัว	47 (75.8)	15 (24.2)	62 (100.0)
-อื่นๆ	31 (72.1)	12 (27.9)	43 (100.0)
พ.ศ.ที่มารับการรักษาพยาบาลครั้งหลังสุด			
-2551-2553	100 (94.3)	6 (5.7)	106 (100.0)
-2554-2556	178 (71.2)	72 (28.8)	250 (100.0)

* ผู้สูงอายุ ผู้มีรายได้น้อย ทหารผ่านศึก ผู้พิการ

จากจำนวนผู้หญิง 365 คน ที่มีการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมในปีพ.ศ. 2551 (ตารางที่ 2) มีผู้ที่ถ่ายภาพรังสีเพียงครั้งเดียว 278 คน อีก 78 คน หรือร้อยละ 21.9 มีการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมตั้งแต่ 2 ถึง 6 ครั้ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72 ครั้ง (SD=1.0) ซึ่งกลุ่มหลังนี้จัดว่าเป็นกลุ่มที่มีการถ่ายภาพ

ภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง แต่เมื่อพิจารณาถึงการมารับบริการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องจากการส่งตรวจของแพทย์แผนกต่างๆ (ตารางที่ 1) กลับพบว่าสัดส่วนของผู้มารับการตรวจต่อเนื่องจากแผนกศัลยกรรมกลับมีจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 14.2) ขณะที่ผู้มารับบริการจากสูตินรีเวชมีสัดส่วนมากที่สุด แต่ก็เพียงร้อยละ 36.8 เท่านั้น

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการถ่ายภาพแมมโมแกรมในผู้หญิงที่มารับบริการตรวจแมมโมแกรมระหว่างปีพ.ศ. 2551-2555*

การถ่ายภาพแมมโมแกรม (ครั้ง)*	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1	278	78.1
2	45	12.6
3-4	27	7.6
5-6	6	1.7
รวม	356	100.0

* ผู้รับบริการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง คือ ผู้ที่มีการถ่ายภาพแมมโมแกรมตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป

การวิเคราะห์เบื้องต้นด้วย chi-square test พบว่า ปัจจัยทั่วไปที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มผู้หญิงที่มีการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมหนึ่งครั้งและต่อเนื่อง ได้แก่ สิทธิรักษาพยาบาล ($p=0.025$) คำแนะนำให้ถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องในรายงานผลโดยรังสีแพทย์ ($p<0.001$) สาขาของแพทย์ที่ส่งตรวจ ($p=0.001$) และ

ปีพ.ศ.ที่มารับบริการรักษาพยาบาลครั้งหลังสุด ($p<0.001$) และเมื่อนำปัจจัยเหล่านี้มาหาความสัมพันธ์กับการที่ผู้หญิงกลุ่มนี้มาถ่ายภาพรังสีต่อเนื่องพบว่า คำแนะนำให้ถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องในรายงานผลแมมโมแกรม และปีที่มาใช้บริการรักษาพยาบาลครั้งหลังสุดมีความสัมพันธ์กับการที่ผู้หญิงกลุ่มนี้มาถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง (ตารางที่ 3)

การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ในผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมกราฟี
 ปีพุทธศักราช 2551 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
 นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่อง

ปัจจัย	Crude odds Ratio	95% Confidence Interval	P-value
สิทธิรักษาพยาบาล			
-เบิกคั่นสังกัด	0.404	(0.104, 1.570)	0.191
-เงินสด	0.632	(0.108, 3.702)	0.611
-บัตรประกันสุขภาพ	0.784	(0.189, 3.259)	0.738
-ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้มีรายได้น้อย	1.770	(0.233, 13.454)	0.581
-พ.ร.บ.ประกันสังคม	1	.	.
มีคำแนะนำให้ตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง			
-มี	0.174	(0.095, 0.316)	
-ไม่มี	1		
สาขาของแพทย์ผู้ส่งแมมโมแกรม			
-ศัลยกรรม	1.333	(0.531, 3.347)	0.374
-เวชปฏิบัติครอบครัว	1.209	(0.454, 3.218)	0.704
-สูตินรีเวช	0.524	(0.204, 1.343)	0.178
-อื่นๆ	1	.	.
ปีพ.ศ.ที่มารับบริการรักษาพยาบาลครั้งสุดท้าย			
-2551-2553	6.019	(2.338, 15.500)	<0.001*
-2554-2556	1	.	.

*significant (p-value <0.05)

จากการที่ผู้มารับบริการ 78 คนมีการมาถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่อง ทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5 ปี จากการรายงานผลแมมโมแกรมดังนี้ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง 45 คน (ร้อยละ 57.7) มีค่า BI-RADS เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น 6 คน (ร้อยละ 7.7) และมีการเปลี่ยนแปลงค่า BI-RADS ในทางที่เลวลง 27 คน (ร้อยละ 34.6)

เมื่อพิจารณาถึงการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องภายหลังการแปลผลแมมโมแกรมโดยรังสีแพทย์และการมารับบริการตรวจแมมโมแกรมตามคำสั่งของแพทย์ในสาขาต่างๆ (ตารางที่ 4) ซึ่ง

รายงานการแปลผลโดยรังสีแพทย์มีคำแนะนำระบุไว้ว่าควรมีการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องก็พบเช่นกันว่าผู้มารับบริการจากแผนกศัลยกรรมมีการตรวจต่อเนื่องต่ำที่สุด (ร้อยละ 29.0) ขณะที่ผู้มารับบริการจากแผนกสูติรีเวชมีอัตราการกลับมาตรวจต่อเนื่องมากที่สุด (ร้อยละ 59.3) นอกจากนั้นกลุ่มที่มีรายงานการแปลผลภาพรังสีแมมโมแกรมว่ามีเนื้องอกที่ไม่ร้ายแรงแต่ควรตรวจต่อเนื่อง (BI-RADS 2-3) ก็ยังพบว่ามีอัตราการตรวจต่อเนื่องต่ำที่สุดในผู้มารับบริการจากแผนกศัลยกรรม และมากที่สุดในการมารับบริการจากแผนกสูติรีเวช (ร้อยละ 37.5)

ผลแมมโมแกรม	ศัลยกรรม	นรีเวชกรรม	เวชปฏิบัติครอบครัว	อื่นๆ	P-value *
FU advice (yes) **					0.047
แมมโมแกรม 2551 (คน)	69	27	17	15	
แมมโมแกรมต่อเนื่อง (คน, ร้อยละ)	20 (29.0)	16 (59.3)	7 (41.2)	7 (46.7)	
BI-RADS 2-3 ***					0.035
แมมโมแกรม 2551 (คน)	105	24	17	18	
แมมโมแกรมต่อเนื่อง (คน, ร้อยละ)	15 (14.3)	9 (37.5)	4 (23.5)	6 (33.3)	

*chi-square test, **follow-up advice in report by radiologists, ***BI-RADS 2 = benign finding; BI-RADS 3 = probably benign finding (<2% malignant)

การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงเวลา 5 ปี ในผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมกราฟี
ปีพุทธศักราช 2551 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี
นิตยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา

ในส่วน of ค่าพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคที่ใช้ เนื่องจากภาพถ่ายแมมโมแกรมบางส่วนไม่มีการส่งคืนห้องเก็บฟิล์มและผู้ป่วยทยอยพบเฉพาะกรณีที่มีการทำแมมโมแกรมต่อเนื่อง ทำให้มีจำนวนตัวอย่างของภาพแมมโมแกรมทั้งหมด 384 ภาพ ของผู้หญิง 48 คน (แมมโมแกรม 2551 เท่ากับ 192 ภาพ และแมมโมแกรมต่อเนื่อง 192

ภาพ) ค่าพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคของภาพแมมโมแกรมที่ใช้ในปี 2551 และภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องมีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของพารามิเตอร์ที่ใช้ได้แก่ kVp (CC, MLO), mAs (CC) และ แรงกดเต้านม (CC) เปลี่ยนแปลงในทางลดลง (ตารางที่ 5) ทั้งนี้ภาพแมมโมแกรมทุกภาพใช้ anode-filter combination เป็น molybdenum-molybdenum

ตารางที่ 5 ความแตกต่างของค่าพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคของภาพแมมโมแกรมปี พ.ศ. 2551(n=192) และแมมโมแกรมต่อเนื่อง (n=192) ในท่า CC และ MLO จำนวนทั้งหมด 384 ภาพ

ท่า	พารามิเตอร์	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ย (SD)	95% CI of the difference	p- value *
CC view, n=192	kVp 2551	25-30	26.57 (1.65)	0.87 (1.42)	(0.46, 1.29)	0.000*
	kVp F/U	25-29	25.70 (0.79)			
	mAs 2551	27-351	139.11 (54.45)	23.89 (61.95)	(5.91, 41.88)	0.010*
	mAs F/U	45-238	115.22 (53.26)			
	BCF 2551 (lb.)	12-48	26.77 (6.68)	2.75 (8.84)	(0.18, 5.31)	0.036*
	BCF F/U (lb.)	10-45	24.02 (5.43)			
	BCT 2551 (mm.)	30-83	54.53 (11.69)	-0.10 (9.99)	(-3.00, 2.79)	0.943
	BCT F/U (mm.)	30-78	54.63 (11.46)			
MLO view, n=192	kVp 2551	25-30	26.40 (1.61)	0.56 (1.45)	(0.14, 0.98)	0.010*
	kVp F/U	25-29	25.83 (0.93)			
	mAs 2551	43-224	130.58 (49.25)	15.25 (55.73)	(-0.93, 31.43)	0.064
	mAs F/U	35-233	115.33(49.55)			
	BCF 2551(lb.)	10-47	26.22 (7.45)	0.37 (10.16)	(-2.57, 3.32)	0.799
	BCF F/U (lb.)	10-58	25.84 (6.87)			
	BCT 2551 (mm.)	32-77	52.19 (10.03)	-1.22 (6.64)	(-3.15, 0.71)	0.210
	BCT F/U (mm.)	31-84	53.41(11.15)			

*paired sample t-test, 2-tailed (p < 0.05), CC=cranio-caudal view, MLO=medio-lateral oblique view, F/U= follow up, kVp=kilovoltage peak, mA= milli ampere- second, BCF=breast compression force, BCT=breast compression thickness, SD=standard deviation

วิจารณ์

การถ่ายภาพรังสีเต้านมแมมโมแกรมไม่ใช่วิธีการที่ใช้ป้องกันมะเร็งเต้านม แต่เป็นวิธีการที่ใช้ในการคัดกรองเพื่อให้ตรวจพบมะเร็งเต้านมตั้งแต่เนิ่นๆ ซึ่งจะทำให้การรักษาได้ผลดีและอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปี (5-year survival rate) อาจสูงถึงร้อยละ 93⁽¹⁰⁾ สิ่งสำคัญคือต้องมีการตรวจเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยการถ่ายภาพแมมโมแกรมเป็นประจำอย่างน้อย 1-2 ปีครั้ง

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ในปีพ.ศ. 2551 จากผู้รับบริการ 356 คน มีผู้หญิงที่มีการถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องเพียง 78 คนหรือร้อยละ 21.9 โดยเฉลี่ยมาตรวจแมมโมแกรมคนละ 2.7 ครั้งในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งเป็นจำนวนที่น้อยกว่าผลที่ได้จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีผู้หญิงมารับบริการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรมต่อเนื่องในช่วงระยะเวลา 5 ปี ที่ร้อยละ 41-83⁽¹⁴⁻¹⁷⁾ โดยจำนวนผู้ที่มารับบริการเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง เพราะมีการให้ความสำคัญและมีการรณรงค์เพื่อให้มีการคัดกรองอย่างสม่ำเสมอตามเวลาเนื่องจากมีผลต่อการดูแลสุขภาพของประชาชนในระยะยาว สำหรับในประเทศไทยไม่มีรายงานถึงการติดตามเฝ้าระวังมะเร็งเต้านมอย่างต่อเนื่องด้วยแมมโมแกรม แต่ก็มีการศึกษาในกลุ่มพยาบาลเขตกรุงเทพมหานคร⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าผู้หญิงกลุ่มนี้เคยตรวจเต้านมด้วยแมมโมแกรมเพียงร้อยละ 15.6 ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่น้อยมากทั้งที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่สามารถเข้าถึงบริการได้โดยง่ายและเป็นผู้

ที่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดูแลสุขภาพเป็นอย่างดี

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมาถ่ายภาพรังสีแมมโมแกรมต่อเนื่องไม่ต่ำกว่าหนึ่งครั้งในช่วง 5 ปี ได้แก่ มีคำแนะนำให้มาถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องในรายงานการแปลผลโดยรังสีแพทย์ และการที่ผู้หญิงเหล่านี้ยังคงมารับบริการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลในช่วงเวลา 3-5 ปี ให้หลังการแปลผลภาพรังสีแมมโมแกรมโดยใช้ระบบ BI-RADS ของ American College of Radiology เริ่มมีใช้ในปี 1993 (พ.ศ.2536)⁽¹³⁾ เพื่อให้การรายงานผลภาพรังสีแมมโมแกรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นประโยชน์ต่อแพทย์ในการดูแลผู้ป่วย ส่วนหนึ่งของระบบ BI-RADS จะมีคำแนะนำถึงการจัดการที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลาที่ผู้รับบริการควรกลับมาถ่ายภาพแมมโมแกรมครั้งต่อไป (BI-RADS 1-3) การผ่าตัดชิ้นเนื้อเพื่อทำการวิเคราะห์ (biopsy; BI-RADS 4) และวิธีการจัดการที่เหมาะสม เช่น การตรวจชิ้นเนื้อในห้องผ่าตัด (BI-RADS 5) เป็นต้น ซึ่งรังสีแพทย์ที่จบการศึกษาามากกว่าสี่ปีขึ้นไปอาจไม่คุ้นเคยกับระบบ BI-RADS และไม่เห็นความจำเป็นของการใส่คำแนะนำส่วนนี้เข้าไปในการรายงานผล ดังนั้นหากใช้การแปลผลแมมโมแกรมตามระบบ BI-RADS ที่รวมคำแนะนำในการรายงานผลจึงน่าจะช่วยให้มีการกลับมาตรวจคัดกรองต่อเนื่องมากขึ้น

ถึงแม้ว่าคำแนะนำของรังสีแพทย์จะมีความสัมพันธ์กับการที่ผู้รับบริการกลับมาถ่ายภาพ

แมมโมแกรมต่อเนื่อง แต่การรายงานผลก็เป็นการส่งข้อมูลการวินิจฉัยต่อให้แพทย์ผู้ส่งตรวจแมมโมแกรม จากการศึกษาในสาขาของแพทย์ที่มีการส่งผู้หญิงกลับมาถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่องภายหลังมีคำแนะนำน้อยที่สุดคือ ศัลยกรรม (ร้อยละ 29) ในขณะที่สาขาที่มีการส่งมากที่สุดคือ สูตินรีเวช (ร้อยละ 59.3) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในรัฐมิชิแกน⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าผู้หญิงที่พบกับสูตินรีแพทย์เป็นประจำมีแนวโน้มที่จะมีการทำแมมโมแกรมต่อเนื่องมากกว่าแพทย์สาขาอื่น อย่างไรก็ตามสาขาของแพทย์ที่ส่งตรวจแมมโมแกรมไม่ใช่ปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาตามข้อมูลของอาการทางคลินิกของผู้หญิงที่ถูกส่งมาตรวจแมมโมแกรมในปี 2551 โดยศัลยแพทย์ (ร้อยละ 51.4) มักกล่าวได้ก่อนที่เต้านมด้วยตนเองหรือโดยศัลยแพทย์ก่อนจึงมีการส่งมาทำแมมโมแกรม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์เพื่อการวินิจฉัย เมื่อพบว่าไม่ใช่มะเร็ง ไม่ต้องมีการผ่าตัด ก็ถือว่าการดูแลรักษาเสร็จสิ้นลง ส่วนใหญ่จึงไม่มีการนัดผู้หญิงรายนั้นๆ กลับมาพบแพทย์หรือกลับมารับการตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องอีกถึงแม้จะมีคำแนะนำโดยรังสีแพทย์ในการรายงานผลก็ตาม ทำให้อัตราการกลับมาตรวจแมมโมแกรมซ้ำของผู้หญิงที่ดูแลโดยศัลยแพทย์น้อยกว่าสาขาอื่นๆ

ผู้หญิงที่มารับบริการแมมโมแกรมในปี 2551 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.2) ยังคงมารับบริการการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิ

ประสงค์ ในช่วงสามปีให้หลัง (พ.ศ.2554-2556) และสัมพันธ์กับการรับบริการแมมโมแกรมต่อเนื่อง โดยที่ผู้หญิงกลุ่มนี้มีจำนวนการเข้าพบแพทย์มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้มารับการบริการที่โรงพยาบาลหลังปี 2553 (ข้อมูลไม่ได้แสดง) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์นี้โดยตรง แต่มีการศึกษาที่พบว่า การเข้าถึงแหล่งที่ให้บริการหรือสถานพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่อง^(16,17) ถ้าการเข้าพบแพทย์มากกว่า คือ ความสามารถในการเข้าถึงสถานพยาบาล ผลการศึกษานี้ก็นับว่ามีความสอดคล้องกัน

ในกลุ่มที่มีการรายงานผลแมมโมแกรมเป็น BI-RADS 3 ซึ่งต้องมีการเฝ้าระวังและควรมาตรวจแมมโมแกรมซ้ำภายใน 6 เดือน (short interval follow-up) จนแน่ใจว่าตำแหน่งที่สงสัยไม่เปลี่ยนเป็นมะเร็งจึงกลับมาทำแมมโมแกรมปีละครั้งหรือสองปีครั้งตามปกติ จากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ.2551 มีผู้หญิงที่การรายงานผลแมมโมแกรมเป็น BI-RADS 3 จำนวน 45 ราย มีเพียง 9 รายที่มาทำแมมโมแกรมต่อเนื่อง และในจำนวนนี้มี 1 รายที่พบว่าการเปลี่ยนของเต้านมเป็น BI-RADS 5 ในการทำแมมโมแกรมต่อเนื่องครั้งที่ 2 และผลชิ้นเนื้อเป็นมะเร็งเต้านม ส่วนผู้ที่ผลภาพแมมโมแกรมเป็น BI-RADS 1 และ 2 แล้วเปลี่ยนเป็น BI-RADS 4 (สงสัยว่าเป็นมะเร็งเต้านมร้อยละ 2-95) มี 2 ราย แต่หลังจากส่งชิ้นเนื้อไปตรวจ (biopsy) พบว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ

ที่ไม่ใช่มะเร็ง (fibrocystic change และ fibroadenoma)

เมื่อพิจารณาถึงพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคที่ใช้ในการถ่ายภาพแมมโมแกรม ค่าโดยเฉลี่ยของ kVp เปลี่ยนแปลงในทางลดลงทั้งการถ่ายในท่า CC และ MLO โดยที่ในปี 2551 ส่วนใหญ่ใช้ค่าศักย์ไฟฟ้าที่ 25 kV (ร้อยละ 33.3-47.9) และมีการใช้ค่า 25 kV เพิ่มขึ้นอีกในการถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อเนื่อง (ร้อยละ 45.8-50.0) เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีการเปลี่ยนเทคนิคมาใช้ระบบ auto filter มากขึ้น และค่าศักย์ไฟฟ้าที่ตั้งค่าไว้เบื้องต้นของระบบนี้ คือ 25 kV ซึ่งในระบบ auto filter นี้ ตัวระบบจะเลือก filter หรือตัวกรองรังสีให้อัตโนมัติในขณะที่ปริมาณกระแสและเวลา (mAs) ลดลงในท่า CC ถึงแม้ขนาดความหนาของเต้านมจะไม่มีการเปลี่ยนแปลง อาจเป็นเพราะเมื่ออายุมากขึ้นเนื้อเยื่อเต้านมของผู้รับบริการมีความหนาแน่นลดลง⁽¹⁹⁾ ทำให้ค่า mAs ที่ใช้ในการเกิดความดำที่เหมาะสมบนภาพแมมโมแกรมลดลงด้วย แต่ค่า mAs ในท่า MLO เปลี่ยนแปลงน้อยกว่าเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อเพคโตลาอัสน้อยกว่าเนื้อเยื่อเต้านมนั่นเอง ซึ่งค่าพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคที่ใช้นี้ก็สอดคล้องกับการศึกษาจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ที่ส่วนใหญ่ใช้ค่าเทคนิค 25-26 kVp / 121-180 mAs / ความหนาเต้านม 4-6 เซนติเมตร⁽¹¹⁾

อย่างไรก็ตามเวลาที่ใช้ในการถ่ายภาพแมมโมแกรม (exposure time) ตามมาตรฐานที่

กำหนดไว้ไม่ควรเกิน 2 วินาที⁽²⁰⁾ เพราะอาจมีปัญหาความไม่คมชัดของภาพจากการเคลื่อนไหว ซึ่งในการศึกษานี้มีภาพแมมโมแกรมร้อยละ 8 (31/384 ภาพ) ที่ค่า mAs เกิน 200 (ค่ากระแส 100 mA) และค่าเวลา exposure time จะเกินมาตรฐานนี้ นั้นแสดงว่าควรมีการปรับปรุงเทคนิคเพิ่มค่า kVp และใช้ระบบ fix kV (auto time) เพราะการเพิ่มค่า kVp จาก 25 เป็น 26 kVp จะช่วยลด mAs และลด exposure time ลงประมาณร้อยละ 25 และยังช่วยลดปริมาณรังสีที่เต้านมลงร้อยละ 10 ด้วย⁽²⁰⁾ อีกทั้งในการทำแมมโมแกรมต่อเนื่องเจ้าหน้าที่ควรสังเกตลักษณะความหนาแน่นเต้านมในภาพแมมโมแกรมครั้งก่อนเพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบในการเลือกค่า kVp ที่เหมาะสมและเพื่อลด exposure time ในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของลักษณะเต้านมกับพารามิเตอร์ทางรังสีเทคนิคเนื่องจากจำนวนผู้รับบริการมีน้อยเกินไปสำหรับการวิเคราะห์ปัจจัยนี้ ซึ่งในงานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรหาความสัมพันธ์นี้ด้วยการศึกษาแบบ prospective study เพื่อที่จะสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาตั้งค่าเทคนิคที่ดีที่สุดในการถ่ายภาพแมมโมแกรมต่อไป

สรุป

การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมตามความสมัครใจในผู้หญิงไทยอายุ 40-69 ปี โดยการตรวจแมมโมแกรมควรให้ความสำคัญต่อการกลับมาตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่องด้วย เนื่องจากการตรวจ

ครั้งแรกที่ให้ผลปกติก็ไม่ได้ลดโอกาสการเป็นมะเร็งเต้านมในช่วงเวลาหลังจากนั้น คำแนะนำของรังสีแพทย์ในรายงานการแปลผลแมมโมแกรมอาจมีส่วนให้ผู้รับบริการกลับมาตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง และควรขอความร่วมมือจากแพทย์ผู้ส่งตรวจในการให้คำแนะนำผู้มารับบริการให้กลับมาตรวจแมมโมแกรมต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังโรคมะเร็งเต้านมตามระยะเวลาในส่วนของการรังสีการแพทย์ควรมีการปรับปรุงเทคนิคในการถ่ายภาพแมมโมแกรม เช่น การเพิ่มค่า kVp และใช้ระบบ fix kV (auto time) เพื่อลดปริมาณรังสีในผู้รับบริการและเพิ่มคุณภาพในการถ่ายภาพแมมโมแกรม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักรังสีการแพทย์ เจ้าพนักงานรังสีการแพทย์ และรังสีแพทย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ทุกท่าน สำหรับข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา และคุณสุพจน์ สายทอง สำหรับคำแนะนำในการใช้สถิติวิเคราะห์

เอกสารอ้างอิง

1. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2010; 19, 1893-907.
2. National Cancer Institute, Ministry of Public Health. Hospital-based cancer

registry, 2011. Bangkok: Union Ultra-violet Ltd., 2012.

3. แผนการจัดระบบบริการสุขภาพ. สำนักบริหารการสาธารณสุข. ประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดทำแผนระบบบริการสุขภาพ. กรุงเทพฯ: 2555.
4. Mainiero MB, Lourenco A, Mahoney MC, Newell MS, Bailey L, Barke LD. ACR Appropriateness criteria breast cancer screening. J Am Coll Radiol 2013;10: 11-4.
5. Picca DA, De Paredes ES. Calcifications in the breast: a radiologic perspective. Applied Radiol 2003; 32: 29-37.
6. National registry of diseases office. Trends of female breast cancer in Singapore 2006-2010. Health Factsheet. July 2012.
7. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. ประสิทธิภาพของ mammography ในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมเปรียบเทียบกับ mammography ร่วมกับ ultrasound. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย, 2555.
8. สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาโรคมะเร็งเต้านม.

- กรุงเทพฯ: บริษัทโฆษิตการพิมพ์จำกัด, 2555.
9. Ferrini R, Mannino E, Ramsdell E, Hill L. Screening mammography for breast cancer: American College of Preventive Medicine Practice Policy Statement. *Am J Prev Med* 1996; 12: 340-1.
 10. American Cancer Society, Inc. What are the risk factors for breast cancer? cancer.org. [online] 2012. [cited: 8 12, 2013]. Available from: <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/detailedguide/breast-cancer-risk-factors>.
 11. Pewluang P, Mairiang E, Dornsrijun P. Mammographic Technique from mammography. *Srinagarind Med J* 2008; 23: 93-9.
 12. Kirlikowski K, Ichikawa L, Miglioretti DL, Buist DSM. Longitudinal measurement of clinical mammographic breast density to improve estimation of breast cancer risk. *J Nat Cancer Inst* 2007; 99: 386-95.
 13. Obenauer S, Hemann KP, Grabbe E. Applications and literature review of the BI-RADS classification. *Eur Radiol* 2005; 15: 1027-36.
 14. Harrison RV, Janz NK, Wolfe RA, Tedschi PJ, Huang X, McMahon LF. 5-Year mammography rates and associated factors for older women. *Cancer* 2003; 97: 1147-55.
 15. Yood MU, McCarthy BD, Lee NC, Jacobson G, Johnson JJ. Patterns and characteristics of repeat mammography among women 50 years and older. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1999; 8: 595-9.
 16. Rakowski W, Meissner H, Vernon SW, Breen N, Rimmer B, Clark MA. Correlates of repeat and recent mammography for women ages 45 to 75 in the 2002 to 2003 health information national trends survey (HINTS 2003). *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2006; 15: 2093-101.
 17. Taylor VM, Taplin SH, Urban N, Whitw E, Peacock S. Repeat mammography use among women ages 50-75. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1994; 4: 409-13.
 18. Pongthavornkamol K, Chatchaisucha S. Breast cancer early detection: knowledge, health beliefs, and practice behaviors of nurses 35 years and older. *The Thai Journal Of Nursing*

- Council 2003; 18: 1-18.
19. Rahmatnezhad L, Behrouzkia Z, Zeinali A, Mohammady MH, Jabbari N. An investigation of mean glandular dose from routine mammography in Urmia, Northwestern Iran and factors affecting it. Res J Appl Sci Eng Technol 2012; 4: 3348-53.
20. LaVoy TR, Huda W, Ogden KM. Radiographic techniques in screen-film mammography. Am Coll Med Phys 2002; 3: 248-54.

Follow-up Mammograms during 5-year Interval among Women Undergoing Mammography in 2008 at Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchatani

*Nitaya Snitwongse na Ayudhya**

Mammography is the only method of screenings to reduce mortality rate of breast cancer. To provide effective screening, it should be performed subsequently. The aim of this retrospective descriptive study was to determine the prevalence of follow-up mammograms during five- year interval in women underwent mammography in 2008 at Sanpasitthiprasong Hospital and its associated factors. The parameters of mammography were also determined. By collecting data from HOMC Radiology System it was found that of 356 eligible women underwent mammography in 2008 , mean age 49.3 (SD=6.6) years, ranging from 40 to 69 years, there were 78 (21.9%) women underwent follow-up mammography, mammographic use in average 2.72 (SD=1.0) times from 2-6 times over a 5-year period. By logistic regression analysis, factors associated with follow-up mammograms included recommendation to follow-up in mammographic reports by radiologists, and current years to receive medical care at hospital ($p < 0.001$). For those whom advised to follow-up by radiologist, women who had seen surgeons, which was the largest group appeared to have the lowest rate of follow-up mammograms (29%, $p = 0.047$). From mammograms, most parameters were decreased at follow-up mammography. However, the radiological technologists should select mode of fixing higher kVp to reduce exposure time. To promote public health by mammographic screening for breast cancer, follow-up mammograms should be enhanced. Recommendation to follow-up by radiologist can be helpful and seeking the cooperation of surgeon to advise these women to return for follow-up mammograms subsequently will keep breast cancer under surveillance over time.

Keywords : follow-up mammogram, breast cancer screening, Sanpasithiprasong Hospital.

*Radiological Technologist. Department of Radiology, Sanpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani, 34000.

การลดปริมาณรังสีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมอง ในเด็กเล็ก

กิตติพร ตริรัตน์พงษ์*

บทคัดย่อ

จากการศึกษาการใช้งานเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT scan) ที่มี reconstruction algorithm ให้เลือกได้หลายค่าสำหรับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบว่า การใช้ 120 kVp ที่ 200 mA ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจซีทีสมองเด็กอายุ 0-3 ปี ตามปกติ ให้สัญญาณรบกวน (noise) ใกล้เคียงกับการใช้ 120 kVp ที่ 100 mA แล้วสร้างภาพด้วย smooth algorithm = -1 ในทุกๆ ความหนาของชิ้นสไลซ์ เมื่อพารามิเตอร์อื่นๆ คงที่ แสดงให้เห็นว่าสามารถใช้เทคนิคการเปลี่ยน reconstruction algorithm แทนการเพิ่ม mA เพื่อลดนอยส์บนภาพซีทีเมื่อลดความหนาของชิ้นสไลซ์ลงได้ จากนั้นจึงนำเทคนิคดังกล่าวไปใช้ในการตรวจซีทีเด็กเล็กจำนวน 20 ราย แล้วให้รังสีแพทย์ 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของภาพเอกซเรย์ได้คะแนนเฉลี่ย 4.87 (4.8-4.9) จากคะแนนเต็ม 5 การใช้ 100 mA สามารถลดปริมาณรังสีที่ให้แก่ผู้ป่วยลงครึ่งหนึ่งจากของเดิม (200 mA=25.8 mGy, 100 mA=12.9 mGy) นอกจากนี้ยังช่วยยืดอายุการทำงานของหลอดเอกซเรย์อีกด้วย

คำสำคัญ สัญญาณรบกวน คุณภาพของภาพถ่ายรังสี ปริมาณรังสี เซลล์ตัวอ่อน ความไวต่อรังสี, reconstruction algorithm, region of interest

* นักรังสีการแพทย์ กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จ.นครสวรรค์

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ก้าวไปสู่เครื่อง multi-detector computerize tomography (MDCT) เครื่องถูกพัฒนาให้สามารถสแกนได้อย่างรวดเร็ว ใช้เวลาน้อยที่สุดเพื่อลดผลกระทบจากการเคลื่อนไหวและให้ชั้นสไลซ์ที่มีความบางมากๆ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปสร้างภาพ 3 มิติ ซึ่งผลตามมามีการเพิ่มระดับสัญญาณรบกวน (noise)⁽¹⁻³⁾ ของภาพด้วย ทำให้ภาพที่ได้ไม่มีคุณภาพเพียงพอต่อการวินิจฉัยของรังสีแพทย์ การลดนอยส์ที่เพิ่มขึ้นนี้โดยทั่วไปจะใช้วิธีเพิ่มค่ากระแสหลอด (mA) แต่ก็ทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีและอันตรายจากรังสีเพิ่มมากขึ้น

นอยส์เป็นปริมาณที่สะท้อนถึงส่วนของภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (ซีที) ที่มีคุณภาพไม่ดี ส่งผลต่อความคมชัดของภาพ ทำให้เกิดเม็ดภาพปรากฏบนภาพซีที และไม่ได้แสดงรายละเอียดที่เป็นประโยชน์ต่อการวินิจฉัย ถ้าภาพที่ปรากฏเป็นจุด (spotty) เป็นหย่อมๆ (blotchy) แสดงว่ามีระดับนอยส์สูง ตัวแปรที่มีผลต่อค่าของนอยส์ ได้แก่ ค่ากระแสหลอด (mA) ค่าความต่างศักย์ (kVp) เวลาที่ใช้ในการสแกน (second) ขนาดของ pixel และความหนาของชั้นสไลซ์ (slice thickness) ถ้าใช้ mA ต่ำย่อมให้จำนวนโฟตอน (photon) น้อยต่อ pixel และถ้าให้ kVp ต่ำ โฟตอนที่มีพลังงานต่ำนี้จะถูกดูดกลืนโดย superficial tissues และให้โฟตอนจำนวนน้อยแก่ pixel ที่อยู่ลึกลงไป แต่

นอยส์จะลดลงเมื่อเพิ่ม kVp และ mA และถ้าเวลาที่ใช้ในการสแกนนานจะได้ค่า mAs (mA x second) มาก โฟตอนในรังสีเอกซ์ที่มีมากจะทำให้ นอยส์ลดลง ส่วนการสแกนชิ้นสไลซ์บางๆ เป็นการจำกัดขนาดของลำรังสี ทำให้จำนวนโฟตอนที่หัววัดได้รับลดน้อยลง นอยส์จึงเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของ reconstruction algorithm ที่ใช้ในการกรองข้อมูลเพื่อการสร้างภาพซีทีที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละอวัยวะจะทำให้ภาพที่ได้มีค่านอยส์แตกต่างกัน⁽¹⁾ เช่น ถ้าเลือกใช้ bone algorithm จะได้ภาพที่มีคอนทราสต์สูง จึงเห็นขอบเขตของกระดูกได้ชัดเจน แต่จะมีนอยส์สูง หรือการเลือกใช้ soft tissue filter เหมาะสำหรับภาพสแกนเนื้อสมองและอวัยวะภายในช่องท้อง ทำให้นอยส์ลดลงแต่ก็สูญเสียความคมชัดไป สำหรับในปัจจุบันนี้เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะมี reconstruction algorithm ให้เลือกใช้ตามต้องการ โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มๆ ซึ่งในแต่ละกลุ่มก็จะมี algorithm ย่อยๆ ให้เลือกใช้ได้อีก จึงนำมาเป็นแนวคิดในการลดปริมาณรังสีของการตรวจซีทีในผู้ป่วยเด็กเล็ก แต่การจะเลือกใช้ algorithm ใด ควรทดลองทำการสร้างภาพจากหุ่นจำลองสมมูลเนื้อเยื่อมนุษย์บรรจุ น้ำหรือแพนทอมน้ำ (water phantom) เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่า algorithm ใดจะให้ภาพที่มีคุณภาพใกล้เคียงกับภาพที่เกิดจากการใช้เทคนิคปัจจุบัน โดยดูจากค่านอยส์ที่ใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาใช้ในการตรวจซีทีเด็กเล็กให้ได้ภาพที่มีคุณภาพ

เพียงพอต่อการวินิจฉัยของรังสีแพทย์เช่นกัน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณรังสีที่เด็กเล็กได้รับโดยเฉพาะเด็กแรกคลอดจนถึง 3 ปี ให้ลดลงได้มากถึงร้อยละห้าสิบเป็นสำคัญ การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เด็กเหล่านี้ส่วนมากจะเป็นการตรวจซีทีสแกน ซึ่งจากการศึกษาของ Bergonie และ Thibondeau พบว่า เซลล์ที่กำลังแบ่งตัว เซลล์อ่อน (low differentiate) และเซลล์ที่มี metabolism สูง จะมีความไวต่อรังสี (radio-sensitive cell) ขณะที่เด็กเล็กอายุช่วง 0-3 ปี เป็นช่วงที่มีเซลล์เหล่านี้เป็นจำนวนมาก เป็นช่วงที่เซลล์เหล่านี้กำลังพัฒนาไปเป็นอวัยวะที่สมบูรณ์ จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติหากได้รับปริมาณรังสีมากเกินไป โดยเฉพาะเนื้อเยื่อสมอง⁽⁴⁾

วิธีการศึกษาและอุปกรณ์

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการศึกษาเป็นเครื่อง MDCT ของ Philips รุ่น Brilliance 64 ซึ่งมี soft tissue algorithm ที่มีค่า -25, -50, -75 และ -1 และการศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ (เลขที่ 15/2556)

ในขั้นตอนแรกของการศึกษาจะสแกนแฟมทอมน้ำของสมอง ซึ่งมีมาพร้อมตัวเครื่องเพื่อใช้ทดสอบค่าต่างๆ ในการตรวจสอบความแม่นยำของตัวเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ โดยเทคนิคที่โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ใช้ปัจจุบันในการ

ตรวจสอบเด็กเล็กคือ 120 kVp และ 200 mA โดยปริมาณรังสีที่เด็กได้รับเท่ากับ 25.8 mGy ทำการศึกษาโดยค่อยๆ ลดค่ากระแสหลอดลงจนปริมาณรังสีลดลงร้อยละห้าสิบของปริมาณรังสีที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคนิคปัจจุบัน (นั่นคือค่ากระแสหลอดเท่ากับ 100 mA) ดังนั้นเทคนิค 120 kVp และ 100 mA⁽⁵⁾ จึงนำมาใช้ในการศึกษานี้ โดยนำข้อมูลดิบที่ได้จากการสแกนเทคนิคใหม่นี้ไปสร้างภาพโดยใช้ soft tissue filter เป็น algorithm ในการสร้างภาพหลายๆ ค่า เพื่อให้ได้น้อยส์ที่ใกล้เคียงจากการสแกนตามเทคนิคปกติ จากนั้นจึงนำไปใช้ตรวจซีทีสแกนเด็กเล็ก (0-3 ปี) จำนวน 20 ราย นำภาพซีทีที่ได้จากการตรวจส่งให้รังสีแพทย์ 3 ท่าน ประเมินคุณภาพโดยปิดชื่อผู้ป่วย ซึ่งแต่ละท่านจะแยกกันประเมินทั้ง 20 ราย ถามความเห็นเกี่ยวกับภาพซีทีว่ามีคุณภาพเหมาะสมแก่การวินิจฉัยของรังสีแพทย์มากน้อยเพียงไร ซึ่งขั้นตอนของการศึกษามีลำดับโดยละเอียด ดังนี้

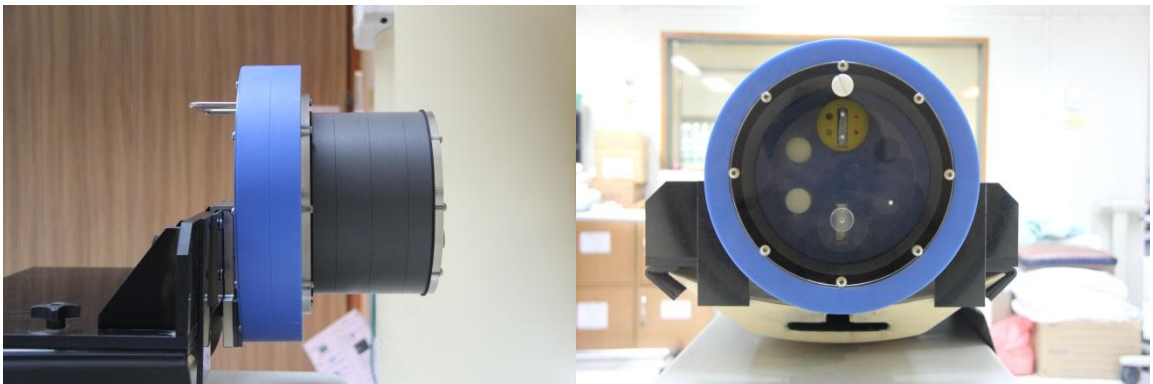
1. ติดตั้งแฟมทอมน้ำของสมองลงบนเตียงเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 1 จากนั้นจึงสแกนแฟมทอมน้ำของสมองโดยใช้ brain tissue window ซึ่งเป็น algorithm ที่ใช้ในการตรวจประจำ แต่เปลี่ยน mA เป็น 200, 120, 110 และ 100 mA ตามลำดับ และสแกนทุกความหนาของชิ้นสไลซ์ (1, 1.5, 2, 2.5, 3 mm.) ขณะที่พารามิเตอร์อื่นคงที่ (kVp = 120, scan time = 1 second, FOV = 200) ซึ่งปริมาณรังสีที่เกิดจากการใช้ค่ากระแสหลอดต่างๆ เป็นดังนี้ ค่ากระแสหลอดที่

200 mA ปริมาณรังสีเท่ากับ 25.8 mGy ที่ 120 mA = 15.5 mGy ที่ 110 mA = 14.2 mGy และ ที่ 100 mA = 12.9 mGy

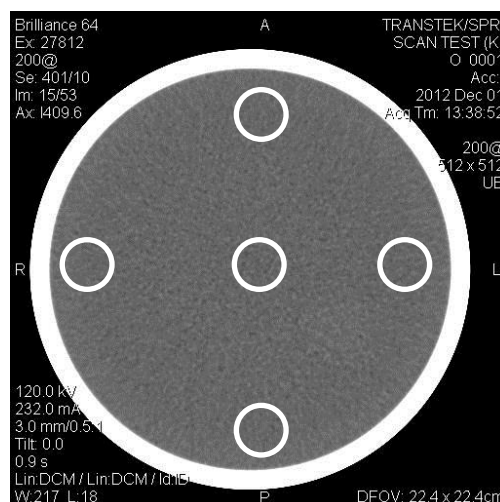
2. วัดค่านอยส์โดยใช้ ROI (region of interested) = 235-240 มม.² เพื่ออ่านค่านอยส์ของภาพซีที ณ บริเวณจุดกึ่งกลางภาพ, 0°, 90°, 180° และ 270° ในทุกความหนาของชิ้นสไลซ์⁽⁶⁾ ดังรูปที่ 2

3. นำค่านอยส์ที่ได้จากข้อ 2 หาค่าเฉลี่ยนอยส์ในทุกความหนาจะได้ค่าตามตารางที่ 1 แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่านอยส์เฉลี่ยและความหนาของชิ้นสไลซ์ที่แต่ละ mA ดังแผนภูมิที่ 1

รูปที่ 1 แสดงการติดตั้งแพลนทอมน้ำทางด้านข้างและด้านตรง



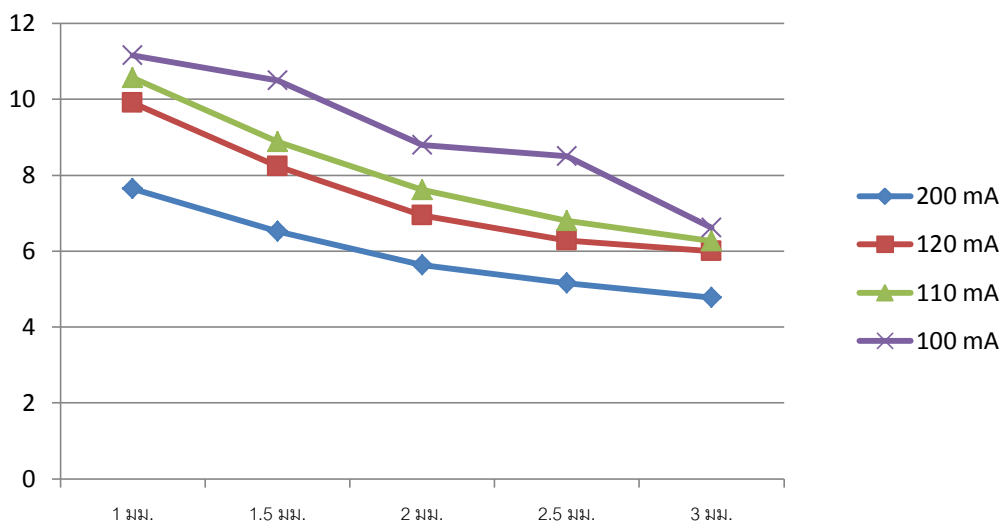
รูปที่ 2 แสดงการวางตำแหน่ง ROI เพื่ออ่านค่าเฉลี่ยของนอยส์ที่ตำแหน่งต่างๆ



ตารางที่ 1 ค่าร้อยละเฉลี่ยที่ความหนาของชิ้นสไลซ์ต่างๆ ของแต่ละ mA ที่ใช้ brain tissue algorithm
slice thickness (mm.) noise

slice thickness (mm.)	noise			
	200 mA	120 mA	110 mA	100 mA
■ 1 mm.	7.64	9.9	10.56	11.16
■ 1.5 mm.	6.52	8.24	8.88	9.2
■ 2 mm.	5.64	6.94	7.62	8.02
■ 2.5 mm.	5.16	6.28	6.8	7.52
■ 3 mm.	4.78	6.0	6.26	6.62

แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าร้อยละเฉลี่ยและความหนาของชิ้นสไลซ์ที่แต่ละ mA



การลดปริมาณรังสีจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สมองในเด็กเล็ก

กิตติพร ตริรัตน์พงษ์

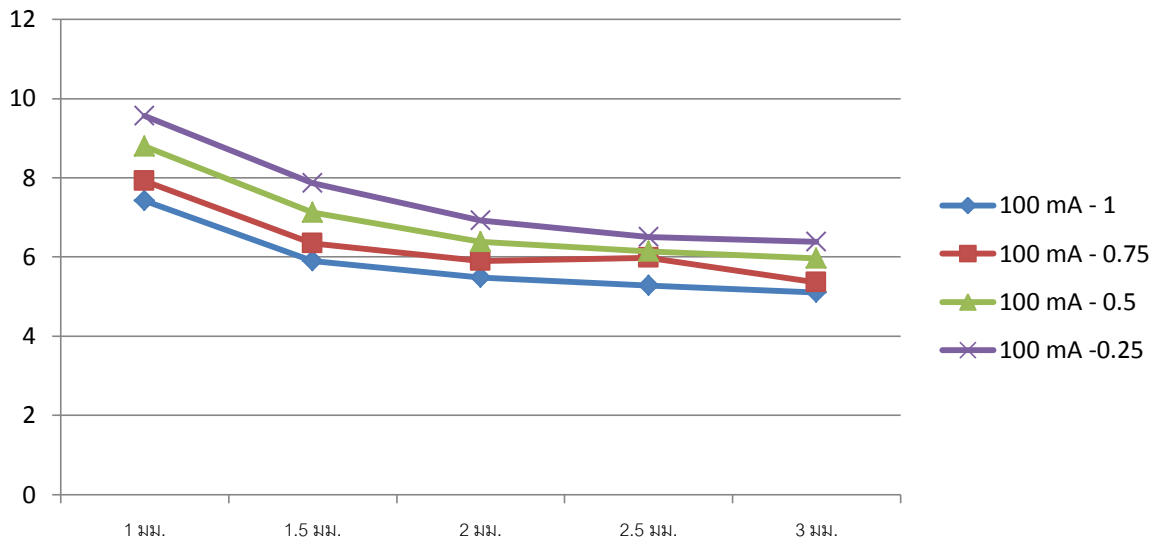
4.สแกนแพนทอมน้ำของสมองที่ 100 mA (เนื่องจากสามารถลดปริมาณรังสีจาก 200mA ลง ร้อยละห้าสิบ) หาค่านอยส์ที่ความหนาของชิ้นสไลซ์ 3 มม., 2.5 มม. 2 มม. 1.5 มม. และ 1 มม. ขณะที่พารามิเตอร์อื่นๆ ใช้ค่าคงที่ตามข้อที่ 1 นำข้อมูลดิบ(raw data) ที่ได้จากการสแกนมาสร้างภาพอีกครั้งทุกความหนาของชิ้นสไลซ์ โดยให้ re-construction ภาพ ที่ smooth -1, -.75, -.50, -.25

5.วัดค่านอยส์อีกครั้ง โดยใช้ ROI (region of interested) = 235-240 มม.² และในตำแหน่งเดิมดังรูปที่ 2 นำค่าที่ได้หาค่าเฉลี่ยของนอยส์ในทุกความหนาของชิ้นสไลซ์ได้ตามตารางที่ 2 แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาเขียนกราฟ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่านอยส์เฉลี่ยและความหนาของชิ้นสไลซ์ที่แต่ละalgorithm ดังแผนภูมิที่ 2

ตารางที่ 2 ค่านอยส์เฉลี่ยที่แต่ละ algorithm ในความหนาชิ้นสไลซ์ต่างๆ ของภาพ reconstructed ที่ 100 mA

slice thickness (mm.)	noise			
	smooth -1	smooth -.75	smooth -.50	smooth -.25
■ 1 mm.	7.42	7.92	8.8	9.56
■ 1.5 mm.	5.9	6.34	7.12	7.86
■ 2 mm.	5.48	5.9	6.38	6.92
■ 2.5 mm.	5.28	5.98	6.14	6.5
■ 3 mm.	5.1	5.36	5.96	6.38

แผนภูมิที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าร้อยละเฉลี่ยของแต่ละ algorithm และความหนาชั้นสไลซ์ต่างๆ ของภาพ reconstructed ที่ 100 mA



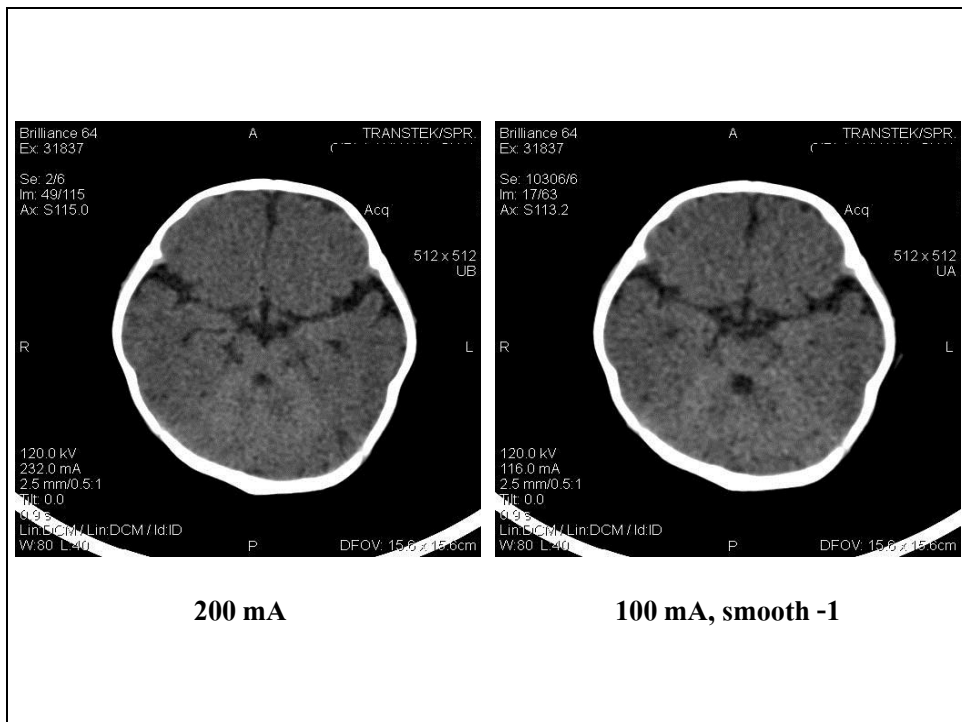
6.จากค่าร้อยละเฉลี่ยที่วัดได้จากตารางที่ 1 และตารางที่ 2 พบว่าค่าร้อยละเฉลี่ยของ 200 mA และ 100 mA ที่สร้างภาพด้วย smooth algorithm -1ใกล้เคียงกันมากที่สุด และสามารถลดปริมาณรังสีลงร้อยละห้าสิบตามต้องการ

7.ทดลองตรวจซีทีสมองเด็กเล็ก (0-3 ปี) 1 ราย โดยนำเทคนิคที่ได้จากการศึกษานี้ไปใช้ตรวจในรายที่แพทย์ส่งตรวจติดตามผลการรักษา แล้วพิมพ์ภาพลงบนฟิล์มเพื่อเปรียบเทียบกับฟิล์มครั้งก่อนให้รังสีแพทย์ 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ ซึ่ง

ทั้งหมดให้ความเห็นเหมือนกันว่าสามารถใช้เทคนิคใหม่นี้ได้และสามารถอ่านผลและให้การวินิจฉัยได้ (รูปที่ 3)

8.นำเทคนิคที่ได้จากการศึกษาไปใช้ตรวจซีทีสมองเด็กเล็ก (0-3 ปี) จำนวน 20 ราย นำภาพซีทีที่ได้จากผู้ป่วยแต่ละรายให้รังสีแพทย์ 3 ท่าน ประเมินคุณภาพโดยปกปิดชื่อผู้ป่วย ถามความเห็นเกี่ยวกับภาพซีทีว่ามีคุณภาพเหมาะสมแก่การวินิจฉัยของรังสีแพทย์มากน้อยเพียงไร โดยจัดลำดับคะแนนดังนี้ ดีมาก = 5, ดี = 4, ปานกลาง = 3, พอใช้ = 2, ต้องปรับปรุง = 1

รูปที่ 3 เปรียบเทียบภาพซีทีสมองเด็กเล็กที่ 200 mA ตามเทคนิคที่ใช้ในงานประจำกับ 100 mA, smooth -1

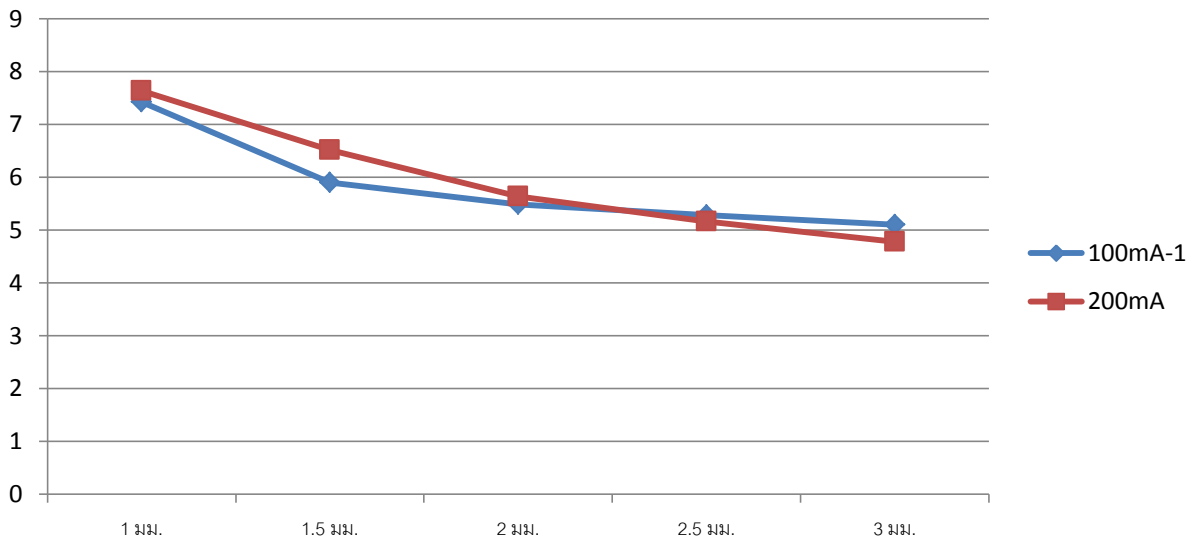


ผลการศึกษา

จากการทดลองใช้ 100 mA สแกนแล้วนำข้อมูลดิบมาสร้างภาพโดยใช้ smooth algorithm ต่างๆ แล้วหาค่านอยส์เฉลี่ยนั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่านอยส์เฉลี่ยที่ได้จากการสแกนที่ mA ต่างๆ จะพบว่าค่านอยส์เฉลี่ยเมื่อใช้ smooth -1

มีค่าใกล้เคียงมากที่สุด และเมื่อนำมาเขียนแผนภูมิจะได้เส้นกราฟ 2 เส้นที่อยู่ใกล้ชิดกันมาก ดังแผนภูมิที่ 3 และเมื่อใช้สถิติ paired t-test พบว่าค่าเฉลี่ย noise ที่ 100 mA @ smooth-1 และ 200 mA brain tissue algorithm ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.662$)

แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบค่านอยส์เฉลี่ยที่ได้จากการใช้ brain tissue algorithm ที่ 200 mA กับ 100 mA, smooth -1



ผลการประเมินคุณภาพของภาพถ่ายรังสีที่ได้โดยใช้เทคนิคใหม่ รังสีแพทย์ทั้งสามท่านให้คะแนนในระดับดีถึงดีมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยของแต่ละท่านเป็น 4.8, 4.9 และ 4.9 ตามลำดับ และ

เมื่อเปรียบเทียบการประเมินคุณภาพของภาพถ่ายระหว่างรังสีแพทย์ 3 ท่าน โดยใช้สถิติ paired t-test ก็ไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างการประเมินของทั้งสามท่าน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของการประเมินคุณภาพภาพสแกนที่อ่านโดยรังสีแพทย์ 3 ท่าน

pair	paired differences					p-value
	mean	SD	std. error mean	95% CI of the difference		
				lower	upper	
แพทย์ 1 – แพทย์ 2	- 0.100	.447	0.100	-0.309	0.109	0.330
แพทย์ 1 – แพทย์ 3	- 0.100	.308	0.069	-0.244	0.044	0.163
แพทย์ 2 – แพทย์ 3	0.000	.324	0.073	-0.152	0.152	1.000

วิจารณ์

จากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่านอยส์และความหนาของชิ้นสไลซ์ (แผนภูมิที่ 1) พบว่า เมื่อพารามิเตอร์อื่นๆ คงที่ ค่าของนอยส์จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อความหนาของชิ้นสไลซ์ลดลง ทำให้ภาพที่ได้เกิดเป็นเม็ด มีคุณภาพไม่ดี ซึ่งคุณสมบัติเครื่อง MDCT จะออกแบบให้สามารถสแกนชิ้นสไลซ์ที่มีความหนาน้อยมากๆ ซึ่งเครื่อง MDCT 64 slice ของ Philips รุ่นนี้สามารถสแกนได้ชิ้นสไลซ์ที่มีความหนาเพียง 0.0625 มม. โดยทั่วไปแล้วการแก้ไขจะใช้วิธีเพิ่ม mA ในแต่ละความหนาของชิ้นสไลซ์ เพื่อให้ค่าของนอยส์ลดลง แต่ผู้ป่วยจะได้รับอันตรายจากรังสีเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเด็กเล็กที่เซลล์ในร่างกายอยู่ในช่วงที่มีความไวต่อรังสี

นอกจากนี้ที่แต่ละ algorithm ในทุกความหนาของชิ้นสไลซ์ (แผนภูมิที่ 2) การสร้างภาพโดยใช้ข้อมูลดิบของภาพซีทีเทคนิค 100 mA ด้วย

algorithm smooth = -1 ให้ค่านอยส์ต่ำสุดในแต่ละความหนาของชิ้นสไลซ์ อีกทั้งยังให้ค่านอยส์ที่ใกล้เคียงกับการใช้ 200 mA ตามปกติมากที่สุด เป็นการกรองข้อมูลเพื่อการสร้างภาพซีทีที่มีลักษณะเฉพาะ โดยเลือกใช้ soft tissue filter ซึ่งเหมาะสมสำหรับภาพสแกนเนื้อสมองและอวัยวะภายในช่องท้อง ภาพที่ได้จากการสร้างภาพแบบนี้จะมีความเนียน (smooth) มากที่สุด ซึ่งการใช้เทคนิคใหม่นี้ยังมีผลทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณรังสีลดลงจาก 25.8 mGy เป็น 12.9 mGy

อย่างไรก็ตาม การนำข้อมูลกลับมาสร้างภาพใหม่โดยเปลี่ยน reconstruction algorithm จะเสียเวลากว่าการตรวจซีทีตามปกติ แต่ก็ไม่น่าหนัก เนื่องจากเทคโนโลยีที่ก้าวไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบันช่วยให้การสร้างภาพเป็นไปอย่างรวดเร็ว สามารถจัดการได้โดยสร้างเป็น protocol ใหม่ จากนั้นก็สามารถเลือกใช้ได้เลย

ผลการประเมินคุณภาพของภาพซีทีสแกนที่ได้จากการถ่ายภาพด้วยเทคนิคจากการศึกษานี้ พบว่ารังสีแพทย์ทั้งสามท่านให้คะแนนอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยให้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 (4.8-4.9) และไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างการประเมินของทั้งสามท่าน เป็นการแสดงว่าเทคนิคการลด mA แล้วเปลี่ยน reconstruction algorithm เพื่อลดนอยส์ลงจากการสแกนชิ้นสไลซ์ต่างๆ และเพิ่มคุณภาพของภาพถ่ายรังสีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติ สามารถใช้แทนเทคนิคเดิมได้

การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการนำข้อมูลดิบที่ได้จากการตรวจซีทีโดยใช้ 100 mA กลับมาทำการสร้างภาพใหม่โดยใช้ reconstruction algorithm ให้เหมาะสมด้วย soft tissue filter แทนเทคนิค 200 mA ที่ใช้อยู่เป็นประจำในการตรวจซีทีสแกนเด็กเล็กที่ต้องใช้ความหนาของสไลซ์เท่ากับ 1-2.5 มม. นี้ ทำให้ได้ภาพถ่ายรังสีที่มีคุณภาพเพียงพอต่อการวินิจฉัย โดยมีค่านอยส์เฉลี่ยใกล้เคียงกับนอยส์เฉลี่ยที่ได้จาก protocol

ของเครื่อง และสามารถลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ นอกจากนี้การลด mA ยังเป็นการช่วยยืดอายุการทำงานของหลอดเอกซเรย์ได้อีกทางหนึ่ง

นอกจากนั้น วิธีการปรับลด mA ตามการศึกษานี้อาจนำไปเป็นแนวทางเพื่อ 1) ศึกษาหาค่า mA ที่เหมาะสมในรายผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงหนึ่งปี ซึ่งอาจลด mA ลงได้มากกว่านี้และจะช่วยลดปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับลงได้อีก 2) ลด mA ที่ใช้ในการตรวจอวัยวะเด็กส่วนอื่นๆ เช่น การตรวจซีทีบริเวณท้องทั้งหมดหรือท้องส่วนล่าง ซึ่งการตรวจอวัยวะเหล่านี้จะครอบคลุมอวัยวะสืบพันธุ์ซึ่งมีความไวต่อรังสีสูง (radiosensitivity) 3) สามารถนำไปเป็นแนวทางในการหาทางลดปริมาณรังสีของการตรวจอวัยวะที่มีความไวต่อรังสีสำหรับผู้ป่วยในกลุ่มอายุอื่น เช่น บริเวณตา หรือบริเวณใกล้เคียงอวัยวะสืบพันธุ์ ซึ่งในการปฏิบัติควรทำการทดลองโดยใช้แฟนทอมน้ำสร้างภาพเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่า algorithm ใดที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเทคนิคที่ต้องใช้สำหรับการตรวจแต่ละส่วนของร่างกายเพื่อให้ได้ภาพซีทีที่มีคุณภาพมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. มานัส มงคลสุข. พื้นฐานทางฟิสิกส์ของ CT และ MRI. ขอนแก่น: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา, 2546. หน้า 93-98.
2. Bushong SC. Radiologic science for technologist. 5th ed., London, Mosby-Yearbook; 1993.
3. วินัส วิเศษแสง, สุภาวดี ครุวนารินทร์. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์. วารสารรังสีเทคนิค 2539; 21: 7-10.
4. ระวีวรรณ โชติเจริญรัตน์. ผลของรังสีต่อร่างกาย. การป้องกันอันตรายจากรังสี, 2527: 19-21.
5. สุนทร ถาวรวันชัย. การศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเพิ่ม mA กับการเปลี่ยน reconstruction algorithm เพื่อลดนอยส์บนภาพซีที. วารสารรังสีเทคนิค 2545; 27(3): 37-40.
6. วัฒนา อินทรพันธ์. การหาค่านอยส์จากเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์. ตากสินเวชสาร 2543: 18: 8-22.

Exposure Dose Decrement in Brain CT for 0-3 year-old Baby

*Kittiporn Treerattanapong**

Abstract

According to the study of CT scanner – PHILIPS model Extended Brilliance (MDCT 64 slice) with various reconstruction algorithms, it was found that the routine technique for baby's CT scan brain of 120kVp, 200 mA yielded the noise close to the parameter of 120 kVp, 100mA (raw data had been reconstructed with smooth algorithm = -1) at every slice thickness, when the other parameters were fixed. It meant that this technique could be used to reduce noise on images instead of increasing mA once less thickness was made. Twenty 0-3 year-old baby patients' brain were CT scanned by this technique, then the image qualities were evaluated by three radiologists. Average scores were 4.9, 4.9, 4.8 respectively (5=excellent, 4=good, 3=moderate, 2= adequate, 1= must be improved). Using 100 mA can reduce radiation dose as a half of the usual technique (200 mA = 25.8 mGy, 100 mA = 12.9 mGy). In addition, the tube can be prolonged in long term.

Keywords : noise, image quality, reconstruction algorithm, radiation dose, low differentiate cell, radiosensitive, region of interest

* Department of Radiology, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan Province.

การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง

มูทิตา กันโสภาส*

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบมากและเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญในปัจจุบัน ซึ่งถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา โดยเฉพาะโรคไตวายเรื้อรัง (chronic kidney disease) และพบได้ว่าผู้ป่วยไตวายในระยะแรกอาจไม่พบอาการผิดปกติใดๆ แต่จะตรวจพบเมื่ออาการของโรคเป็นมากแล้ว เมื่อผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังต้องเข้ารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึกก็ถือเป็นความท้าทายของวิสัญญีแพทย์และศัลยแพทย์ เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีปัญหาร่วมด้วย ที่สำคัญคือปัญหาด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และอาจเป็นสาเหตุการตายได้ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงในระบบสำคัญอื่น เช่น ระบบหายใจ ระบบเลือด สมดุลเกลือแร่และกรดเบสในร่างกาย ระบบประสาท เป็นต้น ดังนั้นการเตรียมตัวที่ดีก่อนระงับความรู้สึกและผ่าตัดจึงเป็นเรื่องสำคัญ และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนทั้งระหว่างการระงับความรู้สึกและหลังผ่าตัดลงได้

คำสำคัญ ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง การเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด การระงับความรู้สึก

*วิสัญญีแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาวะไตวายเรื้อรัง เป็นความเสื่อมของการกรองน้ำและขับถ่ายของเสียของไต ทำให้มีระดับของเสียและปริมาณน้ำคั่งค้างในร่างกาย โดยสาเหตุส่วนใหญ่ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมาจากเบาหวาน และความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรังมีหลายระยะ ระยะเริ่มแรกอาการจะน้อยและเพิ่มมากขึ้นตามลำดับเมื่อมีการดำเนินของโรคมากขึ้น การรักษาก็มีหลายระดับตั้งแต่การควบคุมอาหาร ควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา จนถึงการฟอกไต ดังนั้นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดจะต้องได้รับการประเมินความเสี่ยงและเตรียมผู้ป่วยให้อยู่ในภาวะที่พร้อมต่อการผ่าตัด และระงับความรู้สึกโดยวิสัญญีแพทย์และอายุรแพทย์โรคไต รวมถึงแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคร่วม เช่น โรคหัวใจหรือหลอดเลือด เป็นต้น

โดยทั่วไปแล้วการระงับความรู้สึกมี 2 วิธีหลัก คือ การระงับความรู้สึกด้วยยาสลบและการระงับความรู้สึกยาสลบ

การระงับความรู้สึกด้วยยาสลบ เป็นวิธีทำให้ผู้ป่วยหมดสติ ไม่รู้สึกตัว และไม่เจ็บตลอดการผ่าตัด ผู้ป่วยจะหลับด้วยฤทธิ์ยาสลบที่ให้ทางหลอดเลือดดำ หรือการสูดดมยาสลบผ่านหน้ากากร่วมกับออกซิเจน โดยให้การช่วยหายใจผ่านทางท่อที่ใส่ไว้ในหลอดลม ร่วมกับการให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อขนาดเพียงพอที่จะทำให้การผ่าตัดเป็นไปอย่างราบรื่น ทีมวิสัญญีจะดูแลและควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายให้เป็นปกติ

ตลอดการผ่าตัด

การระงับความรู้สึกด้วยยาชา วิธีนี้ผู้ป่วยจะได้รับการฉีดยาชาโดยไม่สลบ ผู้ป่วยอาจยังรู้สึกตัวตลอดการผ่าตัด ถ้าผู้ป่วยมีความกังวลก็จะได้รับยาเพื่อลดความกังวลหรือความเครียดในระหว่างผ่าตัด เทคนิคการทำให้ชานี้แม้ผู้ป่วยจะไม่หมดสติในระหว่างการผ่าตัด ทีมวิสัญญีก็ต้องเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยตลอดการผ่าตัดเช่นเดียวกับการระงับความรู้สึกด้วยยาสลบ ซึ่งการทำให้ชานี้มี 3 วิธี คือ 1) การฉีดยาชาเข้าช่องไขสันหลังหรือการ “บล็อกหลัง” ซึ่งจะทำให้เกิดการชาบริเวณกลางลำตัวไปจนถึงขาทั้ง 2 ข้าง วิธีนี้เหมาะสำหรับการผ่าตัดตั้งแต่เอวลงไป เช่น การผ่าตัดคลอด การผ่าตัดช่องท้องส่วนล่าง 2) การฉีดยาชารอบเส้นประสาทหรือกลุ่มประสาท วิธีนี้ทำให้เกิดอาการชาในบริเวณของร่างกายที่เลี้ยงโดยเส้นประสาทรุนๆ ใช้สำหรับการผ่าตัดที่มือ แขน หรือเท้า วิธีนี้ผู้ป่วยจะยังมีอาการชาและไม่สามารถเคลื่อนไหวบริเวณดังกล่าวต่อไปอีก 1-3 ชั่วโมง อาการชาและเคลื่อนไหวไม่ได้จะค่อยๆ ดีขึ้นเมื่อฤทธิ์ของยาชาค่อยๆ หมดไป ซึ่งก็เป็นข้อดีเพราะทำให้เจ็บแผลในช่วงหลังการผ่าตัดน้อยกว่าการระงับความรู้สึกด้วยยาสลบ 3) การฉีดยาชาเฉพาะที่ คือ การฉีดยาชาใต้ชั้นผิวหนังตรงบริเวณที่จะได้รับการผ่าตัด วิธีนี้มักใช้สำหรับการผ่าตัดเล็ก ผู้ป่วยจะมีอาการชาและไม่เจ็บขณะการผ่าตัดหรืออาจใช้วิธีการทำให้ชา ร่วมกับยาสลบในการผ่าตัดบางประเภท เพื่อลดอาการปวดแผลใน

ระยะหลังผ่าตัด

การเลือกวิธีต่างๆ ในการระงับความรู้สึกนั้น วิสัญญีแพทย์จะเป็นผู้แนะนำในข้อดีและข้อเสีย ความเสี่ยง ความจำเป็นในการทำการระงับความรู้สึกชนิดที่เหมาะสมกับการผ่าตัด โดยอาจมีการผ่าตัดบางอย่างที่ต้องอาศัยการทำการระงับความรู้สึกทั้ง 2 แบบ รวมถึงอธิบายการปฏิบัติตนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการระงับความรู้สึก สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังนั้นจะพบว่ามีเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานของร่างกายไปจากบุคคลทั่วไป และมักพบว่าโรคหรือภาวะอื่นร่วมด้วยเป็นเหตุให้มีความเสี่ยงในระหว่างการระงับความรู้สึกและการผ่าตัดเพิ่มมากขึ้น และเป็นประเด็นที่วิสัญญีแพทย์และทีมผ่าตัดต้องประเมินและวางแผนก่อนการผ่าตัด และเฝ้าระวังทั้งระหว่างการระงับความรู้สึกและหลังการผ่าตัด

ความเสี่ยงที่อาจพบได้ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่ต้องเข้ารับการระงับความรู้สึกขณะผ่าตัด^(1-4,8)

1. ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด⁽⁵⁻⁶⁾
ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมักพบภาวะความดันโลหิตสูงร่วมด้วยและมีอุบัติการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจเต้นผิดจังหวะและหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นถ้าไม่ได้รับการดูแลและการเฝ้าระวังที่เหมาะสม

2. ระบบประสาทอัตโนมัติผิดปกติ ผู้ป่วยอาจมีการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ

เปลี่ยนแปลง เช่น มีภาวะระบบประสาทซิมพาเทติกเด่นขึ้น ในขณะที่ระบบประสาทพาราซิมพาเทติกไม่ทำงาน ทำให้มีความดันโลหิตสูงที่คุมยาก อาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดหัวใจขาดเลือดในขณะผ่าตัดหรือหลังผ่าตัดได้

3. ระบบหายใจ อาจพบภาวะน้ำเกินภาวะปอดบวมน้ำ (pulmonary edema) หรือมีน้ำอยู่ในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion) ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตแย่มาก หรือผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตอยู่แล้วแต่ไม่ได้มีการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดที่ดีพอ ทำให้ปอดขยายได้ไม่เต็มที่ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดภาวะขาดออกซิเจนได้ โดยเฉพาะถ้าผู้ป่วยต้องได้รับการระงับความรู้สึกแบบการดมยาสลบ

4. การมีสมดุลเกลือแร่และกรด-ด่างในร่างกายที่ผิดปกติ โดยเฉพาะภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงและภาวะเลือดเป็นกรด โดยเฉพาะหลังการผ่าตัดใหญ่ที่มีการชอกช้ำของเนื้อเยื่อมากๆ หรืออาจต้องได้รับเลือด อาจส่งผลซ้ำเติมให้เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง และภาวะเลือดเป็นกรดมากขึ้น ซึ่งส่งผลกีดการทำงานของหัวใจ อาจทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะและอาจรุนแรงถึงหัวใจหยุดเต้นได้

5. ภาวะยูรีเมีย (uremia) หรือร่างกายมีของเสียคั่ง อาจส่งผลถึงระดับความรู้ตัว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการซึมหรือสับสนได้ และอาจส่งผลต่อการทำงานของเกล็ดเลือด ทำให้พบภาวะเลือด

ออกผิดปกติได้

6.ระบบประสาท ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะรู้สึกอ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความจำและความรู้สึกตัวลดลง ในรายที่อาการรุนแรงอาจชักและหมดสติ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยตื่นจากยาสลบช้าได้

7.ระบบโลหิตวิทยา การเปลี่ยนแปลงของร่างกายเมื่อเป็นไตวายเรื้อรังที่มักพบได้แก่ ภาวะซีดจากการสร้างของฮอร์โมนกระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง (erythropoietin hormone) ลดลง ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงการทำงานของเกร็ดเลือด และการลดระดับของ von Willebrand factor ส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อเลือดออกง่ายเพิ่มขึ้น และยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดผิดปกติได้อีกด้วย

8.ระบบทางเดินอาหาร ภาวะไตวายมักทำให้การทำงานของระบบย่อยอาหารผิดปกติ มีการเบื่ออาหาร รวมทั้งการคลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการสูดสำลักในขณะการดมยาสลบ

9.การทำงานของระบบเอนไซม์ต่างๆ ผิดปกติ ทำให้มีผลต่อแตกตัวและกำจัดของยาต่างๆ ซึ่งรวมทั้งยาแก้ปวดกลุ่มที่เป็นอนุพันธ์ของฝิ่นชนิดที่ออกฤทธิ์นาน⁽⁹⁾ เช่น มอร์ฟีน (morphine) เพธิดีน (pethidine) ซึ่งจะมีฤทธิ์นานมากขึ้นในผู้ป่วยภาวะไตวาย นอกจากนี้สารที่เป็นเมตาบอไลต์ของเพธิดีนเมื่อสะสมในร่างกายจะกระตุ้นระบบประสาททำให้ผู้ป่วยชักเกร็งได้ จึงควรเลือกใช้ยาแก้ปวดชนิดที่มีฤทธิ์สั้นแทน เช่น เฟนทานิล

(fentanyl) อัลเฟนทานิว (alfentanyl) ยาหย่อนกล้ามเนื้อบางชนิดที่ต้องกำจัดออกทางไต เช่น แพนคูโรเนียม (pancuronium) ไพเพคูโรเนียม (pipecuronium) ก็อาจออกฤทธิ์ยาวนานขึ้นได้นอกจากนั้น ผู้ป่วยไตวายที่มีระดับโปรตีนในเลือดต่ำจะทำให้ยานำสลบมีปริมาณยาในเลือด (free drug) มากขึ้น จึงแนะนำให้ลดขนาดยาลงหรือค่อยๆ ใช้โดยดูการตอบสนอง (tritrated dose) ของผู้ป่วย ส่วนการใช้ยาชาโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ต้องใช้ยาปริมาณมากเช่นการฉีดยาชารอบเส้นประสาทหรือกลุ่มประสาท หรือการฉีดยาเฉพาะที่ควรลดขนาดลงประมาณร้อยละ 25^(1,4) เนื่องจากโปรตีนที่จับกับยาลดลง (reduced protein binding) และส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสชักมากขึ้น (lower CNS seizure threshold)

10.ระบบภูมิคุ้มกันต่ำลงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อภายหลังการผ่าตัดมากขึ้น ตลอดจนการหายของแผลผ่าตัดช้าลง

11.ระบบต่อมไร้ท่อ มีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่อมไร้ท่อไม่ว่าจะเป็นการควบคุมสมดุลของแคลเซียม (parathyroid function) ต่อมพาราไธรอยด์ทำงานมากผิดปกติ ทำให้กระดูกบางลงและมีโอกาสเกิดกระดูกหักง่ายขึ้น การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลยากขึ้นในคนไข้ที่เป็นเบาหวานเพราะการตอบสนองของร่างกายต่ออินซูลินลดลงการควบคุมอุณหภูมิร่างกายผิดปกติไป ทำให้มีความเสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิต่ำ (hypothermia)

จากความเสี่ยงข้างต้นจึงมีความจำเป็นที่ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่เข้ารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึกทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่ไม่เร่งด่วน จะต้องได้รับการตรวจและประเมินจากแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการผ่าตัด โดยเฉพาะระบบหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเพิ่มภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ดังนั้น ควรประเมินผู้ป่วยครบทุกระบบ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนของแต่ละระบบก่อนให้การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นเหล่านี้ ได้แก่^(4,7)

■ ชักประวัติ ตรวจร่างกายระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างละเอียด เพื่อประเมินความเสี่ยงทางระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiac risk factor) ของผู้ป่วย ซึ่งรวมทั้งการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) เพื่อค้นหาภาวะหัวใจห้องซ้ายล่างโต ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และส่งตรวจทางหัวใจ (cardiac test) อื่นๆ ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเพิ่มเติม รวมทั้งการตรวจระบบทางเดินหายใจเพื่อประเมินภาวะน้ำคั่งในปอด (pulmonary congestion or pulmonary edema) และการถ่ายภาพรังสีปอด

■ ประเมินภาวะน้ำขาดหรือน้ำเกินของผู้ป่วย โดยการชั่งน้ำหนักตัวของผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักก่อนและหลังการฟอกเลือด

■ ประเมินระบบประสาทอัตโนมัติว่ามีการทำงานที่เป็นปกติหรือไม่ (autonomic neu-

ropathy) ของผู้ป่วย

■ ประเมินประสิทธิภาพและระยะเวลาที่ได้รับการฟอกเลือด โดยควรให้ผู้ป่วยได้รับการฟอกเลือด 24 ชั่วโมงก่อนการผ่าตัด โดยใช้ heparin ขนาดน้อยหรือไม่ใช้เลยในการผ่าตัดที่มีความเสี่ยงต่อการเลือดออกสูง ส่วนถ้าใช้การล้างหน้าท้อง (peritoneal dialysis) ควรทำต่อเนื่องจนถึงเวลาที่ผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัด

■ สำหรับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมในผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ได้แก่ ระดับอิเล็กโทรไลต์ บิยูเอ็น ครีอาตินิน และแคลเซียม เพื่อประเมินภาวะของสมดุลเกลือแร่ในร่างกาย การตรวจความสมบูรณ์เม็ดเลือด (CBC) เพื่อประเมินภาวะโลหิตจางของผู้ป่วย และส่งตรวจการแข็งตัวของเลือด (bleeding time) หากสงสัยภาวะ uremic coagulopathy

■ ส่งตรวจระดับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (ABG) หากผู้ป่วยมีอาการหอบ เพื่อตรวจหาภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis) หรือผู้ป่วยมีระดับไบคาร์บอเนตในเลือดต่ำกว่า 18 mEq/L ซึ่งมักเจอในผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังเนื่องจากการทำงานของไตลดลงมาก ไม่สามารถขับกรดชนิดไม่ระเหยได้

สำหรับผู้ป่วยและญาติมีข้อควรปฏิบัติเมื่อทราบว่าต้องเข้ารับการผ่าตัดและการระงับความรู้สึกและการเตรียมตัวก่อนการผ่าตัด ดังนี้

1. ก่อนตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัด ผู้ป่วยและญาติควรซักถามแพทย์ผู้แนะนำผ่าตัดให้ทราบชัดเจนว่าผู้ป่วยเป็นโรคอะไร จะผ่าตัดอะไร มีความจำเป็นอย่างไรในการผ่าตัด ผลที่คาดว่าจะได้รับเป็นอย่างไร มีอันตรายและภาวะแทรกซ้อนอย่างไร มีทางเลือกการรักษาอย่างอื่นหรือไม่/อย่างไร ถ้ารับการผ่าตัด จะต้องอยู่โรงพยาบาลกี่วัน พักรักษาต่ออีกกี่วัน ค่าใช้จ่ายประมาณเท่าไร

2. เมื่อตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัด ท่านควรเตรียมสะสางงานหรือมอบหมายงานให้ผู้อื่นทำแทน เตรียมเอกสารสิทธิการรักษาต่างๆ เช่น บัตรประกันสุขภาพ ใบส่งตัว ใบต้นสังกัด เตรียมเงินค่ารักษา ค่าผ่าตัดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของครอบครัว เตรียมผู้ที่จะมาเฝ้าเป็นเพื่อนท่านในโรงพยาบาล เตรียมสถานที่และผู้ที่ดูแลท่านเมื่อกลับมาพักที่บ้าน เตรียมผู้ที่จะพาท่านมาพบแพทย์หรือมารับการทำการกายภาพบำบัดตามที่แพทย์สั่ง

3. ท่านต้องแจ้งประวัติโรคประจำตัว การรักษาที่ได้รับ ยาที่รับประทานประจำรวมทั้งยาสมุนไพร การแพ้ยาหรือสารทุกชนิด การผ่าตัดในอดีตและปัญหาสุขภาพอื่นๆ แก่แพทย์และพยาบาลที่ดูแลท่าน ประวัติเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับใช้ในการวางแผนและให้การรักษาแก่ท่าน แม้จะเป็นความลับส่วนตัวของท่าน ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของท่าน เช่น โรคเอดส์ การ

ใช้ยาเสพติด หรือรกร่วมเพศ

4. ท่านที่รับประทานยาแอสไพริน ยาแก้ปวด เลือดแข็ง ยารักษาโรคไขข้ออักเสบ ยาแก้ปวด ยาเบาหวาน ยาลดความดันเลือด ยาโรคหัวใจ ยาแก้คัน ต้องแจ้งให้แพทย์ทราบและงดยาตามคำแนะนำของแพทย์

5. ในกรณีผู้ป่วยที่ต้องได้รับการล้างไต ควรล้างไตมาก่อนเข้ารับการผ่าตัดและระงับความรู้สึก 1 วัน ในกรณีผ่าตัดเร่งด่วนทางวิสัญญีแพทย์และแพทย์ผู้ร่วมดูแลจะประเมินร่วมกัน อาจต้องล้างไตหลังผ่าตัด ทั้งนี้ ความเร่งด่วนขึ้นอยู่กับสภาพผู้ป่วยและความจำเป็นของการผ่าตัด

6. สำหรับผู้สูบบุหรี่ ควรงดสูบบุหรี่อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด เพื่อลดเสมหะและลดการไอ ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจ

8. ในกรณีที่ท่านจะมารับการผ่าตัดบางชนิดซึ่งไม่ต้องนอนพักค้างคืนในโรงพยาบาล ท่านต้องมีญาติใกล้ชิดที่จะพาท่านกลับบ้าน และสามารถดูแลท่านได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ท่านจะต้องไม่ขับขี่ยานพาหนะหรือทำงานกับเครื่องจักรกลใดๆ ภายใน 24 ชั่วโมง

9. เมื่อผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัดควรมีญาติเฝ้าดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดโดยไม่รบกวนผู้ป่วย ห้ามปรับหรือเปลี่ยนอัตราไหลของน้ำเกลือและออกซิเจนเอง

สรุป

ภาวะไตวายเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่ออวัยวะทั้งหมดของร่างกาย เมื่อจะต้องเข้ารับการผ่าตัด จะต้องได้รับการประเมินความเสี่ยงและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมต่อการผ่าตัดและระงับความรู้สึก เนื่องจากผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังมักมีโรคร่วมที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและอาจเป็นสาเหตุการตายได้ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงของระบบสำคัญอื่นๆ ร่วมด้วย ในกรณีที่มีการดำเนินโรคแยกลง เช่น ระบบการหายใจ ระบบประสาท ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบเลือด เป็นต้น

การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัดและระงับความรู้สึกไม่ว่าจะเป็นการระงับความ

รู้สึกแบบใด ควรตรวจระดับของเสียและจัดการไม่ให้ของเสียคั่งค้าง ซึ่งจะส่งผลต่อระดับความรู้ตัวของผู้ป่วย รักษาระดับสมดุลน้ำในร่างกายไม่ให้ขาดน้ำหรือน้ำเกิน ตรวจสอบระดับความเข้มข้นของเลือดให้เหมาะสมกับการผ่าตัด ตรวจภาวะการแข็งตัวของเลือดในกรณีที่มีข้อบ่งชี้ เตรียมเลือดและสารประกอบของเลือดให้เหมาะสม ถ้าผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตมาก่อน ก็ควรดูเวลาให้เหมาะสมก่อนการผ่าตัด ขณะที่วิสัญญีแพทย์มีหน้าที่ประเมินความเสี่ยงและเลือกการระงับความรู้สึกให้เหมาะสมกับความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยแต่ละราย ดูแลและควบคุมทั้งการให้ยาระงับความรู้สึก การติดตามสัญญาณชีพและผลเลือดที่จำเป็น รวมทั้งดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องหลังระงับความรู้สึก เพื่อป้องกันหรือลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Sladen R. Renal Physiology. In: Miller R, editors .Miller's Anesthesia. 7th ed. New York: Churchill Livingstone; 2010. p 441-71.
2. Winearls C. Chronic Renal Failure. In: Warrell, Cox, Firth, editors .Oxford Textbook of Medicine. 4th ed. Oxford: Oxford University Press; 2003.
3. Hunter J. Anesthesia for the Patient with Renal Disease. In: Healy, Cohen, editors .A Practice of Anaesthesia. London: Edward Arnold; 1995. p 752-68.
4. Sladen RN. Anesthetic considerations for the patient with renal failure. Anesth Clin N Amer 2000; 18: 863-82.
5. London GM. Cardiovascular disease in chronic renal failure: pathophysiological aspects. Semin Dial 2003; 16: 85-94.
6. Howell SJ, Sear YM, Yeates D, Goldacre M, Sear JW, Foex P. Risk factors for cardiovascular death after elective surgery under general anaesthesia. Br J Anaesth 1998; 80: 14-9.
7. Palda VA, Detsky AS. Perioperative assessment and management of risk from coronary artery disease. Ann Intern Med. 1997; 127: 313-28.
8. Grubb T. Anesthesia for patient with special concerns. In: Carroll G , editors. Small animal anesthesia and analgesia. Ames, Iowa: Blackwell; 2008. p 193-238.
9. Don HF, Deippa RA, Taylor P. Narcotic analgesia in anuric patients. Anesthesiology 1975; 42; 475-7.

Preoperative Preparation of Patients with Chronic Kidney Disease

Abstract

Diabetes and hypertension are the most common chronic diseases and major public health problems. Without appropriate treatment and care, they can result in severe complications, especially chronic kidney disease. It was found that patients with chronic kidney disease in the primary stage may not show any abnormality. The disease can be detected when it has more progression or the patient is in a severe stage. When patients with chronic kidney disease need surgery and anesthesia, it is a challenge to the anesthesiologist and surgeon because of associated physical problems and changes. The major problem is the cardiovascular system, which is the main cause of postoperative complications, and may cause death. There are also other significant changes in the respiratory system, electrolyte balance, acid-base balance, and in the nervous system, etc. Therefore, good preparation before anesthesia and surgery is important. It can lessen complications during anesthesia procedure and post surgical operation.

Keywords : patients with chronic kidney disease, preoperative preparation, anesthesia