

# ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา

## กรมอนามัยส่งเสริมให้คนไทยสุขภาพดี

### วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ความรู้ และวิชาการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อเผยแพร่ผลงานค้นคว้า และวิจัยของนักวิชาการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนทัศนคติ ข้อคิดเห็น ข่าวสารและเป็นสื่อสัมพันธ์ในวงการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม



วารสารศูนย์อนามัยที่ 5 เป็นวารสารทางวิชาการ  
จัดพิมพ์เผยแพร่โดย  
คณะกรรมการพัฒนาวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 5 นครราชสีมา  
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



## คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ

วารสารศูนย์อนามัยที่ 5 กรมอนามัย เป็นวารสารสาธารณสุข เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม พิมพ์ออกเผยแพร่ทุก 4 เดือน (3 ฉบับต่อปี) ไปยังหน่วยงานสาธารณสุข โรงพยาบาล, สถานศึกษาด้านสาธารณสุขทั่วประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตนครชัยบุรีรินทร์ และหน่วยงานในกรมอนามัย ยินดีรับบทความวิชาการด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากภายในและภายนอกศูนย์อนามัยที่ 5 ที่ยังไม่เคยลงพิมพ์ในวารสารอื่นก่อน เพื่อพิจารณาลงพิมพ์โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ต้นฉบับ และลงพิมพ์ตามลำดับก่อนหลัง สำหรับบทความที่มีการศึกษาในมนุษย์ ต้องได้รับการพิจารณาแล้วจากกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ในหน่วยงานนั้นๆ ด้วย

### ประเภทของเรื่องที่ลงพิมพ์เผยแพร่ นิพนธ์ต้นฉบับ (Original articles)

ได้แก่ ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาการสาธารณสุข โดยเฉพาะการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ควรประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อเจ้าของผลงาน บทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา สรุป และอภิปราย ข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง อาจมีกิตติกรรมประกาศได้ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

### บทความปริทัศน์ (Review articles)

เป็นบทความจากการทบทวนองค์ความรู้ การสาธารณสุข ในประเด็นที่มีความสำคัญ เป็นปัญหา หรือมีนวัตกรรมที่น่าสนใจ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 8 หน้า

### บทความพิเศษ (Special articles)

เป็นบทความรับเชิญที่คณะผู้จัดทำได้ร้องขอ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิให้แสดงวิสัยทัศน์ อภิปราย หรือแสดงแนวคิด ต่อประเด็นที่น่าสนใจ เป็นประโยชน์ต่อบุคลากรสาธารณสุข

### บทความทั่วไป (General articles)

เป็นบทความประเภทความรู้เฉพาะเรื่องที่หยิบยกมานำเสนอโดยเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ หรือนำเสนอรายงานผลการศึกษาวิจัยที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ที่ต้องศึกษาต่อ หรือศึกษาเสร็จแล้วกำลังเตรียมต้นฉบับสมบูรณ์ รายงานความก้าวหน้าของโครงการ รายงานผลการศึกษาวิจัยโดยสังเขป หรือเป็นบทความที่มีประเด็นที่ได้รับความสนใจอยู่ในปัจจุบัน มีความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 8 หน้า

### ปกิณกะ (Miscellany)

เป็นบทความเบ็ดเตล็ดที่มีความหลากหลาย อาทิเช่น บทความน่ารู้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะทั่วไป รวมทั้งเรื่องแปลจากบทความวิชาการที่น่าสนใจในภาษาต่างประเทศ โดยต้องมีการขอลิขสิทธิ์ก่อน ความยาวไม่ควรเกิน 5 หน้า

**บทความย่อ (Abstract articles)**  
ย่อบทความจากผลการวิจัยใหม่ๆ แนะนำสิ่งที่น่าสนใจต่างๆ ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 5 หน้า  
**จดหมายจากผู้อ่าน และจดหมายจากบรรณาธิการ (Letter to/ from editor)** เพื่อให้เป็นการสื่อสารสองทางระหว่างผู้อ่าน และคณะผู้จัดทำ และระหว่างผู้อ่าน เพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

### **การเตรียมต้นฉบับ**

(โดยเฉพาะนิพนธ์ต้นฉบับ)

**ชื่อเรื่อง** ควรสั้นกะทัดรัดให้ได้ใจความที่ครอบคลุม และตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**ชื่อผู้เขียน** ชื่อและนามสกุล ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยไม่มีคำนำหน้าชื่อ มีอภิธานต่อท้ายชื่อ และระบุสถาบัน/หน่วยงานที่สังกัดอยู่ กรณีมีเจ้าของผลงานจากต่างสถาบัน/หน่วยงาน ให้ใส่เครื่องหมาย (\*) และแสดงรายละเอียดด้านล่าง

**บทคัดย่อ** เป็นการย่อเนื้อหาสำคัญเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขสถิติที่สำคัญ เขียนด้วยภาษาที่รัดกุม ประโยคที่ สมบูรณ์ เป็นร้อยแก้ว ไม่แบ่งเป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด โดยให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ผล สรุป และวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ โดยไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง บทคัดย่อต้องเขียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

**บทนำ** อธิบายความเป็นมา และความสำคัญของปัญหาการศึกษา การใช้คำย่อจะต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน

**วัตถุประสงค์** กรณีมีมากกว่า 1 วัตถุประสงค์ ควรแสดงเป็นรายชื่อในรูปแบบ Bullet points  
**รูปแบบการวิจัย** ระบุทั้งสองภาษา โดยภาษาอังกฤษอยู่ใน (วงเล็บ)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** รวมถึงวิธีการเลือกหรือคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

**วิธีดำเนินการวิจัย** อธิบายวิธีการดำเนินงาน โดยกล่าวถึงแหล่งที่มาของข้อมูล วิธีการรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลหรือหักสถิติที่ประยุกต์ อาจารย์รวมถึงนิยามศัพท์เฉพาะ

**ผลการดำเนินงาน** อธิบายสิ่งที่ได้พบจากการวิจัย โดยเสนอหลักฐานข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ ตามลำดับ พร้อมแปลความหมายของผลที่พบหรือวิเคราะห์

**วิจารณ์/อภิปราย** พยายามสรุปเปรียบเทียบว่าผลเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ เพียงใด จากเหตุหรือปัจจัยใด อาจอ้างอิงทฤษฎีหรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

**สรุป (ถ้ามี)** ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการวิจัย วิธีการและผลการวิจัยอย่างสั้นๆ ตรงประเด็น และขอเสนอการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือเสนอแนะประเด็นที่สามารถปฏิบัติหรือวิจัยได้ต่อไป

**เอกสารอ้างอิง** ผู้เขียนต้องรับผิดชอบตรวจทานความถูกต้องของการอ้างอิงเอกสารการระบุให้ใช้ระบบ Vancouver ใช้เชิงอรรถเป็นหมายเลขตัวในวงเล็บ โดยเรียงตามลำดับที่ปรากฏในบทความ ถ้าต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม สามารถดูคำแนะนำเพิ่มเติมได้จาก Uniform Requirement for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (JAMA 1997;277:927-34) มีตัวอย่างดังนี้

- **อ้างอิงบทความในวารสาร**

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์ ; ปีที่ : หน้าแรก – หน้าสุดท้าย.

วารสารภาษาอังกฤษ ใช้ชื่อสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อตัว ชื่อวารสารเป็นชื่อย่อตามระบบ Index Medicus

วารสารภาษาไทย ใช้ชื่อเต็มผู้แต่ง ตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม กรณีผู้แต่งไม่เกิน 6 คน ใช้ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) กรณีผู้แต่งตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรก แล้วเติม et al. สำหรับวารสารภาษาอังกฤษ หรือ และคณะ สำหรับวารสารภาษาไทย

ตัวอย่าง

1. Muangsapaya W, Winichagoon P, Fucharoen S, Pootrakul P. Improved technique for detecting intraerythrocytic trait inclusion bodies in thalassemia. J Med Assoc Thai. 1985; 43-45.
2. กติกา ภาวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม, วิศิษฐ์ศักดิ์ สุขสะอาด, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และคณะ. การตรวจกรองฮีโมโกลบินอีโดยวิธีการตกตะกอน. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด. 2536; 51: 39-43.

- **อ้างอิงหนังสือหรือตำรา**

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่าง

1. Lance JW. Management of air pollution. 5th ed. Oxford: Butterworths; 2008.
2. สุวดี ดิวังษ์, เพ็ญศรี จิตรนันททรัพย์. สถานการณ์ผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อเอดส์ที่มีอาการในประเทศไทย ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2546. นนทบุรี: สำนักกระบวนวิชา กรมควบคุมโรค; 2547.

- **อ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา**

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ใน: ชื่อบรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์: หน้าแรก – หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, Editors. Hypertension: Pathophysiology, diagnosis and management. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Raven Press; 2007: 465-78.
2. วิรติ ศิริสันธนะ. ไข้ไม่ทราบสาเหตุในเด็ก. ใน: อุษา ทิสยากร. วิชาพยาธิวิทยาสู่มนุษย์, บรรณาธิการ. Update on pediatric infectious disease. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญ; 2540:236-42.

- **อ้างอิงบทความจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ขึ้นอยู่กับชนิดของสื่อที่อ้างอิง ซึ่งระบุในวงเล็บ []**

ตัวอย่าง

1. Morse SS. Public emergency preparedness plans. Emerg Dis [Serial online] 2003 Jan-Mar [cited 2010 Jun 6]; 1(1): [24 screens] Available from: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>
2. Aerodynamics II [Computer program] Version 2.2 Orlando(FL): Computerized Educational System; 1999.
3. วิฑูรย์ ประเสริฐเจริญสุข. เบาหวานขณะตั้งครรภ์: Gestational Diabetes Mellitus [Internet]. ขอนแก่น: ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554 [cited 2554 มีนาคม 10]. Available from: <http://obgyn1.md.kku.ac.th/Mdbtemplate/component=19>.

### การส่งต้นฉบับ

ต้นฉบับพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Word ตัวอักษร Angsana New หรือ ThaiSarabun ขนาด 16 เว้นขอบด้านซ้ายและขวาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. หรือมาตรฐานโปรแกรมส่งต้นฉบับเป็นไฟล์.doc แนบมาพร้อมอีเมลที่ Journal\_hpc5@hotmail.com โดยตั้งชื่อเรื่องอีเมลเป็นชื่อต้นฉบับ พร้อมระบุชื่อผู้พิมพ์/ผู้ประสานงาน สถานที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์ และอีเมลที่ใช้ติดต่อประสานงานในเนื้อจดหมาย ตัวอย่างอีเมลส่งต้นฉบับพิจารณา

To: journal\_hpc5@hotmail.com

Subject: ภาวะสุขภาพของนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

Attachment: [วิจัยส่งคอ5.doc]

----- เนื้อหาอีเมล -----

ผู้ประสานงาน ญญ.ปญฺญชรัสมิ์ แสงทอง

ศูนย์อนามัยที่ 7 อุบลราชธานี

081-2345678

Poonc@gmail.com

### การรับเรื่องต้นฉบับ

**เรื่องที่ได้รับไว้พิจารณา** กองบรรณาธิการ จะแจ้งตอบรับให้ผู้เขียนทราบ ไม่มีค่าใช้จ่าย

**เรื่องที่ไม่ได้ลงพิมพ์** กองบรรณาธิการ จะแจ้งให้ทราบ

**เรื่องที่พิจารณาให้แก้ไขก่อนลงพิมพ์** กองบรรณาธิการจะแจ้งข้อเสนอแนะจากผู้ตรวจสอบ (Peer reviewers) เพื่อให้ผู้พิมพ์ได้พิจารณาแก้ไขหรือให้ข้อมูลเพิ่มเติม ก่อนส่งกลับให้พิจารณาอีกครั้งในเวลาอันควร

**เรื่องที่ได้ลงพิมพ์** กองบรรณาธิการจะแจ้งตอบกลับให้ผู้เขียนทราบ และเมื่อพิมพ์แล้วจะส่งวารสารให้ผู้เขียนเรื่องละ 2 เล่ม

### ความรับผิดชอบ

บทความที่ลงพิมพ์ในวารสารวิชาการ ศูนย์อนามัยที่ 5 ถือเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียน คณะบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ผู้เขียนต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง คณะบรรณาธิการมีสิทธิ์จะแก้ไขข้อความให้ถูกต้องตามหลักภาษาและความเหมาะสมได้

# สารบัญ/Content

## นิพนธ์ต้นฉบับ

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา.....	10
การพัฒนางานต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลชุมชน จ.บุรีรัมย์.....	22
ปีงบประมาณ 2555 - 2557	
การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง.....	35
อุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2.....	50
ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ โรงพยาบาลชานี	

## บทความพิเศษ

การอนามัยแม่และเด็กในประเทศคิวบา.....	64
---------------------------------------	----





# นิพนธ์ต้นฉบับ



# พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

ฉัตรณรงค์ คงบารมี, ส.บ.

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาจากผู้สูงอายุในเขตอำเภอบัวใหญ่ จำนวน 1,219 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลในการศึกษา คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ chi-square เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.7) มีอายุเฉลี่ย 60 - 64 ปี สถานภาพสมรส เป็นหัวหน้าครอบครัว จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และประกอบอาชีพหลักคือทำนา ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาได้รับการอบรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายร้อยละ 64 ได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายร้อยละ 92 ส่วนใหญ่จากสื่อโทรทัศน์ (ร้อยละ 86.67) ส่วนด้านทัศนคติพบว่า ผู้สูงอายุเห็นด้วยว่าการออกกำลังกายมีความจำเป็น ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเลยคิดว่าการมีผู้ฝึกสอน มีเพื่อน มีสถานที่และอุปกรณ์เป็นปัจจัยสนับสนุนให้ออกกำลังกาย ผู้ที่ออกกำลังกายส่วนใหญ่ออกกำลังกายประเภทเดินเร็ว ทำงานบ้าน บริหารร่างกายเฉพาะส่วนหัวหรือหัวเข่า และส่วนใหญ่ออกกำลังกายคนเดียว โดยออกกำลังกายเฉลี่ย 3 วันต่อสัปดาห์ เฉลี่ย 30 - 45 นาทีต่อครั้ง ช่วงเวลาที่สะดวกคือช่วงเย็น (หลัง 16.00น.) สถานที่ที่ออกกำลังกายเป็นประจำคือบริเวณบ้านและที่วัด เหตุผลที่ออกกำลังกายคืออยากมีร่างกายแข็งแรง และสามารถทำงานใช้แรง เช่น ล้างจาน ถูบ้าน ล้างรถ ได้บ่อยครั้ง และทำกิจกรรมดังกล่าวแล้วไม่เหนื่อยมาก

การศึกษานี้พบว่าลักษณะทางประชากรคือ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ส่วนความรู้และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การวางแผนทางส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ จึงควรเน้นการเสริมสร้างความรู้และทัศนคติ ผ่านการรณรงค์เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงจัดหาบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย และประสานความร่วมมือภาคีเครือข่ายในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมแก่การออกกำลังกายในชุมชนให้กับผู้สูงอายุ รวมถึงส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชน ให้มีส่วนร่วมดูแลและสนับสนุนผู้สูงอายุในกิจกรรมสังคมต่างๆ มากขึ้น

**คำสำคัญ:** การออกกำลังกาย ผู้สูงอายุ ความรู้และทัศนคติ

# Exercise Behavior of the Elderly in Bua Yai district, Nakhon Ratchasima

*Chatnarong Khongbaramee, B.P.H.*

*Bua Yai District Public Health Office, Nakhon Ratchasima*

## Abstract

The purposes of this descriptive research were to determine exercise behavior of the elderly and to identify factors associated with their exercise behavior. Samples were 1,219 elderly in Bua Yai district, Nakhon Ratchasima province. Data was collected using a questionnaire. Statistics used for analysis were frequencies, percentages, means and standard deviations.

The study found that 62.7% of samples were females. Most aged between 60-64 years (40%), were married (87.57%). Most finished primary school (84%) and were rice farmers. Within the previous year, 92% received information about exercise while 64% was trained for exercises. Almost all were aware of benefits of exercise (97.33%). The non-exercise elderly expressed lack of time as a major barrier. They mentioned exercise instructors, friends, exercise venue and equipment as encouraging factors to exercise. Regular exercise doers practice a brisk walk, Tai-chi, muscle-group exercise. They usually exercise alone, in the evening (after 4pm), with an average of 30-45 minutes per day and 3 days per week. Common venues were their residence and/or temples. Purposes were to stay physically fit and to maintain abilities to do housework. This study found no relations between gender, age, level of formal education, occupation, social status and exercise behavior. Meanwhile, there was a relation between knowledge, attitude and exercise behavior of the elderly.

The study results are important data for exercise promotion policy advocacy. Relevant stakeholders should empower the elderly to take care of themselves as well as raise family concern on supporting the elderly self healthcare. Communities and local government bodies should invest in aging-friendly environment e.g. exercise venue, safe walkway, and health personnel to assist elderly in exercising.

**Keyword:** elderly, exercise, behavior

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่สร้างเสริมความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจ ช่วยชะลอความแก่ชรา และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของประชากรไทยวัยทำงาน และวัยสูงอายุ นอกจากนี้การออกกำลังกายยังมีบทบาทในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยได้ ช่วยเสริมสร้างให้มีสุขภาพแข็งแรง และมีคุณภาพชีวิตที่ดี<sup>1</sup>

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คาดประมาณแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงประชากรไทยว่าสัดส่วนของผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น การศึกษาขนาดและแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 พบว่าจากเดิม ประเทศไทยมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป เพียง 1.2 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 5.4 ของ ประชากรทั้งหมด และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 7.6 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2552 ทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ การเป็นสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society – มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของ ประชากรทั้งหมด) และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทย จะเป็นสังคมผู้สูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Aged Society – มีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10 - 20 ของประชากรทั้งหมด) และในปี พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงวัยระดับสุดยอด (Super Aged Society – มีสัดส่วน ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่า ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด) โดยอัตราการเพิ่มของประชากร ผู้สูงอายุในประเทศไทย

มีมากกว่าร้อยละ 3 ต่อปี อันเป็นผลจากการขยายตัวของขนาด ประชากร, อายุขัยเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น และอัตราการเจริญพันธุ์ที่ลดลงต่ำกว่าระดับทดแทน ซึ่งจะทำให้ในอนาคตประเทศไทย จะมีประชากรสูงอายุในสัดส่วนที่เป็นภาระต่อวัยทำงานที่สูงขึ้น นอกจากนี้จำนวน และสัดส่วนผู้สูงอายุวัยปลาย (มากกว่า 80 ปี) ซึ่งเป็นช่วงวัยที่ต้องการการพึ่งพาผู้อื่นสูงสุดก็เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2503 เป็นกว่าร้อยละ 12.8 ในปี พ.ศ. 2553 ซึ่งนับว่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมาก และจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมของประเทศไทย เนื่องจากการใช้จ่ายบริโภคต่อหัว เฉพาะผู้สูงอายุลดลง แต่ค่าใช้จ่ายครัวเรือนสูงขึ้น ไม่สอดคล้องกับแรงงาน/รายได้ที่ลดลง และการใช้สวัสดิการโดยเฉพาะด้านสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้น<sup>2,3,4,5</sup> เนื่องจากวัยสูงอายุมักเจ็บป่วยจากโรคเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน อัมพฤกษ์/อัมพาต ไตวายเรื้อรัง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งล้วนแต่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตหรือ การเกิดภาวะทุพพลภาพที่ต้องพึ่งพิงผู้อื่นในระยะยาวต่อไป<sup>2,6,7</sup>

จากรายงานการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2550 พบว่าผู้สูงอายุ ประเมินว่าตนเองมีสุขภาพดีมากร้อยละ 3.8 มีสุขภาพดีร้อยละ 43 มีสุขภาพปานกลางร้อยละ 28.9 มีสุขภาพไม่ดี ร้อยละ 21.5 และมีสุขภาพไม่ดีมาก ร้อยละ 2.1 โรคและอาการของโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดหลัง รองลงมาปวดข้อ (ข้อเสื่อม) และนอนไม่หลับ<sup>8,9,10</sup> ซึ่งสาเหตุหนึ่ง

ของปัญหาเหล่านี้มาจากการขาดการออกกำลังกาย จากปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมในระบบบริการทางสังคมและสุขภาพ เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าสู่ภาวะวัยสูงอายุอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี และคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี<sup>11,12</sup>

อำเภอบัวใหญ่มีผู้สูงอายุจำนวน 8,633 คน คิดเป็นร้อยละ 12.99 ของประชากรทั้งหมดใน อำเภอบัวใหญ่ มีผู้สูงอายุของอำเภอบัวใหญ่ ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 165 คน และจากการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือด พบมีผู้สูงอายุกลุ่มเสียงสูงมากกว่าร้อยละ 50 เสียงปานกลางประมาณร้อยละ 30 ทั้งนี้จำนวน ผู้สูงอายุกลุ่มเสียงมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปี ตั้งแต่ ปี 2547 ในขณะที่เดียวกันจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ ที่เป็นผู้สูงอายุก็มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี ในปัจจุบัน อำเภอบัวใหญ่มีโครงการส่งเสริมการออกกำลังกาย สำหรับประชาชนทั่วไป แต่ยังไม่มีการส่งเสริม การออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจงและอย่างเป็น รูปธรรมสำหรับ ผู้สูงอายุ<sup>13</sup> ด้วยเหตุที่การออก กกำลังกายมีผลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ดังกล่าว การศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ของผู้สูงอายุในอำเภอบัวใหญ่ เพื่อเป็นแนวทาง ในการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ต่อไปจึงเป็นสิ่งจำเป็น

### คำถามวิจัย

การออกกำลังกายของผู้สูงอายุอำเภอ บัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา เป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบสถานการณ์ และปัจจัยที่ส่งผล ต่อพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ
2. ได้แนวทางการจัดกิจกรรมโครงการ อบรมผู้นำออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมผลลัพธ์ พฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

### ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาในผู้สูงอายุอำเภอ บัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1,219 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ปรับมาจากแบบสัมภาษณ์ ของสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัยกระทรวง สาธารณสุข ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2556 ถึง 31 สิงหาคม 2556

### คำจำกัดความและนิยามคำศัพท์เฉพาะ

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอบัวใหญ่ จังหวัด นครราชสีมา

การออกกำลังกาย หมายถึง การ เคลื่อนไหวร่างกายกายติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ครั้งละ 20 - 30 นาที เป็นอย่างน้อย หรือการทำงานบ้านที่ใช้เวลา ไม่น้อยกว่า 30 นาที

พฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง การปฏิบัติและความสามารถ ตลอดจนการ แสดงออกของบุคคล เกี่ยวกับการกระทำหรือ งดเว้นกระทำในเรื่องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย หมายถึง ความสามารถในการจำและระลึกได้ สามารถ บอกข้อเท็จจริงตามเนื้อหาในเรื่องการออก กกำลังกาย ได้แก่ ความหมาย ประโยชน์ ประเภท ข้อห้าม ความถี่ ความหนัก และโทษของการ ออกกำลังกาย

ทัศนคติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น ของบุคคล เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

Frequency (F) คือ ความถี่ของการ ออกกำลังกาย หมายถึง ความถี่ในการออก กกำลังกายใน 1 สัปดาห์อย่างน้อย 3 วัน อย่างมาก 6 วัน

Intensity (I) คือ ความหนักในการออก กกำลังกาย ใช้อัตราการเต้นของชีพจรเป็นเกณฑ์ ให้ได้ประมาณระหว่างร้อยละ 70 - 90 ของ อัตราเต้นสูงสุดของหัวใจ ซึ่งสามารถคำนวณได้ จากการนำอายุไปลบออกจากเลข 220 ตัวอย่าง เช่น ชายอายุ 20 ปี จะใช้ความหนักในการออก กกำลังกายชนิดหนึ่งได้เท่ากับ  $(220-20) \times 70$  ถึง 90 ทหาร 100 เท่ากับ 140 ถึง 180 ครั้งต่อนาที

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาระเบียบวิธี (Survey Research)

**ประชากร** คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 8,997 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** คัดเลือกโดยการสุ่ม ตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากกลุ่มประชากรตำบลต่างๆจำนวน 10 ตำบล ในเขตรับผิดชอบของอำเภอบัวใหญ่ โดยสุ่ม เลือกตำบลละ 1 หมู่บ้าน ได้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 1,219 คน เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบ สัมภาษณ์

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์ที่ พัฒนาจากแบบสัมภาษณ์ของสำนักส่งเสริม สุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและความเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญ กำหนดขอบเขตของเนื้อหาในแบบ สัมภาษณ์แต่ละส่วน ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ลักษณะทาง ประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม และการ ได้รับข้อมูลข่าวสาร จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ เรื่อง การออกกำลังกาย มีข้อทดสอบ ทั้งหมด 15 ข้อ

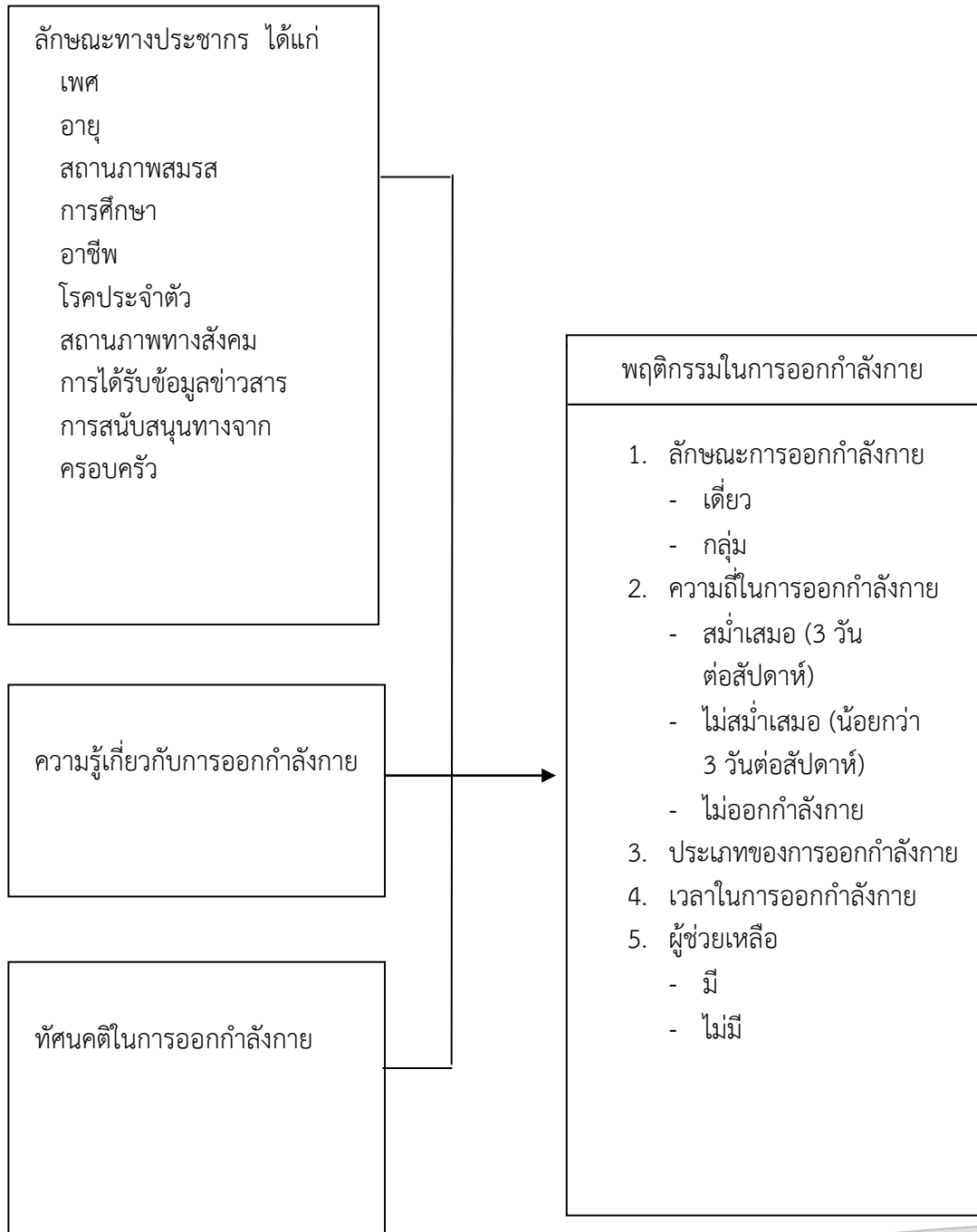
ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์ทัศนคติใน การออกกำลังกาย จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์พฤติกรรม การออกกำลังกาย เป็นแบบสำรวจรายการ จำนวน 14 ข้อ

## กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Framework)

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



## สถิติที่ใช้ในการศึกษา

1. ลักษณะทางประชากร วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา(Descriptive Statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

2. ความรู้และการทัศนคติ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ระดับทัศนคติ วิเคราะห์ด้วย Chi - Square โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p\text{-value} \leq 0.05$

## ผลการศึกษา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.67) อายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 65 - 69 ปี (ร้อยละ 40) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส (ร้อยละ 57.84) สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 61.36) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 79.98 มีอาชีพหลักคือการทำงาน ร้อยละ 79.66 ในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมาได้รับการอบรมเรื่องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ร้อยละ 64 ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาได้รับข่าวสารความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ร้อยละ 92 โดยส่วนใหญ่ได้รับข่าวผ่านทางกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน (ร้อยละ 76.67)

### 2. ความรู้ในการออกกำลังกาย

กลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรู้ในการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60)

ระดับสูงและระดับต่ำร้อยละ 28.67 และ 11.33 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายได้ถูกต้องสูงสุด ร้อยละ 97.29 ส่วนผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายตอบคำถามได้ถูกต้องร้อยละ 94.01

### 3. ทัศนคติต่อการออกกำลังกาย

กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติต่อการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.51 ระดับสูงและระดับต่ำ ร้อยละ 29.86 และ 23.63 ตามลำดับ ข้อคำถามที่ทัศนคติต่อการออกกำลังกายที่มีสูงสุดคือ การออกกำลังกายจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 91.96) รองมาคือ การออกกำลังกายควรให้มีเหงื่อออกด้วย (ร้อยละ 91.30)

### 4. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

- กลุ่มตัวอย่างส่วนมากไม่ออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 89.33 เหตุผลที่ไม่ออกกำลังกายคือไม่มีเวลา (ร้อยละ 38.81) ไม่มีอุปกรณ์ (ร้อยละ 29.10) โดยก่อนหน้านี้ เคยออกกำลังกายประเภทการบริหารร่างกายเฉพาะส่วน ร้อยละ 37.31 และไม่ออกกำลังกายเลย ร้อยละ 32.08 ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายเลยคิดว่าสิ่งที่จะทำให้ออกกำลังกายได้คือ มีผู้ฝึกสอนออกกำลังกาย ร้อยละ 63.43 มีสถานที่ออกกำลังกาย ร้อยละ 55.79 มีเพื่อนออกกำลังกาย ร้อยละ 42.53 และมีอุปกรณ์ออกกำลังกาย ร้อยละ 39.55

- ชนิดการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว (ร้อยละ 96.67) ถัดมาคือการเล่นไทเก๊ก, บริหารร่างกายเฉพาะส่วน, การวิ่ง/วิ่งเหยาะๆ



ร้อยละ 84, 26.67 และ 3.33 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกายคนเดียว (ร้อยละ 95.33)

- ด้านความถี่และช่วงเวลาในการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ออกกำลังกายเฉลี่ยอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (ร้อยละ 57.8) ออกกำลังกาย 3 - 5 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 28.7 ออกกำลังกายมากกว่า 5 วันต่อสัปดาห์ร้อยละ 7.8 และออกกำลังกายทุกวันร้อยละ 5.7 ช่วงเวลาที่สะดวกในการออกกำลังกายคือ เวลากลางคืน (หลังเวลา 16.00น.) ร้อยละ 61.33 ใช้เวลาในการออกกำลังกายเฉลี่ย 30 - 45 นาทีต่อครั้ง ร้อยละ 49.33 สถานที่ที่ออกกำลังกายเป็นประจำคือ บริเวณบ้าน ร้อยละ 100 และที่วัดร้อยละ 74.67 เหตุผลที่ออกกำลังกาย คือ อยากมีร่างกายแข็งแรงร้อยละ 86 การทำงานใช้แรง เช่น ล้างจาน ถูบ้าน ล้างรถ ส่วนมากทำบ่อยๆ ครั้ง ร้อยละ 42.67 และเมื่อทำกิจกรรมดังกล่าวแล้วไม่เหนื่อยมาก ร้อยละ 71.37

#### **5. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรและการออกกำลังกาย**

จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ สถานภาพทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ไม่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### **6. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทัศนคติ และการออกกำลังกาย**

จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square พบว่า ความรู้ และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สัมพันธ์กับการออกกำลังกายทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### **อภิปรายผล**

ความรู้ในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60 โดยมีความรู้ด้านประโยชน์ของการออกกำลังกายสูงสุดร้อยละ 7.33 รองลงมาคือการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนร้อยละ 94 สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับระดับของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีความรู้ในระดับปานกลาง และระดับสูง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต้องปานกลางมากกว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้ระดับต่ำ<sup>14</sup>

ทัศนคติในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง พบมีทัศนคติต่อการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูงสุดคือ การออกกำลังกายจำเป็นต่อผู้สูงอายุ ร้อยละ 91.96 และรองลงมาคือการออกกำลังกายควรมีเหงื่อออกด้วย ทัศนคติในระดับต่ำสุดคือ ความต่างในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล ร้อยละ 14 .67 และทัศนคติโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 46.51 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า เจตคติมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้สูงอายุที่มีเจตคติต่อการออกกำลังกายในระดับปานกลางและระดับสูงจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต้องมากกว่าผู้สูงอายุที่มีเจตคติในระดับต่ำและการออกกำลังกายทำให้สุขภาพดี กินอิ่มนอนหลับ และสามารถทำงานได้<sup>14,15</sup>

การปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนมาก ไม่ออกกำลังกายในรอบ 1 เดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ 89.33) โดยเหตุผลที่ไม่ออกกำลังกาย ได้แก่ ไม่มีเวลา ไม่มีอุปกรณ์ ก่อนหน้านี้เคยออกกำลังกาย ประเภทการบริหารร่างกายเฉพาะส่วนร้อยละ 37.31 และไม่ออกกำลังกายเลยร้อยละ 32.08 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการทำงานใช้แรง เช่น ล้างจาน ถูบ้าน ล้างรถ โดยทำบ่อยๆ ครั้ง ร้อยละ 42.67 และเมื่อทำกิจกรรมดังกล่าวแล้วไม่เหนื่อยมาก ร้อยละ 71.37 สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าผู้สูงอายุใช้การทำงานบ้าน เช่น การกวาดบ้าน ถูบ้าน เป็นการออกกำลังกายไปในตัว<sup>16</sup>

ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรกับการออกกำลังกาย จากการศึกษาพบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา สถานภาพทางสังคม ไม่สัมพันธ์กับพฤติกรรม การออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่าง แต่การได้รับข้อมูลข่าวสาร มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (P-value = 0.030) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากคู่สมรส และบุตร เพื่อน และบุคลากรของโรงพยาบาล มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุ<sup>14,17,18</sup>

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะคติกับการออกกำลังกาย จากการศึกษาพบว่าความรู้ และทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 (P-value = 0.044 และ 0.006 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ว่าความรู้และเจตคติ

ต่อการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>14,19,20</sup>

### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านความรู้ ควรมีการให้ความรู้ในการปฏิบัติตนก่อนออกกำลังกาย ประเภทของการออกกำลังกายและรูปแบบของการออกกำลังกายให้มากขึ้นเนื่องจากเป็นความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุดควรมีการให้ความรู้ทางหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน ควรมีการรณรงค์เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ให้ครอบครัวและผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ เปิดโอกาสในการเรียนรู้แก่ผู้สูงอายุในการดูแลสุขภาพของตนเองด้วยการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ประสานความร่วมมือระหว่างองค์สุขภาพกับภาครัฐ เอกชน องค์กรอื่น และสื่อต่างๆ อย่างจริงจังในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ควรสนับสนุนให้มีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เช่น แพทย์ นักกายภาพบำบัด ไปให้ความรู้ ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้สูงอายุ และบุคคลที่สนใจตามสถานที่ต่าง ๆ

2. ด้านทัศนคติ ควรจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนทัศนคติต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำนวยความสะดวก โดยเน้นเรื่องที่ว่าระดับทัศนคติอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น การออกกำลังกายของผู้ที่มีโรคประจำตัว ความแตกต่างในการออกกำลังกายของแต่ละบุคคล และประโยชน์ของการออกกำลังกาย

3. ด้านการปฏิบัติ, พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่ไม่ถูกต้องและเป็นปัญหาสามารถสะท้อนวิถีชีวิต (Life style) ของผู้สูงอายุและสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนนโยบายการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุด้านต่างๆ มากขึ้น ควรมีมาตรการ

และแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้กับครอบครัว ปลุกฝังจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมดูแลและสนับสนุนผู้สูงอายุให้มาออกกำลังกาย รวมถึงช่วยเพิ่มทางเลือกการออกกำลังกายให้ผู้สูงอายุด้วย

## เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การออกกำลังกายทั่วไป เฉพาะโรคผู้สูงอายุ. 2545.
2. วิพรรณ ประจวบเหมาะ, บรรณาธิการ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2554. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พงษ์พาณิชย์เจริญผล; 2555.
3. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. World Population Prospects: The 2010 Revision. New York: United Nations; 2013.
4. Lee SH, Mason A, Park D. “Why does population aging matter so much for Asia? Population aging, economic security and economic growth in Asia”. ERIA Discussion Paper Series; 2011. ERIA-DP-2011-04.
5. Prasartkul P. Population aging and health: a case study of Thailand. Keynote lecture presented at the RGJ-PhD Congress XIV, Chonburi, Thailand. IPSR Publication no. 416,2013.
6. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 4 (พ.ศ. 2551 - พ.ศ. 2552).
7. World Health Organization. Active aging: a policy framework. 1st ed. Geneva: WHO; 2002.
8. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการอบรมเรื่อง การเตรียมความพร้อมเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ. 2548.
9. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. โรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ. 2545.
10. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. การออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. เอกสารเผยแพร่. มปป
11. อีระ พิทักษ์ประเวช. กรมอนามัยกับการสร้างเสริมสุขภาพ : แนวทางการดำเนินงาน แบบบูรณาการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546. ในกองแผนงาน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แผนปฏิบัติการกรมอนามัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2546.
12. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือส่งเสริมสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2540.

13. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบัวใหญ่. ข้อมูลจัดทำแผนปฏิบัติการสาธารณสุขปีงบประมาณ 2556.
14. จินตนา ทองสุขนอก และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชมรม ผู้สูงอายุเจริญ กรุงประชารักษ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล. 2551
15. พิทักษ์พงศ์ ปันตะ และ ดาว เวียงคำ. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การรับรู้ ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายกับพฤติกรรม การออกกำลังกายของผู้สูงอายุในจังหวัดพะเยา. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. นนทบุรี. 2554
16. จิรพรรณ สุปัญญา และคณะ. พฤติกรรมสุขภาพและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ บ้านหนองไผ่ ต.หนองไผ่ อ.เมือง จ.อุดรธานี. วิทยาลัยบรมราชชนนีอุดรธานี. 2553
17. เฉลิมพล ต้นสกุล. พฤติกรรมศาสตร์สาธารณสุข. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพานิชย์, 2541.
18. กาญจนารัตน์ เอี่ยมสะอาด. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชน กลุ่มเป้าหมายโรงพยาบาลสร้างเสริมสุขภาพโรงพยาบาลพิจิตรตามรูปแบบนิเวศน์วิทยา ทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล. 2546.
19. สุรีย์ สร้อยทอง และคณะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. มหาวิทยาลัยบูรพา. 2554.
20. สุเทพ ธรรมะตระกูล. การวิจัยและพัฒนาเพื่อการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบูรณ์. 2552

## การพัฒนางานต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลชุมชน จ.บุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2555 - 2557

ระวีวรรณ เต็มศิริกุล, ส.ม.\*

วุฒิภาพ วรชัยเศรษฐ์, ส.ม.\*

สมพงษ์ โพธิ์ปัติ, พย.ม.\*\*

\* สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์

\*\* โรงพยาบาลพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนางานวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาลชุมชน 21 แห่ง ในจังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินการในช่วงตุลาคม 2554 ถึงเมษายน 2557 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน คณะทำงานด้านต้นทุน รวม 126 คน พบว่าในปี 2555 ทุกโรงพยาบาลชุมชน สามารถวิเคราะห์ต้นทุนได้แต่ยังขาดคุณภาพ เนื่องจากคณะทำงานขาดความรู้ความเข้าใจ มีความแตกต่างของแบบเก็บข้อมูล, เกณฑ์กระจาย ขั้นตอนปฏิบัติมีความยุ่งยาก การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นไปตามกำหนด การบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์ และโปรแกรมฐานข้อมูลมีจุดบกพร่อง

ผลการพัฒนา พบว่า ในปี 2556 คุณภาพการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ต้นทุนเพิ่มขึ้น จากค่าเฉลี่ยร้อยละ 83.43 เป็นร้อยละ 94.18 มีข้อมูลต้นทุนโรงพยาบาลชุมชนในภาพรวมของจังหวัด โดยการวิจัยพบว่าปัจจัยความสำเร็จของการพัฒนา ได้แก่ นโยบายที่ชัดเจน คณะทำงานด้านต้นทุนที่เข้มแข็ง การอบรมเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง การจัดการที่ดีและต่อเนื่อง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้ออำนวย การสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล คู่มือขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนที่เข้าใจง่าย การติดตามนิเทศเฉพาะ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน นอกจากนี้การพัฒนาทำให้ได้ข้อมูลต้นทุนของโรงพยาบาลที่สำคัญ ได้แก่ ต้นทุนทางตรงรวม ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน และโครงสร้างต้นทุน โดยโครงสร้างต้นทุนมีสัดส่วนค่าแรง ต่อค่าวัสดุ ต่อค่าลงทุนเฉลี่ยของโรงพยาบาลขนาด 30 เตียงเท่ากับ 54:39:7 โรงพยาบาลขนาด 60 และ 90 เตียง เท่ากับ 55:39:6 และโรงพยาบาลขนาด 150 เตียงเท่ากับ 42:52:6 โดยเฉลี่ยทุกขนาดโรงพยาบาลเท่ากับ 52:42:6 ส่วนข้อมูลต้นทุนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน พบว่าต้นทุนผู้ป่วยในต่อวันนอนของจังหวัดบุรีรัมย์มากกว่าต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อครั้ง 4.24 เท่า

ผลลัพธ์จากการพัฒนางานวิเคราะห์ต้นทุนนี้ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อวางแผนการบริหารจัดการด้านการเงิน งบประมาณ และค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

**คำสำคัญ:** วิเคราะห์ต้นทุน ต้นทุนโรงพยาบาล

# Community Hospital Costing Improvement in Buriram Province, Fiscal year 2012 - 2014

*Rawiwun Termsirikul, M.P.H\**  
*WuttiarpVorachaisat, M.P.H\**  
*Sompong Pothibat, M.N.S\*\**

*\* Buriram Provincial Health Office*

*\*\* Phutthaisong Hospital Buriram Province*

## Abstract

This action research aimed to improve cost analysis process of 21 community hospitals in Buriram Province, during October 2011 to April 2014. It was divided into 3 phases according to the fiscal year. Samples were 126 personnel; consisted of hospital directors and hospital costing committee members. In 2012, hospitals' costing committee members lacked of costing knowledge. Processes were too complicated and different data collecting forms/criteria were used. Problems also included punctuality of data input, incomplete database, and the obstructed flow of information retrieval. After the costing improvement process, in 2013, the costing quality score increased from 83.43% to 94.18%. Success factors were clear policies, competent and well-trained hospital costing committee, good management, information technology systems, supports from hospital directors, user-friendly costing manuals, monitoring and supervising process, and knowledge management.

Results of costing improvement process included availability of cost data e.g. total direct cost, labor cost, material cost, capital cost, cost structure, and unit cost per visit of out-patient / per day of in-patient. An average proportion of labor cost per material cost per capital cost was 52:42:6 and varied across different sizes of hospitals. Data also showed that cost per day of in-patient is 4.24 times higher than cost per visit of out-patient.

The results of this costing and cost analysis could further benefit hospital financial and budget planning. Hospitals accordingly can deliver a better cost-effective health service.

**Keyword:** cost analysis, community hospital, costing

## บทนำ

การบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องทราบข้อมูลต้นทุน (Cost) และ ต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) ขององค์การ เพื่อนำทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดโดยเฉพาะด้านงบประมาณ มาทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในปี 2553 หน่วยบริการของกระทรวงสาธารณสุข มีปัญหาขาดสภาพคล่องทางการเงินเกือบร้อยละ 80 จึงมีนโยบายให้ดำเนินการศูนย์ต้นทุน เพื่อทราบต้นทุนในการดำเนินการที่แท้จริงนำไปสู่การจัดสรรที่เหมาะสม เป็นธรรมให้แก่หน่วยบริการในการจัดบริการที่มีคุณภาพเพื่อประชาชน<sup>1</sup>

ในปี 2554 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ มีนโยบายให้ทุกหน่วยบริการ แต่งตั้งคณะกรรมการศูนย์ต้นทุนบริการ และ วิเคราะห์ต้นทุนบริการโดยกำหนดเป็นตัวชี้วัดหลักของหน่วยบริการผลการดำเนินงาน พบว่าหน่วยบริการสามารถส่งข้อมูลวิเคราะห์ต้นทุนได้ครบถ้วน ทันเวลา จำนวน 6 แห่ง จากหน่วยบริการทั้งหมด 21 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 28.6 จึงได้ดำเนินการวิจัยนี้

## วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อพัฒนาการดำเนินงานวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์

## วิธีการศึกษา

เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)<sup>2</sup> ดำเนินการในช่วงตุลาคม 2554 ถึงเมษายน 2557 กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ คณะทำงานด้านต้นทุนจากโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดบุรีรัมย์ 21 แห่งๆ ละ 5 คน ซึ่งเป็นตัวแทนคณะกรรมการศูนย์ต้นทุนบริการ ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบหลักงานวิเคราะห์ต้นทุน เกษัชกร พยาบาล งานบริหาร และงานเทคโนโลยีสารสนเทศ รวม 105 คน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนอีก 21 คน รวมทั้งสิ้น 126 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามปลายเปิด สอบถามกลุ่มผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน กลุ่มคณะทำงานด้านต้นทุน และใช้แบบสอบถามในการสนทนากลุ่มขั้นตอนในการศึกษาจำแนกเป็น 3 ช่วงเวลาตามปีงบประมาณ ดังนี้

1. วางแผนและปฏิบัติงานตามแผนงานช่วงปีงบประมาณ 2555 ใช้การนำเข้าข้อมูลวิเคราะห์ต้นทุนตารางสำเร็จรูปของวิทยาลัยพณิชยกรรม, กัญจนา ดิษยาธิคม และวิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร<sup>3</sup> และมีการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค (cost to charge) โดยใช้โปรแกรม micro-costing ของอรรถัย เขียวเจริญ<sup>4</sup> แต่เมื่อกระทรวงสาธารณสุขให้นำเข้าโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุนของกระทรวงฯ จึงเขียนโปรแกรมเพิ่มในการดึงฐานข้อมูลจากโปรแกรม micro-costing เพื่อนำเข้าโปรแกรมกระทรวงฯ



2. ติดตามผลการปฏิบัติงาน ช่วงปีงบประมาณ 2556 นำผลที่ได้จากการดำเนินงาน ช่วงที่ 1 มาวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้อง เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินสถานการณ์ ทบทวนการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยสอบถาม คณะทำงานด้านต้นทุ่นสอบถามผู้อำนวยการ โรงพยาบาลชุมชนชนบทกลุ่ม เรื่องการวิเคราะห์ ต้นทุ่นที่ผ่านมา ปัญหา อุปสรรค ความต้องการ ความช่วยเหลือ

ขั้นตอนที่ 2 เปลี่ยนแปลงพัฒนา วางแผนงานดำเนินการใหม่ โดยนำข้อค้นพบ จากขั้นตอนที่ 1 มาสรุป แล้วร่วมกันออกแบบ กิจกรรมในการพัฒนา วางแผนงาน ปฏิบัติ ตามแผนกิจกรรม ติดตามประเมินผล และ นำผลการประเมินมาปรับปรุงกิจกรรมและ การดำเนินงาน เป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผล และการพัฒนาต่อเนื่อง วิเคราะห์เพื่อการปรับปรุง กิจกรรมการดำเนินงาน และการพัฒนาในช่วง ต่อไป

3. ช่วงปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการ พัฒนางานต้นทุ่นหน่วยบริการและวิเคราะห์ ต้นทุ่นของโรงพยาบาลชุมชนต่อเนื่องจาก ช่วงที่ 2

## ผลการศึกษา

### 1. ช่วงปีงบประมาณ 2555

ผลการดำเนินงาน พบว่า ทุกหน่วย บริการสามารถส่งผลการวิเคราะห์ต้นทุ่นได้

ประเมินคุณภาพข้อมูลในภาพรวม ได้ร้อยละ 83.43 ซึ่งอยู่ในระดับผ่าน

### 2. ช่วงปีงบประมาณ 2556

ขั้นตอนที่ 1 สรุปข้อค้นพบที่เป็น ปัญหา

1) ระบบข้อมูลและแบบจัดเก็บ ข้อมูล พบว่า ที่ผ่านมามีหน่วยบริการมีหน่วย ต้นทุ่น และเกณฑ์การกระจาย แตกต่างกัน ระบบ การวิเคราะห์ต้นทุ่น มีขั้นตอนที่ยุ่งยากไม่สะดวก ต่อการนำมาปฏิบัติข้อมูลย้อนหลัง ไม่น่าเชื่อถือ และข้อมูลค่าเสื่อมครุภัณฑ์ไม่เป็นปัจจุบัน ข้อมูล จากผู้รับบริการมีจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้า ในการประมวลผลด้วยโปรแกรมประมวลผล ข้อมูลผู้รับบริการ(cHosXP)และข้อมูลไม่ครบถ้วน ในฟิลด์รหัสการวินิจฉัย ค่าใช้จ่ายต่างๆ คำนวณหนัก สัมพันธ์ (Relative Weight : RW) สิทธิไม่ตรง และจำนวนวันนอนไม่แสดง

2) ผู้รับผิดชอบหลัก พบว่า 6 แห่ง (ร้อยละ 28.57) ไม่มีผู้รับผิดชอบหลักที่ชัดเจน และ 9 แห่ง (ร้อยละ 42.86) เปลี่ยนผู้รับผิดชอบ งานบ่อย ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุ่น การจำแนกหน่วยต้นทุ่น การจัดเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยต้นทุ่น เกณฑ์ การกระจาย การแปลความหมาย และการเขียน รายงานผลการวิเคราะห์ต้นทุ่น

3) คณะทำงานด้านต้นทุ่น พบว่า 8 แห่ง (ร้อยละ 38.10) ยังไม่เห็นความสำคัญ ไม่เก็บข้อมูลให้ ส่งข้อมูลช้า และไม่ต่อเนื่อง

4) ผู้อำนวยการโรงพยาบาล พบว่า ให้ความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุ่นในระดับดี

แต่มีการนำมาใช้ประโยชน์ปานกลาง เนื่องจากเห็นว่าข้อมูลที่นำมาเสนอนั้นยังไม่ถูกต้อง และไม่ปัจจุบัน

5) นโยบายและระบบกำกับติดตาม นิเทศงาน พบว่า เป็นการนิเทศงานสาธารณสุขในภาพรวม ไม่ได้นิเทศงานวิเคราะห์ต้นทุนโดยตรง

**ขั้นตอนที่ 2** การวางแผนงาน ดำเนินการ และการพัฒนา พบว่า

1) เนื่องจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ทุกหน่วยบริการใช้โปรแกรมเดียวกัน คือโปรแกรมคำนวณต้นทุนสำเร็จรูป (Hospital costing Profile) และโปรแกรมวิเคราะห์ต้นทุน (Cost project) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ จึงใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าวในการจัดเก็บและประมวลผลการวิเคราะห์ต้นทุน มีการพัฒนาแบบเก็บข้อมูลของหน่วยต้นทุนและเกณฑ์การกระจายของแต่ละหน่วยต้นทุน พัฒนาคู่มือขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุน จัดประชุมผู้รับผิดชอบงานวิเคราะห์ต้นทุน เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อเนื่อง มีการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรม cHosXP ให้สอดคล้องกับความต้องการของกระทรวงฯ เพื่อประมวลผลและส่งออกข้อมูลผู้รับบริการ ได้กำหนดนโยบายให้โรงพยาบาลทุกแห่งเฝ้าระวังตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน ในหัวข้อรหัสการวินิจฉัย ค่าใช้จ่าย และ RW ให้ครบถ้วน ถูกต้อง กรณีมีปัญหาอุปสรรคในการประมวลผล และส่งออกข้อมูล ได้เพิ่มช่องทางให้ประสาน โดยตรงกับผู้พัฒนาโปรแกรม เพื่อช่วยวิเคราะห์หาสาเหตุ และนำมาพัฒนาโปรแกรมให้ดียิ่งขึ้น

2) กำหนดนโยบายให้ทุกโรงพยาบาล จัดทำคำสั่งมอบหมายงานแก่ผู้รับผิดชอบหลัก ในงานวิเคราะห์ต้นทุนให้เป็นทางการ

3) พัฒนาองค์ความรู้และทักษะแก่คณะทำงานด้านต้นทุน 2 ครั้งโดยครั้งที่ 1 เป็นการประชุมคณะทำงานฯ ในเรื่องการกำหนดหน่วยต้นทุน การเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละหน่วยต้นทุน และเกณฑ์การกระจายของแต่ละหน่วยต้นทุน การบันทึกข้อมูลต้นทุนโรงพยาบาลในโปรแกรม Hospital costing Profile การใช้โปรแกรม cHosXP เพื่อประมวลผลข้อมูลการให้บริการผู้ป่วย และการวิเคราะห์ต้นทุนรายบุคคล ด้วยโปรแกรม Cost project ครั้งที่ 2 เป็นการประชุมคณะทำงานฯ ในเรื่องการสอบทานความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูลและการจำแนกต้นทุน ความถูกต้อง ครบถ้วน ของข้อมูลบริการ การแปลผล การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลการวิเคราะห์ต้นทุนผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงาน ซึ่งการประชุมทั้ง 2 ครั้ง มีการพัฒนาองค์ความรู้ และทักษะแก่คณะทำงานด้านต้นทุนโดยตรงร่วมกับกลวิธีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการจัดเก็บข้อมูล ปัญหาอุปสรรคและหาข้อสรุปซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมทั้งจังหวัดในการจัดเก็บข้อมูล

4) กำหนดนโยบายให้ทุกโรงพยาบาล จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานย่อยตามหน่วยต้นทุนให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้แจ้งในคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล ถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ต้นทุนและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายแก่ทุกหน่วยงาน และให้คณะทำงานด้านต้นทุน จัดประชุมชี้แจง

ด้านการวิเคราะห์ต้นทุน การเก็บรวบรวมข้อมูล การกระจายข้อมูลของหน่วยต้นทุนย่อย จัดทำ แนวทางการดำเนินงานให้แก่หน่วยต้นทุนที่ เข้าใจง่าย ด้วยแบบเก็บข้อมูลผลงานเพื่อการ กระจายต้นทุน ช่วยให้สามารถเก็บข้อมูลผลงาน ไปข้างหน้าได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็น ปัจจุบัน

5) ด้านนโยบายและระบบกำกับติดตาม นิเทศงาน มีการกำหนดนโยบายและถ่ายทอด เป็นตัวชี้วัด ให้มีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อเนื่อง และเพิ่มระบบนิเทศติดตามงานเฉพาะใน โรงพยาบาลที่มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน มีการเพิ่มช่องทางการสื่อสารสาธารณะใน เฟสบุ๊คและไลน์กลุ่ม

**ขั้นตอนที่ 3** การประเมินผล และ การพัฒนาต่อเนื่องพบว่า หลังการพัฒนา

1) ทุกโรงพยาบาล ใช้โปรแกรม การวิเคราะห์ ตามรูปแบบของกระทรวงฯ สามารถ ส่งการวิเคราะห์ให้กระทรวงฯ ได้ครบถ้วนทันเวลา ผลการประเมินคุณภาพ พบว่า คะแนนผล การประเมินคุณภาพการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ ต้นทุนเพิ่มขึ้น จากเฉลี่ยร้อยละ 83.43 เป็น 94.18 ซึ่งผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับดีมาก

2) ระดับความรู้ความเข้าใจของคณะ ทำงานด้านต้นทุนเพิ่มขึ้นทุกหน่วยบริการจาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 5 เป็นระดับคะแนนเฉลี่ย 8 สามารถอธิบายการดำเนินงานศูนย์ต้นทุน การเก็บ ข้อมูล การทำเกณฑ์การกระจาย การบันทึกข้อมูล ใน Hospital costing Profile การเตรียมข้อมูล จากฐานข้อมูลผู้รับบริการ การนำข้อมูลเข้า

โปรแกรม Cost project การแปลผลการวิเคราะห์ ต้นทุน และการนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ ต้นทุน

3) มีคู่มือเก็บรวบรวมข้อมูลของ แต่ละหน่วยต้นทุน และเกณฑ์การกระจายของ แต่ละหน่วยต้นทุนที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน

4) มีคู่มือขั้นตอนการวิเคราะห์ ต้นทุนที่เข้าใจง่าย

5) มีโรงพยาบาลที่พบปัญหา จำนวน 8 แห่ง คือ พบว่า ข้อมูลสูง-ต่ำผิดปกติ ซึ่งได้รับ การติดตามนิเทศเฉพาะจากทีมจังหวัด ทำให้ สามารถแก้ไขปัญหาได้ และมีการติดต่อสื่อสาร ในงานต้นทุนทางไลน์และเฟสบุ๊คที่สะดวก รวดเร็ว

6) ผลจากการถอดบทเรียนพบปัจจัย ที่นำสู่ความสำเร็จ ได้แก่ การมีนโยบายที่ชัดเจน ทั้งระดับกระทรวงสาธารณสุขและระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด การมีผู้รับผิดชอบหลัก ที่ชัดเจน การมีคณะทำงานด้านต้นทุนที่เข้มแข็ง การจัดอบรมเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสมและเพียงพอ การมีระบบเทคโนโลยี สารสนเทศที่เอื้ออำนวย การได้รับการสนับสนุน จากผู้อำนวยการโรงพยาบาล การจัดทำคู่มือ ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนที่เข้าใจง่าย การ ติดตามนิเทศเฉพาะและการจัดเวทีแลกเปลี่ยน เรียนรู้และถอดบทเรียน

**3. ช่วงปีงบประมาณ 2557** พบมีความ คล่องตัวในการปฏิบัติงานมากขึ้น จากการพัฒนา และปรับปรุงวิธีการดำเนินงานเก็บข้อมูลต้นทุน ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์ ในปี งบประมาณ 2556 จึงได้ข้อมูลต้นทุนตามนโยบาย

ของสาธารณสุขจังหวัด มาวิเคราะห์ในภาพรวม จังหวัด ดังแสดงในตารางที่ 1 - 4 ดังนี้

3.1 ต้นทุนทางตรงรวม (Total Direct Cost: TDC) พบว่า ต้นทุนทางตรงรวมเฉลี่ยของโรงพยาบาลขนาด 30, 60 และ 90 เตียง เท่ากับ 67,239,656.84, 121,149,955.45 และ 190,412,679.28 บาท ตามลำดับ

3.2 ต้นทุนค่าแรง (Labor Cost: LC) พบว่า ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ยของโรงพยาบาลขนาด 30, 60 และ 90 เตียง เท่ากับ 36,442,920.69, 65,970,041.20 และ 104,892,579.61 บาท ตามลำดับ

3.3 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost: MC) พบว่า ต้นทุนค่าวัสดุเฉลี่ยของโรงพยาบาลขนาด 30, 60 และ 90 เตียง เท่ากับ 26,190,819.02, 47,736,313.13 และ 74,558,075.43 บาท ตามลำดับ

3.4 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost: CC) พบว่า ต้นทุนค่าลงทุนเฉลี่ยของโรงพยาบาลขนาด 30, 60 และ 90 เตียง เท่ากับ 4,605,917.13, 7,443,601.11 และ 10,962,024.25 บาท ตามลำดับ

3.5 โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) พบว่า สัดส่วนระหว่างค่าแรง: ค่าวัสดุ: ค่าลงทุนเฉลี่ยของกลุ่มโรงพยาบาล 30 เตียง เท่ากับ 54:39:7 ในกลุ่มโรงพยาบาล 60 เตียง และ 90 เตียง สัดส่วนเท่ากัน คือ 55:39:6 และ ในโรงพยาบาล 150 เตียง เท่ากับ 42:52:6 เฉลี่ยทุกขนาดโรงพยาบาลมีสัดส่วน เท่ากับ 52:42:6

3.6 ต้นทุนผู้ป่วยนอก (Out Patient Department: OPD) พบว่า ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อปีของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ 150 เตียง เท่ากับ 33,366,839.84 บาท 55,088,752.95 บาท 79,757,441.65 บาท และ 198,430,621.46 บาท ตามลำดับ เฉลี่ยต่อปีของโรงพยาบาลชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 54,060,509.63 บาท/แห่ง

3.7 ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ 150 เตียง เท่ากับ 460.93 บาท 448.07 บาท 496.57 บาท และ 851.57 บาท ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 480.95 บาท/ครั้ง

3.8 ต้นทุนผู้ป่วยใน (In Patient Department: IPD) ของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ 150 เตียง เท่ากับ 17,586,856.08 บาท 33,800,075.75 บาท 71,575,299.88 บาท และ 241,695,561.27 บาท ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อปีของโรงพยาบาลชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 40,603,682.46 บาท/แห่ง

3.9 ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ 150 เตียง เท่ากับ 5,999.69 บาท 5,031.54 บาท 6,406.79 บาท และ 9,966.83 บาท ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อครั้งของโรงพยาบาลชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 5,970.14 บาท/ครั้ง

3.10 ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อวันนอนของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ 150 เตียง เท่ากับ 2,117.71 บาท 1,756.24 บาท

2,190.86 บาท และ 2,420.56 บาท ตามลำดับ  
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อวันนอนของโรงพยาบาล  
ชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 2,039.30 บาท/  
วันนอน

3.11 ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อ 1 ค่า  
น้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามวันนอน (adjusted  
Relative Weight : adjRW) โรงพยาบาลขนาด  
30, 60, 90 และ 150 เตียงเท่ากับ 10,902.99 บาท  
9,036.48 บาท 10,945.27 บาท และ 11,357.73  
บาท ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อ 1 adjRW

ของโรงพยาบาลชุมชนทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ  
10,397.40 บาท/adjRW

3.12 สัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วย  
นอก ของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 และ  
150 เตียง เท่ากับ 1:1.89, 1:1.63, 1:1.11 และ  
1:0.82 ตามลำดับ

3.13 สัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อครั้ง  
: ผู้ป่วยในต่อวันนอนของ รพช.ทั้งจังหวัดบุรีรัมย์  
เท่ากับ 1:4.24

ตารางที่ 1 ต้นทุนของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90 เตียง

ประเภทต้นทุน \ ขนาดโรงพยาบาล	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง
ต้นทุนทางตรงรวม	67,239,656.84	121,149,955.45	190,412,679.28
ต้นทุนค่าแรง	36,442,920.69	65,970,041.20	104,892,579.61
ต้นทุนค่าวัสดุ	26,190,819.02	47,736,313.13	74,558,075.43
ต้นทุนค่าลงทุน	4,605,917.13	7,443,601.11	10,962,024.25

หน่วย: บาท

ตารางที่ 2 โครงสร้างต้นทุนของโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90, 150 เตียง

โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง	150 เตียง
ค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน	54:39:7	55:39:6	55:39:6	42:52:6

ตารางที่ 3 ต้นทุนผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในต่อปีของโรงพยาบาลขนาด 30,60,90,150 เตียง

ขนาดโรงพยาบาล	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง	150 เตียง	ค่าเฉลี่ย ทั้งจังหวัด
ต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อปี	33,366,839.84	55,088,752.95	79,757,441.65	198,430,621.46	54,060,509.63
ต้นทุนผู้ป่วยในต่อปี	17,586,856.08	33,800,075.75	71,575,299.88	241,695,561.27	40,603,682.46

หน่วย: บาท

ตารางที่ 4 ต้นทุนต่อหน่วยของโรงพยาบาลขนาด 30,60,90,150 เตียง

ขนาดโรงพยาบาล	30 เตียง	60 เตียง	90 เตียง	150 เตียง	ค่าเฉลี่ย ทั้งจังหวัด
ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้ง	460.93	448.07	496.57	851.57	480.95
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อครั้ง	5,999.69	5,031.54	6,406.79	9,966.83	5,970.14
ต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อวันนอน	2,117.71	1,756.24	2,190.86	2,420.56	2,039.30
ต้นทุนผู้ป่วยในต่อ 1 adjRW	10,902.99	9,036.48	10,945.27	11,357.73	10,397.40
ต้นทุนผู้ป่วยใน : ผู้ป่วยนอก	1:1.89	1:1.63	1:1.11	1:0.82	(NA)

หน่วย: บาท

### อภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนาการดำเนินงานต้นทุนหน่วยบริการของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์

ผลการศึกษา พบว่า ได้รูปแบบการดำเนินงานที่มีประสิทธิผล สามารถปฏิบัติได้จริงในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีลักษณะของโรงพยาบาลชุมชนที่หลากหลาย ทั้งโรงพยาบาลขนาด 30, 60, 90, 150 เตียง ทั้งระดับ M1, M2, F1, F2, F3 ทั้งนี้เนื่องจาก

1.1 การมีนโยบายที่ชัดเจนทั้งระดับกระทรวงสาธารณสุข และระดับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้น สอดคล้องกับการศึกษาของสัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และเพ็ญแข ลากยั้ง<sup>5</sup> พบว่าการนํานโยบายไปสู่การปฏิบัตินั้น เป็นเครื่องมือสำคัญในการตอบสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของระบบบริการสาธารณสุขในด้านความเป็นธรรมและกระตุ้นประสิทธิภาพของระบบ

1.2 การจัดการที่ดีและต่อเนื่องกับการมีระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของดิชพงศ์ พงศ์ภัทรชัย

และคณะ<sup>6</sup> ระบบสารสนเทศที่ดีช่วยรองรับกระบวนการจัดทำต้นทุน และช่วยในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สามารถเพิ่มความถูกต้องแม่นยำให้กับระบบมากขึ้น

1.3 การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารหน่วยงาน คือผู้อำนวยการโรงพยาบาล และการมีผู้รับผิดชอบหลักที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Swenson และ Barney<sup>7</sup> ที่ทำการสำรวจบริษัท 750 บริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยแต่ละบริษัทที่ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินการ มีทีมงานที่เป็นผู้รับผิดชอบ

1.4 มีการติดตามนิเทศเฉพาะ สอดคล้องกับการศึกษาของกิริดา ไกรนุวัตร และอรุณรัตน์ คันธา<sup>8</sup> ที่พบว่า การช่วยเหลือผู้สูบบุหรี่ให้เลิกสูบได้โดยการใช้พฤติกรรมบำบัดและติดตามผลเดือนละครั้งอย่างน้อย 3 เดือน ทำให้ผู้ต้องการเลิกสูบบุหรี่รู้สึกว่าจะไม่ถูกทอดทิ้งและมีกำลังใจในการต่อสู้กับอาการอยากสูบบุหรี่ที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ

2. จากสรุปข้อค้นพบที่เป็นปัญหาที่พบว่าเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบหลัก ขาดความรู้ความเข้าใจ เรื่องการดำเนินงานต้นทุน สอดคล้องกับรายงานของ สุภี บริบูรณ์<sup>9</sup> ที่พบว่าการทำงานที่ไม่สำเร็จเกิดจากเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความเข้าใจในสิ่งดังกล่าว ทำให้การทำงานไม่บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. ในการวางแผนพัฒนาโดยให้ผู้รับผิดชอบหลักมีส่วนร่วมในการทบทวนปัญหา วิเคราะห์หาสาเหตุ และร่วมเสนอแนวทางแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับปัญหา ทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ตรงประเด็น สอดคล้องกับรายงานของ สุภี บริบูรณ์<sup>9</sup> และ สุรตยา เกษมศิริ<sup>10</sup> ที่กล่าวว่าการทำงานจะสำเร็จได้เริ่มจากการทำความเข้าใจแนวคิดร่วมกันได้วิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน และทดลองแก้ไขปัญหาร่วมกัน

4. ต้นทุนรวมของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง พบว่า โรงพยาบาลทั้ง 21 แห่ง มีต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนอย่างอื่น สอดคล้องกับในหลายการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ<sup>11-15</sup> ที่พบว่าต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนค่าวัสดุและค่าลงทุน ทั้งนี้เนื่องมาจากภารกิจของโรงพยาบาลต้องดำเนินงาน 24 ชั่วโมง ซึ่งต้องมีค่าจ้าง ค่าตอบแทนนอกเวลาราชการ ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายให้ปรับเงินเพิ่มการครองชีพชั่วคราวแก่ข้าราชการและลูกจ้างประจำชั้นผู้น้อย และเงินเพิ่มอื่น บุคลากรที่ปฏิบัติงานมีอัตราเงินเดือนเพิ่มขึ้นทุกปี

5. โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) พบว่า ส่วนใหญ่ (90.48%) มีค่าแรงมากกว่า 50

และทุกโรงพยาบาลมีค่าลงทุนน้อยกว่า 10 ซึ่งแตกต่างจากเกณฑ์สัดส่วนต้นทุนค่าแรง:ค่าวัสดุ:ค่าลงทุน 50:40:10 จากการศึกษาของวิทยาลัยพชรนวมล, กัญญา ดิษยาธิคม และ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร<sup>3</sup> จึงเป็นประเด็นที่ควรศึกษาเพิ่มเติมและนำข้อมูลที่ได้มากำหนดเกณฑ์ใหม่และนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการด้านการเงินงบประมาณ และค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

6. ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้งและต้นทุนผู้ป่วยในเฉลี่ยต่อวันนอน โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง พบว่า ต้นทุนผู้ป่วยนอกเฉลี่ยต่อครั้ง ในกลุ่มโรงพยาบาล 30 เพียงมีค่าสูงกว่าการศึกษาต้นทุนของ รพ.บ้านตาก<sup>11</sup> และ รพ.ชาติตระการ<sup>12</sup> แต่มีค่าน้อยกว่าการศึกษาของวัชรา รั้วไพบูลย์<sup>16</sup> ซึ่งได้วิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและผู้พิการของศูนย์สิรินธร ทั้งนี้เนื่องจากเป็นการศึกษาในช่วงเวลาและวิธีการที่ต่างกัน จึงเป็นประเด็นที่กระทรวงสาธารณสุขต้องมีค่าต้นทุนโรงพยาบาลที่สามารถนำมาใช้เปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลขนาดเดียวกันได้

7. ต้นทุนเฉลี่ย IPD ต่อ adjRW พบว่า 19 ใน 21 โรงพยาบาลชุมชนมีต้นทุนมากกว่า 8,232 บาท ซึ่งสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติใช้ในการให้เบิกชดเชย แสดงว่าโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ขาดทุน ดังนั้นแต่ละโรงพยาบาลต้องมาทบทวนในเรื่องค่าใช้จ่ายต่างๆ และระบบข้อมูลสารสนเทศด้านค่าใช้จ่ายจากฐานข้อมูลสุขภาพ หาสาเหตุของการเกิดค่าใช้จ่าย

ที่สูง แล้วดำเนินการแก้ไข ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย และคณะ<sup>17</sup>

8. สัดส่วน ต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อครั้ง: ต้นทุนผู้ป่วยในต่อ 1 วันนอน ของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์เป็น 1:4.24 บ่งบอกว่าการให้บริการผู้ป่วยใน 1 วันนอน มีต้นทุน เป็น 4.24 เท่าของการให้บริการผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง จึงควรสนับสนุนการพัฒนาการใช้บ้านเป็นเตียงดูแลผู้ป่วย (Home ward)<sup>18</sup> แทนการเพิ่มจำนวนเตียงของโรงพยาบาล

#### การนำไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ สามารถนำข้อมูลต้นทุนของโรงพยาบาลเหล่านี้ ไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการบริหารจัดการด้านการเงิน งบประมาณ และค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยยึดคุณภาพบริการให้ประชาชนได้รับ ประโยชน์สูงสุด

2. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนของโรงพยาบาล เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญที่จะนำไปใช้ในการบริหารจัดการโรงพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งในแต่ละโรงพยาบาล ในแต่ละกลุ่มขนาดของโรงพยาบาล และ โดยรวม

ทั้งจังหวัดสมควรที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จะให้การสนับสนุนด้วยแนวคิด หลักการ และวิธีการของการนำไปใช้ประโยชน์ (Utilizing)<sup>19</sup> และการจัดการความรู้ (Knowledge Management)

3. ให้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาล ที่มีต้นทุนสูงกว่า ต้นทุนเฉลี่ยของกลุ่ม และที่มีต้นทุนต่ำกว่า ต้นทุนเฉลี่ยของกลุ่ม แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาร่วมกัน

4. ให้ดำเนินการวิจัยนี้ต่อไปให้สามารถ วิเคราะห์และใช้ประโยชน์จากข้อมูลต้นทุน ได้อย่างรวดเร็ว และหลากหลายตามความต้องการในปัจจุบันและในอนาคต

#### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ บุคลากรกลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบุรีรัมย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดบุรีรัมย์ คณะทำงาน ต้นทุนของทุกโรงพยาบาล และผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ให้ข้อมูล คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย จนประสบความสำเร็จ



## เอกสารอ้างอิง

1. วิเชียร เทียนจารูวัฒนา, ถาวร สกุกพานิษฐ์, ดิขพงศ์ พงศ์ภัทรราชัย, ขวัญประชา เชียงไชย สกุกไทย, บรรณธิการ. คู่มือการศึกษาต้นทุนสถานบริการสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. [ม.ป.ท: ม.ป.พ]; 2553.
2. ศิริพร จิรวัดณ์กุล. การวิจัยเชิงคุณภาพในวิชาชีพการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 2). ขอนแก่น: ศิริภัณฑ์ออฟเซ็ท; 2546.
3. วลัยพร พัทธรมถมล, กัญญา ติชยาธิคม และ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป. [ม.ป.ท: ม.ป.พ]; 2544.
4. อรทัย เขียวเจริญ และ ชัยโรจน์ ชิงสิทธิพร. คู่มือการใช้โปรแกรม micro-costing study (การศึกษาต้นทุนผู้ป่วยด้วยวิธีจุลภาค) version 2.0.15. [ม.ป.ท: ม.ป.พ]; 2554.
5. สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์ และเพ็ญแข ลากยั้ง. การบริหารจัดการระบบการคลังโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในปีแรกของการดำเนินงาน : กรณีศึกษาสี่จังหวัด. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2546; 12(6), 889-906.
6. ดิขพงศ์ พงศ์ภัทรราชัย, ถาวร สกุกพานิษฐ์, พชณี ธรรมวันนา, อุทุมพร วงษ์ศิลป์. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยศึกษาต้นทุนบริการของโรงเรียนแพทย์: เรื่องการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) โรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอนแพทย์และโรงพยาบาลที่ไม่ได้ทำการเรียนการสอนแพทย์. นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.); 2555.
7. Swenson D, Barney D. ABC/M: Which Companies Have Success? *The Journal of Corporate Account & Finance* 2001; 12(3).
8. กิรดา ไกรนวัตร และอรุณรัตน์ คันธา. ผลของโปรแกรมและต้นทุนต่อหน่วยของโปรแกรมช่วยเหลือผู้สูบบุหรี่เลิกสูบบุหรี่สำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล. วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 25 (1), 32-45.
9. สุภี บริบูรณ์. การพัฒนาการปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งจังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์) ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2548.
10. สุรตยา เกษมศิริ. การพัฒนาศักยภาพด้านการปฏิบัติงานเชิงรุกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์) ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2546.

11. กิตติพัทธ์ เอี่ยมมรอต และเกษตรภรณ์ ภัคดีวงศ์. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบ้านตาก จังหวัดตาก ปีงบประมาณ 2546. พุทธชินราชเวชสาร 2548; 22(2), 135-145.
12. เกษม ตั้งเกษมสำราญ. ต้นทุนต่อหน่วยบริการและอัตราการคืนทุนของโรงพยาบาลชาติตระการ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2549; 1(2), 35-44.
13. จันทนา สุขรัตน์อมรกุล. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี 2553; 21 (2), 36-49.
14. ประสิทธิ์ ยอดคำ. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลลำปลายมาศ อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์) บุรีรัมย์: มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์; 2551.
15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม. ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน. [cited 2557 มิถุนายน 15]. Available from: [www.huayploohospital.com/km/data\\_km/201104098.doc](http://www.huayploohospital.com/km/data_km/201104098.doc).
16. วัชรารัฐ ไร่ไพบูลย์. รายงานการวิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและผู้พิการ. นนทบุรี: ศูนย์สิทธิธรรมเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ; 2544.
17. ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, อรทัย เขียวเจริญ, อธิศักดิ์ วงศ์ใหญ่, ดนุภพ ศรีศิลป์, อุดมศักดิ์ แสงวณิช. ต้นทุนในการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง ปี 2553 - 2554. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2556; 22(6): 1061-1068.
18. พยาบาล, สำนัก. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. การพยาบาลผู้ป่วยที่บ้าน Home ward. หน้า 16. [cited 2557 มิถุนายน 27]. Available from: [http://www.nursing.go.th/Book\\_nurse/Homeward/01.pdf](http://www.nursing.go.th/Book_nurse/Homeward/01.pdf)
19. สมชาติ โตรักษา. การประยุกต์หลักการบริหารเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.

## การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

อรนันท์ สรสิทธิ์, ป.พย.

โรงพยาบาลโนนแดง อ.โนนแดง จ.นครราชสีมา

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษารายกรณีในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีวัตถุประสงค์เพื่อดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และพัฒนาแผนการจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยศึกษาผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบและไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (Barthel index ADL) น้อยกว่า 20 และเข้ารับการรักษาในเดือนมิถุนายน 2557 ในตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโนนแดง และผู้ศึกษาใช้กระบวนการพยาบาลเป็นหลักแนวคิด

กรณีศึกษานี้มีข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลดังนี้ 1. มีการเปลี่ยนแปลงของการกำซาบเลือดของสมองเนื่องจากความผิดปกติของหลอดเลือดสมอง 2. ประสิทธิภาพทางเดินหายใจลดลงจากเสมหะคั่งค้าง และมีสิ่งกีดขวางทางเดินหายใจ 3. การเคลื่อนไหวร่างกายบกพร่องเนื่องจากแขนขาอ่อนแรง 4. มีการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ จากกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการกลืนอ่อนแรง 5. ความแข็งแรงของผิวหนังบกพร่องจากเนื้อเยื่อถูกกดทับ 6. มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการขับถ่าย 7. ความวิตกกังวลเนื่องจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง 8. การสื่อสารด้วยคำพูดบกพร่อง เนื่องจากสมองได้รับอันตรายจากการขาดเลือดไปเลี้ยง 9. มีภาวะพร่องสุขวิทยาส่วนบุคคล เนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เอง 10. ผู้ดูแลขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง จึงได้มีการวางแผนการปฏิบัติการพยาบาลและประเมินผลการพยาบาล จนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น สามารถจำหน่ายผู้ป่วยได้ โดยใช้รูปแบบ METHOD และติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโทรศัพท์ ร่วมกับการติดตามเยี่ยมของเจ้าหน้าที่

จากการศึกษารายกรณีนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะคือ ทีมต้องมีการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยตั้งแต่แรกเริ่ม มีการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังจำหน่าย มีระบบการให้คำปรึกษาแก่ผู้ดูแล สนับสนุนอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วย ด้านผู้ป่วยและญาติควรปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

**คำสำคัญ:** การศึกษารายกรณี, การพยาบาล, โรคหลอดเลือดสมอง

## Nursing Care for Stroke Patients – A Case Report

*Oranan Sorasith, Dip in N (B.N.)*

*Nondang Hospital, Nondang District, Nakhon Ratchasima*

### Abstract

This case report aimed to improve holistic nursing care and a discharge plan for stroke patients. The case was a stroke patient who had pneumonitis complication and disability ( Barthel index ADL < 20) admitted at Nondang hospital in June, 2014.

The case was diagnosed with 10 nursing diagnoses i.e. 1) Brain circulation abnormality 2) Respiratory inefficiency 3) Decrease in body movement due to muscle weakness 4) Malnutrition 5) Skin texture abnormality 6) Change in excretory system 7) Anxiety from chronic diseases 8) Communication impairment 9) Poor hygiene 10) Lack of knowledge and skills in caregivers.

Nursing care plan was appropriated and implemented. Case was discharged according to the discharge plan and was followed up on telephone. A series of proper early assessment, nursing care plan and a close follow up is recommended for good outcome. Patient health education and caregiver instruction/training should also be provided to assist self care at home.

**Keyword:** stroke, nursing care plan

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคสมองหลอดเลือดสมอง (Stroke or Cerebrovascular disease: CVD) เป็นโรคทางระบบประสาทซึ่งเกิดจากการขาดเลือดไปเลี้ยงสมองเนื่องจากความผิดปกติของหลอดเลือด มีสาเหตุจากโรคของผนังหลอดเลือดเสื่อม เช่น ภาวะหลอดเลือดแข็ง (Atherosclerosis) มีปัจจัยที่ทำให้เกิด เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเส้นเลือดสูง ภาวะสูงอายุ และโรคทางโลหิตวิทยา เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับเซลล์เม็ดเลือด โรคที่เกิดจากความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือด อากาศของระบบประสาทอาจสามารถหายได้ใน 24 ชั่วโมง หรืออาจมีอาการมากขึ้น และสามารถเกิดอาการซ้ำๆ ได้ และสมองจะตายลงหลังจากขาดเลือด 6 - 8 ชั่วโมง<sup>1</sup> ซึ่งผลดังกล่าวอาจทำให้ผู้ป่วยมีความพิการ เนื่องจากสมองไม่สามารถทำหน้าที่ได้โดยปกติ ซึ่งผลจากความพิการทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ต้องมีภาวะพึ่งพาผู้ดูแล โดยเฉพาะการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การดูแลป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมถึงการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจผู้ป่วย ซึ่งการได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและเหมาะสมก็จะสามารถทำให้ผู้ป่วยฟื้นคืนสภาพได้ จนสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเองอย่างมากที่สุด<sup>1</sup>

โรงพยาบาลโนนแดงเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง มีภารกิจในการบริการด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพผู้รับบริการ โดยมุ่งเน้นให้บริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัย

ไม่มีภาวะแทรกซ้อนโดยให้การรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาลชุมชนอย่างต่อเนื่อง ในปี 2556 พบว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 69 ราย และในปี 2557 มีผู้ป่วยจำนวน 81 ราย จะเห็นว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยการดูแลของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ได้ดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งจำเป็นต้องมีแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพื่อให้ทีมพยาบาลและผู้ดูแลได้มีการปฏิบัติตามแผนเพื่อให้สามารถฟื้นฟูสภาพได้เร็ว อีกทั้งผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายได้ จึงมีความสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจากการจำหน่ายผู้ป่วย

## วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาล
2. เพื่อจัดทำแนวทางการจำหน่ายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่รับการรักษาที่โรงพยาบาลต่อเนื่องถึงบ้าน

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแบบองค์รวมโดยใช้กระบวนการพยาบาล
2. ผู้ป่วยกรณีศึกษาสามารถจำหน่ายได้ตามแนวทางการดูแล

## กรณีศึกษา

เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะเส้นเลือดในสมองตีบตัน มีภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบ ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ พร่องสุขวิทยาส่วนบุคคล ญาติขาดความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการประเมินโดยใช้ Barthel index: ADL พบมีค่าคะแนนน้อยกว่า 20 ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ตึกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโนนแดงในเดือนมิถุนายน 2557

### ข้อมูลรายงานกรณีผู้ป่วย

1. ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 76 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ สถานภาพหม้าย จบการศึกษาชั้น ป.4 ไม่ได้ทำงาน การวินิจฉัยโรค Middle Cerebral Artery Infarction with Aspirate Pneumonia with Anemia

2. อาการสำคัญ รับ refer กลับจาก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อสังเกตอาการทางสมองและท่ากายภาพบำบัดต่อ

3. ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

4 วันก่อนมา ผู้ป่วยมีอาการแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง

3 วันก่อนมา มารับการรักษาที่โรงพยาบาลโนนแดงด้วยอาการแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง พูดไม่ชัด แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) และส่งต่อไปที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

วันนี้แพทย์ส่งตัวกลับมารักษาต่อที่โรงพยาบาลโนนแดงเพื่อสังเกตอาการทางสมองและท่ากายภาพบำบัดต่อ

4. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ปฏิเสธการแพ้ยาหรือแพ้อาหาร ไม่มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคติดต่อ ไม่มีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง

5. โรคประจำตัว Hypertension ไม่ได้รับยา 5 ปี

6. การวินิจฉัยโรค Middle Cerebral Artery Infarction with Aspirate Pneumonia

### การประเมินแบบแผนสุขภาพ ตามกรอบแนวคิดของ Marjory Gordon, 1994

*แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ*

ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง แต่ไม่ยอมรับประทุษยานเนื่องจากไม่มีอาการและเบื่อกที่ต้องรับประทุษยานติดต่อกัน เนื่องจากแพทย์บอกว่าโรคนี้น่าหาย ต้องทานยาตลอดชีวิต หลังเจ็บป่วยผู้ป่วยไม่สามารถพูดได้ แต่สามารถพยักหน้ารับรู้เมื่ออธิบายเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองได้

*แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร*

ผู้ป่วยทานอาหารวันละ 3 มื้อ ทานมื้อเช้าตรงเวลา แต่เมื่อเที่ยงมักจะทานช่วงบ่าย ส่วนมื้อเย็นบางครั้งไม่ทาน อาหารที่รับประทานส่วนมากรสชาติเค็ม การประเมินสภาพพบ เส้นผม: สีดำ แขนขาว ผมสั้น ผิวหนัง: no poor skin turgor, no scar, no rash คอ: รูปร่างปกติต่อมไทรอยด์ไม่โต Abdomen: soft, not tender, no guarding, no scar, active bowel sound, on NG tube

### แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย

ปกติปัสสาวะช่วงกลางวัน วันละ 4 - 5 ครั้ง กลางคืน 2 - 3 ครั้ง ถ่ายอุจจาระวันละ 1 ครั้ง ลักษณะอุจจาระปกติ ไม่มีท้องผูก ถ่ายลำบาก หรือท้องเสีย ช่วงที่ผู้ป่วยเจ็บป่วยนอนรับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมการขับถ่ายได้ มีอาการอุจจาระปัสสาวะระาด การประเมินสภาพ ไม่พบมีริดสีดวงทวาร และ ทวารหนักไม่เป็นแผล

### แบบแผนที่ 4 กิจกรรมและการออกกำลังกาย

ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ ไม่ได้ประกอบอาชีพ สภาพร่างกายอ่อนแอ แต่สามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ทานอาหาร อาบน้ำ ใส่เสื้อผ้า ทำงานบ้านเล็กน้อย ได้เอง ปกติไม่ได้ออกกำลังกาย การประเมินสภาพ ผู้ป่วย สัญญาณชีพแรกรับ: อุณหภูมิ 37.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 69 ครั้ง/นาที หายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 191/57 มิลลิเมตรปรอท อัตราการ หายใจ 20 ครั้ง/นาที ; Lung crepitation at Rt.lower lobe อัตราการเต้นของหัวใจ 70 ครั้ง/ นาที หัวใจเต้นปกติ จังหวะสม่ำเสมอ ไม่มีเสียง ผิดปกติ กล้ามเนื้อและกระดูก ไม่พบความผิดปกติ ข้อต่อต่างๆ ไม่มีอาการปวดบวมแดง กล้ามเนื้อ ไม่ลีบ

### แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ

ผู้ป่วยนอนหลับเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา ประมาณ 19.00 น. แต่จะนอนแบบหลับๆ ตื่นๆ และตื่นนอนเวลาประมาณ 04.00 น. ผู้ป่วยนอน กลางวันช่วงป่วยประมาณวันละ 1 ชั่วโมง ไม่ใช้ยานอนหลับ

### แบบแผนที่ 6 สถิติปัญญาและการรับรู้

สติปัญญาอยู่ในระดับปกติมีอาการหลงลืม บางครั้ง สามารถช่วยเหลือตนเองได้ แต่สายตา มองไม่ชัด และหูตึง การประเมินสภาพ ศีรษะ: รูปร่างปกติไม่มีบาดแผล ตา: เปลือกตาไม่บวม ทั้ง 2 ข้าง เยื่อบุตาซีดเล็กน้อย pupil 3 mm. react to light both eyes หู: เท่ากันทั้ง 2 ข้าง รูปร่างปกติ ไม่อักเสบ ไม่มีน้ำหนองไหล ได้ยิน เสียงดังไม่ชัดเจน ระบบประสาท: alert, E4V1M6, facial palsy แขนขวามีอ่อนแรง แต่สามารถ ยกคางได้นานกว่า 5 วินาที แขนขวามีระดับ motor power 3 ขาข้างขวามีระดับ motor power 4 แขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง แขนซ้าย มีระดับ motor power 1 ขาข้างซ้ายมีระดับ motor power 2

### แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยคิดว่าตนเองเป็นผู้สูงอายุแล้ว เมื่อก่อน มีอาชีพทำนา ส่งให้ลูกเรียนหนังสือทั้ง 9 คน จนกระทั่งลูกๆ สามารถประกอบอาชีพได้ เมื่อ 2 - 3 ปีก่อน ผู้ป่วยเริ่มมีสุขภาพอ่อนแอ จึงไม่ได้ ทำนา ผู้ป่วยคิดว่าตนเองแก่แล้ว จึงไม่ได้สนใจ ในการดูแลภาพลักษณ์ตนเอง เช่น การแต่งกาย หลังมีอาการเจ็บป่วย ผู้ป่วยพูดไม่ชัด มีเสียง ในลำคอ สีหน้าเป็นกังวล

### แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ

ผู้ป่วยอยู่กับบุตรชายคนเล็กและลูกสะใภ้ ลูกคนอื่นๆ แยกบ้านพักอาศัย บางคนไปประกอบ อาชีพที่กรุงเทพฯและต่างจังหวัดผู้ป่วยไม่มีหน้าที่ รับผิดชอบอะไร มักช่วยเหลืองานบ้านเล็กๆ น้อยๆ ความสัมพันธ์ในครอบครัวดี

### แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์

ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ หญิงหม้าย สามีเสียชีวิตเมื่อ 3 ปีก่อน เป็นประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุ 14 ปี หหมดประจำเดือนเมื่ออายุ 48 ปี หลังหมดประจำเดือนไม่มีอาการผิดปกติ และไม่ได้ไปตรวจภายใน

### แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและความทนต่อความเครียด

ผู้ป่วยเป็นคนใจดี ไม่ค่อยคิดมาก มักพูดกับลูกๆ ว่าอะไรจะเกิดก็ต้องเกิด แก่แล้วไม่กลัวความตาย สวดมนต์ไหว้พระก่อนนอนทุกวัน

### แบบแผนที่ 11 ประเพณี วัฒนธรรมและความเชื่อ

ผู้ป่วยไปวัดทุกวันพระ มีความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เวรกรรม และเชื่อว่าเหตุต่างๆ เกิดจากเวรกรรม

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลการตรวจ CBC พบมีภาวะซีด

ค่า Cr 1.05 และ Cl 112.8 บ่งบอกว่าประสิทธิภาพของไตลดลงและมีของเสียคั่ง

Stool Exam และ Stool occult blood negative บ่งบอกว่าผู้ป่วยไม่มีเลือดออกในทางเดินอาหาร

การตรวจ CXR พบ infiltration both lungs

### ยาที่ได้รับ

1. Ceftazidime (2 กรัม) ฉีดทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง

2. Augmentin (1.2 กรัม) ฉีดทางหลอดเลือดดำทุก 8 ชั่วโมง

3. ASA (81 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหารเช้า

4. Simvastatin (10 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละ 1 เม็ดก่อนนอน

5. Beradual 1 nebulizer พ่น nebulizer ทุก 4 ชั่วโมง

6. Amlodipine (5 มิลลิกรัม) 1 เม็ด รับประทานทันที

7. Diazepam (20 มิลลิกรัม) 1 หลอด ฉีดทางหลอดเลือดดำทันทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการสับสน

8. Hadol (2 มิลลิกรัม) รับประทานครั้งละครั้งเม็ด หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น

9. Folic acid รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า

10. FBC รับประทานครั้งละ 1 เม็ด หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น

### การวางแผนการพยาบาล

**ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1:** มีการเปลี่ยนแปลงการกำซาบเลือดของเนื้อเยื่อสมอง เนื่องจากมีความผิดปกติของการไหลเวียนเลือด

O: ผลการตรวจเอกซเรย์สมองที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชสีห์มา พบว่าผู้ป่วยมีเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนกลางตีบ

การวิเคราะห์ข้อมูล การที่หลอดเลือดสมองเกิดการตีบตัน การไหลเวียนจะผิดปกติ เนื้อเยื่อสมองจะได้รับเลือด สารอาหารและออกซิเจนน้อยลง การทำหน้าที่จะเปลี่ยนแปลงไป

**เป้าหมายการพยาบาล** ผู้ป่วยมีการกำซาบเลือดเพียงพอหรือดีขึ้น



เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยรับรู้กาลเวลา สถานที่ที่ตื่นหรือปกติระดับความรู้สึกตัวไม่เปลี่ยนแปลงหรือปกติ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ รุ่มาตามมีปฏิกิริยาต่อแสงและเท่ากันทั้ง 2 ข้าง รับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายดีขึ้น

#### กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินการทำงานของระบบประสาทเหล่านี้ทุก 1 - 4 ชั่วโมง หากผิดปกติให้แก้ไข
  - ระดับความรู้สึกตัว โดยประเมินการลืมตา การพูดที่ดีที่สุด การเคลื่อนไหวที่ดีที่สุด
  - รุ่มาตาม ประเมินขนาดและปฏิกิริยาต่อแสงการเคลื่อนไหวของลูกตา
  - สภาวะทางจิตและความคิดการรับรู้สัมผัส/ความรู้สึกของร่างกายส่วนต่างๆ
  - การตอบสนองต่อคำพูด/คำสั่ง
2. ให้อาสาละลายลิ่มเลือด ASA (81 mg) รับประทานครั้งละ 1 เม็ดหลังอาหารเช้า และยาลดไขมันในหลอดเลือด Simvastatin (10 mg) รับประทานครั้งละ 1 เม็ดก่อนนอน
3. วัดสัญญาณชีพทุก 1 - 4 ชั่วโมง สังเกตอาการปวดศีรษะที่รุนแรงเพิ่มขึ้น อาการอาเจียน อ่อนแรงมาก กระสับกระส่าย จัดทำนอนศีรษะสูงประมาณ 30 - 40 องศา จัดศีรษะผู้ป่วยให้อยู่ในแนวตรง ไม่เอียงหรือพับงอ ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง มีการระบายอากาศที่ดีหรือให้ออกซิเจนตามแนวทางการรักษา
4. จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ ลดสิ่งกระตุ้น
5. ควบคุมและดูแลให้ได้รับน้ำ โดยให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแนวทางการรักษา

#### ประเมินผลการพยาบาล

1. ผู้ป่วยรู้สึกตัวที่รู้กาลเวลา สถานที่ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยสามารถทำตามคำบอกได้
2. สัญญาณชีพ อยู่ในเกณฑ์ปกติ รุ่มาตามมีปฏิกิริยาต่อแสงและเท่ากัน 3 mm. RTL. both eyes

3. รับรู้สัมผัสและการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายด้านขวาดีแต่ด้านซ้ายยังคงอ่อนแรง

*ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2: ประสิทธิภาพทางเดินหายใจลดลง เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางทางเดินหายใจ*

S: ญาติบอกว่าผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะ หายใจหอบ

O: ผู้ป่วยมีประวัติสำคัญอาหารขณะที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล มีเสียงเสมหะในคอ อัตราการหายใจ 20 - 22 ครั้ง/นาที O<sub>2</sub> saturation แรกรับ 93 %

การวิเคราะห์ข้อมูล การที่สมองขาดเลือด ประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ ทรวงอกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ จึงผิดปกติด้วย การหายใจของทรวงอกจะลดลง รวมถึงรีเฟล็กซ์ในการกลืน มีผลให้ผู้ป่วยสำลักอาหารและเกิดภาวะปอดอักเสบตามมา

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยหายใจมีประสิทธิภาพ ได้รับออกซิเจนเพียงพอ และผู้ป่วยมีทางเดินหายใจโล่ง มีการระบายอากาศดี

เกณฑ์การประเมินผล เสี่ยงการหายใจโล่ง ปอดไม่มีเสียงผิดปกติ ไม่มีอาการของการหายใจ ถูกกดหรือภาวะขาดออกซิเจน ค่า O<sub>2</sub> saturation ≥ 95 % และสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

### กิจกรรมการพยาบาล

- จัดท่านอนและจัดศีรษะที่ช่วยป้องกันการอุดตันทางเดินหายใจ ช่วยให้การขจัดเสมหะดี
- ดูดเสมหะตามความจำเป็นกระตุ้นให้อไอและหายใจลึกๆ ทุก 2 - 4 ชั่วโมง เพื่อช่วยขับเสมหะ
- ฟังเสียงปอดทุก 4 ชั่วโมง ค้นหาเสียงผิดปกติ ประเมินอัตรา จังหวะ ลักษณะการหายใจ ทุก 1 - 4 ชั่วโมงและติดตาม O<sub>2</sub> Saturation
- ให้ยาฆ่าเชื้อ Ceftazidime 2 g. ทุก 8 ชั่วโมง และ Augmentin 1.2 g. ทุก 8 ชั่วโมง ทางหลอดเลือด
- ให้ออกซิเจนทาง canular 3 litre/min ตามแนวทางการรักษา
- ให้อาาขยายหลอดลม Beradual พ่น nebulizer ทุก 6 ชั่วโมง ตามแนวทางการรักษา

### ประเมินผลการพยาบาล

1. การขยายตัวของทรวงอกดี เสียงการหายใจโล่ง ปอดไม่มีเสียงผิดปกติ ผลการเอกซเรย์ปอดปกติ
2. ค่า O<sub>2</sub> Saturation  $\geq 95\%$  และสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ

*ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3: การเคลื่อนไหวร่างกายบกพร่องเนื่องจากแขนขาอ่อนแรงเป็นอัมพาต*

S: ญาติบอกว่า “หมอที่ รพ.มหาราชบอกว่าแม่มีภาวะ เส้นเลือดในสมองตีบ”

O: แรกรับผู้ป่วยมีแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรงมาก ส่วนขาขวาอ่อนแรงแต่สามารถยกและกำมือได้ แขนซ้าย motor power grade 3, ขาซ้าย

motor power grade 1, แขนขวา motor power grade 4, ขาขวา motor power grade 2

การวิเคราะห์ข้อมูล การสูญเสียหน้าที่ระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวและการรับรู้ความรู้สึก ทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อ มีความผิดปกติ และไม่สัมพันธ์กัน

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวดีขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้เองมากที่สุดภายใต้ขอบเขตของพยาธิสภาพ

### กิจกรรมการพยาบาล

- สอนผู้ป่วยบริหารข้อด้วยตนเอง ด้านที่ปกติอย่างน้อย 4 ครั้งต่อวัน บริหารข้อด้านที่ผิดปกติวันละ 4 ครั้ง
- ดูแลจัดทำของร่างกายของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทั้งศีรษะ ข้อไหล่ ข้อสะโพกและข้อต่างๆ
- จัดแขนและมือข้างที่ผิดปกติให้อยู่ในท่าที่สามารถใช้งานได้ต่อไป เปลี่ยนท่าให้ผู้ป่วย ทุก 2 - 4 ชั่วโมง
- กระตุ้นให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเองบนเตียง และสอนผู้ป่วยถึงวิธีการลุกนั่ง นั่งข้างเตียง และการเคลื่อนไหวไปเก้าอี้
- ช่วยให้ผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมการบริหารตนเองและกิจวัตรประจำวันอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
- ประสานงานกับนักกายภาพบำบัด ในการฝึกฝนกิจกรรมที่ได้รับการสอนไว้อย่างต่อเนื่อง

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยยังลุกนั่งเองไม่ได้ ต้องช่วยพยุงในการทำกิจวัตรประจำวัน หลังให้การพยาบาลแขนขาข้างขวาแข็งแรงได้เล็กน้อย แขนข้างซ้ายยังอ่อนแรง motor power grade 3, ขาซ้าย motor power grade 1, แขนขวา motor power grade 4, ขาขวา motor power grade 4

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4: มีการเปลี่ยนแปลงภาวะโภชนาการ: ได้รับสารอาหารน้อยกว่าความต้องการของร่างกาย เนื่องจากรับประทานได้น้อยลง กลืนเคี้ยวลำบากและกลืนเนื้อที่เกี่ยวข้องอ่อนแรง

O: ผู้ป่วยพูดไม่ชัด เคี้ยว กลืนอาหารไม่ได้ มีอาการสำคัญอาหารเวลาคลื่น Hct 24% on NG tube

การวิเคราะห์ข้อมูล เนื้อสมองขาดเลือด ทำให้หน้าที่ของประสาทที่เกี่ยวข้องกับการกลืนผิดปกติ

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการเหมาะสมเพียงพอ/สามารถกลืนอาหารได้ดีขึ้น

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมกับอายุ เพศ และส่วนสูง ผลตรวจเลือด BUN, Albumin, Protein, Hb, Cholesterol และ Lymphocyte ปกติ ที่ความทนและความแข็งแรงเพิ่มขึ้น

#### กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินรีเฟล็กซ์ย่อน ความสามารถกลืน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใบหน้าและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการกลืน กำลังของแขนและมือ และระดับความรู้สึกตัว

- จัดทำในการรับประทานอาหารให้อยู่ในท่านั่ง ศีรษะตรง เพื่อช่วยในการกลืนง่ายขึ้น

- สอนผู้ป่วยในการฝึกการกลืน

- ปรีกษานักโภชนาการวางแผนจัดอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ให้อาหารเหลวหรือเหลวเข้มข้น หลีกเลี่ยงการจัดอาหารเหนียวเคี้ยวยาก ()

- แนะนำและจัดให้ผู้ป่วยใช้หลอดดูดน้ำแทนการดื่ม เพื่อบริหารกล้ามเนื้อใบหน้าและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องในการกลืน ป้องกันการสำลัก

- ดูแลความสะอาดปากและฟันก่อนและหลังรับประทานอาหาร

- สอนและแนะนำให้ใช้เครื่องช่วยต่างๆ ในการรับประทานอาหาร ให้สามารถช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหารได้

- ให้อาตามตามแผนการรักษา Folic acid 1x1 oral pc และ FBC 1x3 oral pc

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยกลืนอาหารไม่ได้ จึงได้ให้อาหารเหลวทางสายยางเป็น Blenderized Diet 2:1 มื้อละ 250 ซีซี จำนวน 4 มื้อ รวมพลังงาน 2,000 แคลอรี ผลการตรวจเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 5: ความแข็งแรงของผิวหนังบกพร่อง เนื่องจากเนื้อเยื่อถูกกดทับนาน

S: ญาติบอกว่า“หมอบอกว่าแม่มีภาวะเส้นเลือดในสมองตีบ” ร่างกายข้างซ้ายไม่มีแรง

O: ผู้ป่วยไม่สามารถพลิกตะแคงตัวเองได้ ต้องมีญาติช่วย มีอาการอุจจาระ ปัสสาวะราด ต้องใส่ผ้าอ้อมกระดาษ

การวิเคราะห์ข้อมูล ร่างกายส่วนที่มีพยาธิสภาพจะไม่รับรู้แรงกดจากความเจ็บป่วยเนื้อเยื่อถูกกดทับนานจนขาดเลือดได้ การเปียกและจากสิ่งขับถ่ายและภาวะโภชนาบกพร่องทำให้ผิวหนังอ่อนแอ

เป้าหมายการพยาบาล ผิวหนังมีความแข็งแรง ความตึง ความยืดหยุ่น และการไหลเวียนดี

เกณฑ์การประเมินผล ผิวหนังชุ่มชื้น มีความยืดหยุ่นดี ไม่มีพยาธิสภาพของผิวหนัง

#### กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณกระดูก เพื่อค้นหารอยขีด แดง หรือบวม

- พลิกตัวผู้ป่วย อย่างน้อยทุก 2 ชั่วโมง และใช้ที่นอนลม เพื่อลดแรงกดทับ สอนและช่วยเหลือผู้ป่วยให้เปลี่ยนย้ายตำแหน่งที่ลงน้ำหนักทุก 30 นาที

- ยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยอย่างระมัดระวัง ใช้ผ้าหรือแผ่นช่วยพลิกหรืออุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆ เพื่อลดแรงเสียดทานระหว่างผิวหนังและผ้าปูที่นอน

- ดูแลผิวหนังให้แห้งและสะอาด

- ช่วยเหลือผู้ป่วยให้มีการขับถ่ายเป็นปกติ และป้องกันการอุจจาระปัสสาวะราด

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีรอยแดง รอยถลอกบริเวณปุ่มกระดูก หรือบริเวณที่รับน้ำหนักของท่าต่างๆ ผิวหนังเรียบ ตึง ไม่มีรอยถลอกหรือฉีกขาด ผิวหนังชุ่มชื้น มีความยืดหยุ่นดี

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6: มีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ

S: ญาติบอกว่าผู้ป่วย กลั้นอุจจาระ ปัสสาวะไม่ได้

O: ผู้ป่วยไม่สามารถบอกว่าการขับถ่าย อุจจาระ ปัสสาวะได้

การวิเคราะห์ข้อมูล โรคหลอดเลือดสมอง มีผลให้ระบบประสาทควบคุมและประสาทรับความรู้สึกของกระเพาะปัสสาวะเปลี่ยนแปลง จึงเสียหน้าที่ในการควบคุมการขับถ่าย

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยไม่มีอุจจาระ ปัสสาวะราด

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยสื่อสารบอกเมื่อต้องการขับถ่ายได้ ไม่อุจจาระปัสสาวะราด และไม่ติดขัดทางเดินปัสสาวะ

#### กิจกรรมการพยาบาล

- สังเกตและประเมินแบบแผนการถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ

- ประเมินความรู้สึกอยากถ่ายปัสสาวะ ภาวะกระเพาะปัสสาวะโป่งตึง ปัสสาวะค้างหลังขับถ่าย และการสื่อสารบอกด้วยกิริยาของผู้ป่วย เช่น ท่าทางกระสับกระส่าย

- ดูแลให้ใช้หม้อนอนหรือหม้อเบาทุก 2 - 3 ชั่วโมง

- จัดเวลาการขับถ่ายอุจจาระให้เป็นสุขนิสัย

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระตอนเช้าแต่ยังมีอุจจาระราดบางครั้ง และยังมีอาการปัสสาวะราดอยู่

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7: ผู้ป่วยวิตกกังวล  
เนื่องจากมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง

S: ญาติเล่าว่า “หมอบอกว่า แม่มีปัญหา  
เลือดที่ไปเลี้ยงสมองเส้นใหญ่ตีบ ผ่าตัดไม่ได้  
เพราะอายุมาก มีโอกาสเสียชีวิตได้”

O: ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล พยายามพูด  
ซักถาม และมีอาการซึมเศร้า

การวิเคราะห์ข้อมูล การที่ผู้ป่วยไม่  
สามารถสื่อสารได้ชัดเจน และมีภาวะอ่อนแรง  
ของร่างกายซีกซ้าย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความกังวลว่า  
จะเป็นภาระให้กับครอบครัวและลูกหลานผู้ดูแล

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยสามารถ  
เผชิญปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความกังวล  
ลดลง

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยเข้าใจโรค  
และแนวทางรักษาพยาบาลและให้ความร่วมมือ  
ในการรักษาพยาบาล

#### กิจกรรมการพยาบาล

- อธิบายแนวทางการรักษาและกระตุ้น  
การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการดูแลตนเอง

- กระตุ้นให้ผู้ป่วยพูดและแสดงความ  
รู้สึก รับฟังอย่างตั้งใจและแสดงความเห็นใจ

- ประสานงานให้ผู้ป่วยและญาติได้  
พูดคุยกับแพทย์ผู้รักษาและได้ซักถามข้อสงสัย

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยนอนหลับ  
พักผ่อนได้มากขึ้น พูดคุยกับญาติและพยาบาล  
ให้ความร่วมมือดี

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8: การสื่อสารด้วยคำ  
พูดบกพร่อง เนื่องจากสมองได้รับอันตรายจาก  
การขาดเลือด

S: บุตรสาวผู้ป่วยบอกว่า “แม่พูดไม่รู้เรื่อง  
ฉันฟังไม่เข้าใจ”

O: ผู้ป่วยพูดไม่ชัด เสียงพูดไม่เป็นคำ  
เป็นเสียงในลำคอ

การวิเคราะห์ข้อมูล สมองที่ควบคุมการ  
ทำงานของกล้ามเนื้อติดปกติจากการขาดเลือด  
กล้ามเนื้อใบหน้าที่เกี่ยวข้องในการพูดจึงผิดปกติ  
ทำให้พูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัด พูดตะกุกตะกัก

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยสามารถ  
ใช้วิธีการที่เหมาะสมในการบอกความต้องการได้  
เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถสื่อสาร แสดง  
ความคิดของตนเอง และเข้าใจคำพูดของผู้อื่นได้

#### กิจกรรมการพยาบาล

- จัดให้ผู้ป่วยได้ฝึกและฟื้นฟูการพูด  
สม่ำเสมอ

- ขณะสื่อสารต้องอยู่ในตำแหน่งผู้ป่วย  
เห็นได้ชัด และสบตาผู้ป่วยขณะพูด

- พูดช้าๆ ชัดๆ น้ำเสียงนุ่มนวลไม่ตะโกน  
ใช้คำพูดคำสั้นๆ แสดงที่ทำหรือใช้รูปภาพ  
ประกอบ กระดาษดินสอ ตามความเหมาะสม และ  
ลดเสียงรบกวนจากสิ่งแวดล้อม

- ตั้งใจฟังผู้ป่วย ทวนข้อความที่พูด ไม่  
แก้ไขคำพูดที่ผิด ถามให้พูดซ้ำ

- ให้กำลังใจเมื่อการสื่อสารพัฒนา  
มากขึ้น

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยสามารถ  
สื่อสารได้เพียงมีเสียงในคอ เมื่อพูดคุยโดยการ  
สบตากับผู้ป่วยๆ ตอบสนองโดยการพยักหน้ารับ  
หรือส่ายหน้า

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9: มีภาวะพร่องสุขวิทยา  
ส่วนบุคคล เนื่องจากไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกาย  
ได้เอง

S: บุตรสาวบอกว่า “แม่ไม่สามารถทาน  
อาหาร อาบน้ำ ดูแลการขับถ่ายตัวเองได้”

O: ผู้ป่วยแขนขาข้างซ้ายอ่อนแรง ประเมิน  
Barthel index ADL แรกรับได้ 10 คะแนน  
หมายถึงผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย

การวิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการ  
ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง หรือทำไม่ได้เพราะ  
อัมพาตครึ่งซีก

เป้าหมายการพยาบาล ผู้ป่วยมีสุขวิทยา  
ที่ดี ร่างกายสะอาด สามารถทำกิจวัตรประจำวัน  
ด้วยตัวเองได้มากที่สุด

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยสามารถ  
รับประทานอาหาร แต่งตัว อาบน้ำ ใส่เสื้อผ้าเองได้  
มากที่สุด

#### กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมิน Barthel index ADL
- จัดกิจกรรมการดูแลตนเองที่เปิดโอกาส  
ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วม
- จัดให้ช่วงพักสลับกิจกรรมหรือระหว่าง  
กิจกรรมเพื่อลดอาการเหนื่อยล้า

- ดูแลให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันอย่าง  
ครบถ้วน และช่วยเหลือทดแทนส่วนที่บกพร่อง

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยสามารถ  
ช่วยเหลือตนเองได้บางอย่าง ยังต้องมีญาติช่วย เช่น  
การทำความสะอาดร่างกาย การพลิกตะแคงตัว  
การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ การรับประทาน  
เป็นอาหารทางสายยาง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10: ผู้ดูแลขาดความรู้  
ทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วย  
เรื้อรัง

S: ญาติถามว่า “ต้องดูแลผู้ป่วยอย่างไร  
อาหารที่ให้ทางสายยางทำอย่างไร”

O: ญาติมีสีหน้ากังวล ถามเรื่องการ ดูแล  
ผู้ป่วย การเตรียมสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ดูแลขาดความรู้  
เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากเป็นภาวะ  
วิกฤต และยากที่จะยอมรับได้

เป้าหมายการพยาบาล ญาติสามารถ  
เผชิญปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพและความกังวล  
ลดลง มีความรู้และทักษะ ในการดูแลผู้ป่วยและ  
เข้าใจเกี่ยวกับแนวโน้มของโรค

เกณฑ์การประเมินผล ญาติสามารถให้  
การดูแลผู้ป่วยตามแผนการจำหน่ายผู้ป่วยได้ เช่น  
การช่วยทำกิจวัตรประจำวัน การทำอาหารและ  
การให้อาหารผู้ป่วยทางสายยาง

#### กิจกรรมการพยาบาล

- ประเมินการรับรู้ของญาติเกี่ยวกับโรค  
ของผู้ป่วย การดูแลรักษาผู้ป่วย การป้องกันภาวะ  
แทรกซ้อน

- ประสานงานกับงานกายภาพบำบัด เพื่อสอนญาติเรื่องการกลืน การทำกายภาพ เพื่อฟื้นฟูสภาพ

- ประสานงานกับโภชนากรเพื่อให้ญาติฝึกปฏิบัติการทำอาหารทางสายยางให้ผู้ป่วย

- ทบทวนและให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลในเรื่องต่างๆ เช่น ยาอาหาร การป้องกันอุบัติเหตุ

- วางแผนการจำหน่าย โดยมีผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วม

ประเมินผลการพยาบาล ญาติสามารถดูแลผู้ป่วยให้มีกิจวัตรประจำวัน โดยสามารถทำอาหารสายยางให้อาหารผู้ป่วย ทำกายภาพบำบัดตามเวลาและช่วยทำกิจวัตรประจำวัน จัดยาให้รับประทาน

แผนการจำหน่าย การวางแผนจำหน่าย (Discharge Plan) โดยใช้หลัก METHOD

M Medicine แนะนำการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับอย่างละเอียด สรรพคุณของยา ขนาด วิธีใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ตลอดจนการสังเกตภาวะแทรกซ้อนรวมทั้งข้อห้ามการใช้ยา แนะนำญาติเรื่องการให้ผู้ป่วยรับประทานยา เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ

E Environment/Economic จัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการปัญหาด้านเศรษฐกิจของผู้ดูแล

T Treatment ทักษะที่จำเป็นตามแผนการรักษา ได้แก่ การทำอาหารและการให้อาหารผู้ป่วยทางสายยาง

H Health การส่งเสริม ฟื้นฟูสภาพทางด้านร่างกายและจิตใจตลอดจนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ภาวะข้อติด การฝึกการกลืน การพูด การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน แนะนำเรื่องการพักผ่อน แนะนำเรื่องการออกกำลังกาย

O Out-patient แนะนำเรื่องการมาตรวจตามนัด การติดต่อขอความช่วยเหลือจากสถานพยาบาลใกล้เคียง ตลอดจนการส่งต่อผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลต่อเนื่อง และการใช้หมายเลขบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669

D Diet การเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรค การทำและให้อาหารทางสายยาง

*ผลการติดตามอาการ - ครั้งที่ 1 โดย  
การโทรศัพท์เยี่ยมหลังจำหน่าย 2 วัน สอบถาม  
จากบุตรสาวผู้ป่วย*

อาการทั่วไป: ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง ต้องมีญาติช่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน แขนขาอ่อนแรง เดินไม่ได้ ยังให้อาหารทางสายยาง

ปัญหาทางการพยาบาล (คงเดิม) พร่องการทำกิจวัตรประจำวัน

ข้อมูลสนับสนุน คะแนน Barthel index ADL เท่ากับ 20 คะแนน

กิจกรรมพยาบาล (คงเดิม)

ประเมินผล ผู้ป่วยสามารถลุกนั่งได้โดยต้องมีญาติช่วยพยุง ญาติสามารถให้อาหารทางสายยางได้ ผู้ป่วยรับได้ ไม่มีอาการสำคัญหรืออาการไม่ย่อย ผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันเองยังไม่ได้ ต้องให้ญาติช่วย

ผลการติดตามอาการ - ครั้งที่ 2 โดย  
ทีมพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
ลงเยี่ยมบ้าน

อาการทั่วไป: ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ช่วยเหลือ  
ตัวเองไม่ได้ต้องมีญาติช่วยในการทำกิจวัตร  
ประจำวัน แขนขาอ่อนแรงสามารถนั่งได้แต่เดิน  
ไม่ได้ ยังให้อาหารทางสายยาง

ปัญหาทางการพยาบาล (คงเดิม) พร่อง  
การทำกิจวัตรประจำวัน

ข้อมูลสนับสนุน O: แขนซ้าย motor  
power grade 1 ขาซ้าย motor power grade 3  
คะแนน Barthel index ADL เท่ากับ 20 คะแนน

กิจกรรมพยาบาล (คงเดิม)

ประเมินผล ผู้ป่วยสามารถลุกนั่งได้แต่  
ต้องมีญาติช่วยพยุง ญาติสามารถให้อาหารทาง  
สายยางได้ ผู้ป่วยรับได้ ไม่มีอาการสำคัญหรือ  
อาการไม่ย่อย ผู้ป่วยและญาติช่วยกันทำ Passive  
exercise ทุกวัน ไม่มีข้อติด ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ  
ช่วงเช้าแต่ยังมีปัสสาวะราด ใช้ผ้าอ้อมกระดาษ  
ผู้ป่วยไม่มีแผลกดทับ

### สรุปกรณีศึกษา

จากกรณีศึกษา พบว่าผู้ป่วยมีพยาธิสภาพ  
ที่เส้นเลือดของสมองส่วนกลาง ไม่ได้ผ่าตัดและ  
ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ได้รับการรักษาแบบ  
ประคับประคอง มีภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบ  
เนื่องจากสำลักอาหาร มีแขนขาอ่อนแรงด้านซ้าย  
ไม่สามารถสื่อสารได้ชัดเจน พูดในลำคอ พยักหน้า  
ทำตามคำสั่งได้ การดำเนินของโรคมีโอกาสทรุดลง  
จากพยาธิสภาพของโรคและการที่ผู้ป่วยช่วยเหลือ  
ตนเองได้น้อย ทำให้ต้องมีการเตรียมความพร้อม

ของญาติและผู้ดูแล ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ มีคะแนน  
Barthel index ADL น้อยกว่า 20 คะแนน  
หมายถึงไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เลย  
ญาติจึงต้องได้รับการเตรียมความรู้และทักษะ  
ในการดูแลผู้ป่วยตามกิจวัตรประจำวัน และ  
การป้องกันการภาวะแทรกซ้อน

ในกรณีศึกษานี้ ทีมพยาบาลได้สอนเรื่อง  
การช่วยกิจวัตรประจำวัน การทำกายภาพบำบัด  
การเตรียมสภาพแวดล้อมที่บ้าน และให้ที่นอนลม  
ไปใช้ที่บ้านเพื่อป้องกันแผลกดทับ รวมทั้งแนะนำ  
ให้โทรมาปรึกษาได้ตลอดเวลา

### ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล

การดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพเมื่อเกิด  
โรคแล้วเป็นเพียงปลายเหตุ การส่งเสริมสุขภาพ  
ป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นสิ่งสำคัญ  
ทีมบุคลากรทางการแพทย์จึงควรส่งเสริมให้ผู้ป่วย  
โรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมัน  
ในเลือดสูง เกิดความตระหนักและรับทราบยา  
ตามแผนการรักษา รวมทั้งรู้ถึงอาการของโรคหลอดเลือด  
สมอง หากผู้ป่วยมีพยาธิสภาพและก็ต้องมี  
แนวทางในการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือด  
สมองตั้งแต่ที่โรงพยาบาลต่อเนื่องจนถึงที่บ้าน  
และชุมชน มีการติดตามเยี่ยมอย่างต่อเนื่อง

ส่วนผู้ป่วยและผู้ดูแล ควรปฏิบัติตาม  
คำแนะนำอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ ได้แก่  
การฟื้นฟูสภาพ การออกกำลังกาย การพลิก  
ตะแคงตัว การช่วยเหลือ/ทำกิจวัตรประจำวัน  
การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และมาตรวจตามนัด  
รวมถึงการรับทราบยาเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ



### เอกสารอ้างอิง

1. กิ่งแก้ว ปาจริย์. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. กรุงเทพฯ. แอลทีเพลส; 2547.
2. เกรียงศักดิ์ ลิ้มพิศสถาน. โรคหลอดเลือดสมอง. เชียงใหม่. ทรีโอ แอดเวอร์ไทซิ่งแอนด์ มีเดีย; 2553.
3. ธานี เมฆะสุวรรณประดิษฐ์ และคณะ. ตำราเภสัชบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. โฮลิสติกพับลิชชิ่ง; 2550.
4. นิจศรี ชาญสุวรรณ. การดูแลรักษาภาวะสมองขาดเลือดในระยะเฉียบพลัน: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2550.
5. ผ่องพรรณ อรุณแสง. คู่มือการวางแผนทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคทางอายุรกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์; 2543.
6. รุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์ และคณะ. อายุรศาสตร์ทันยุค 2553. กรุงเทพฯ. ภาพพิมพ์; 2553.
7. วิจิตรา กุสุมส์. การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต: แบบองค์รวม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ. สหประชาพานิชย์; 2553.
8. วิพร เสนารักษ์. การวินิจฉัยทางการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 15. ขอนแก่น. ขอนแก่นการพิมพ์; 2546.
9. วันชัย เดชสมฤทธิ. แนวทางเวชปฏิบัติอายุรศาสตร์ 2552. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ. ภาพพิมพ์; 2553.
10. สถาบันประสาทวิทยา. แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป; 2554.

## อุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ โรงพยาบาลชำนาญ

ศาสตรา เข็มบุบผา, พ.บ.  
โรงพยาบาลชำนาญ จังหวัดบุรีรัมย์

### บทคัดย่อ

เมทฟอร์มิน (Metformin) เป็นยาต้านเบาหวานในกลุ่มไบกัวไนด์ (Biguanides) ออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด เป็นยาอันดับแรกในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 มีข้อจำกัดสำหรับผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติ เนื่องจากค่าครึ่งชีวิตของยายาวนานขึ้น อาจเกิดการสะสมของยาและเกิดภาวะ lactic acidosis ได้ ผู้ป่วยเบาหวานกว่าร้อยละ 50 ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชำนาญได้รับยาเมทฟอร์มิน และพบมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มี serum creatinine (SCr) > 1.5 มก./ดล. หรือ estimated glomerular filtration rate (eGFR) < 30 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup>

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective hospital-based descriptive study) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และประเมินการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ โดยใช้เกณฑ์ SCr > 1.5 มก./ดล. และ/หรือมี eGFR < 30 มล./นาที/1.73 ม.<sup>2</sup> การศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลชำนาญ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2557 โดยติดตามข้อมูล 2 ระยะ คือ ก่อนการดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน หลังการดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน (การดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานเริ่มเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557)

ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รวม 860 ราย เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ จำนวน 276 ราย ในระยะที่ 1 และ 253 ราย ในระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุมากกว่า 45 ปี พบว่าในระยะที่ 1 มีกลุ่มผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติได้รับยาเมทฟอร์มินจำนวน 35 ราย (ร้อยละ 12.63) และในระยะที่ 2 ลดลงเป็น 29 ราย (ร้อยละ 11.46) คือ ลดลง 6 ราย (ร้อยละ 17.14) เมื่อติดตามต่อพบว่า ปัจจุบันผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติได้รับยาเมทฟอร์มินอยู่จำนวน 9 ราย ลดลง 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.97 และเทียบกับอุบัติการณ์ในระยะที่ 1 พบว่าลดลงทั้งสิ้น 26 ราย จาก 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.29 ทั้งนี้อุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ เมื่อมีการดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานมีแนวโน้มลดลง มีการสั่งใช้ยาสมเหตุสมผลมากขึ้น การติดตามศึกษาอุบัติการณ์เพื่อนำไปปรับปรุงแนวทางการสั่งยาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, ยาเมทฟอร์มิน, การทำงานของไตผิดปกติ, คลินิกโรคเบาหวาน

## Prescription Prevalence of Metformin in Type 2 Diabetic Patients with Renal Insufficiency, Chamni Hospital

*Sastra Khemboobpa, M.D.*

*Chamni Hospital, Buriram Province*

### Abstract

Metformin is a frequently-used oral hypoglycemic agent in Biguanide drug group for type 2 diabetic patients. However, prescription of metformin is limited for patients with renal insufficiency because of its long half life, hence long elimination. Such patients may develop lactic acidosis which can be fatal. Prescription of metformin for patients with serum creatinine(SCr) over 1.5 mg/dl or estimated glomerular filtration rate (eGFR) < 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> (renal insufficiency) should be reconsidered.

This retrospective hospital-based descriptive study aimed to determine and compare the prevalence of metformin prescription for type 2 diabetic patients with renal insufficiency before and after diabetic clinic establishment at Chamni hospital. Data was collected from electronic database of Chamni hospital with above definition of renal insufficiency. Patient visits between 1<sup>st</sup> January 2013 and 31<sup>st</sup> December 2014 were included in this study. The diabetic clinic had been established since 1<sup>st</sup> January 2014.

Results showed that out of 860 type-2-diabetic patients, there were 276 and 253 patients who received metformin, before and after diabetic clinic establishment respectively. Most patients were over 45 years old and had normal renal functions. Pre-establishment of diabetic clinic, there were 35 patients (12.63%) who had renal insufficiency. Post-establishment of diabetic clinic, the number of cases decrease to 29 (11.46%). These 29 cases were followed and 9 patients reported use of metformin. Prevalence of metformin prescription in type-2 diabetic patients with renal insufficiency had markedly decreased since the establishment of the diabetic clinic. Overall reduction was 74.29%. There is an expected trend of improvement and more rational use of metformin for this group of patients. Through the development of treatment guideline and continuous quality assessment, the healthcare service in this particular issue can be further improved.

**Keyword:** type-2 diabetic, metformin, renal insufficiency, diabetic clinic

## บทนำ

โรคเบาหวานแบ่งเป็น 4 ชนิดตามสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 1 โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคเบาหวานที่มีสาเหตุจำเพาะ และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุดในคนไทย พบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด โดยเป็นผลจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin) ร่วมกับการบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม<sup>1</sup> เป้าหมายของการดูแลรักษาโรคเบาหวาน คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยารักษาเบาหวาน<sup>2</sup>

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวานมี 3 กลุ่ม ได้แก่ ยาอิน ยาคีตอินซูลิน และยาคีต glucagon-like peptide (GLP)-1 receptor agonists ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ต้องฉีดอินซูลินเป็นหลัก สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนหนึ่งอาจเริ่มด้วยการปรับพฤติกรรม คือ ควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายก่อน หากควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ตามเป้าหมายจึงเริ่มให้ยา โดยเลือกยาให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย ในบางกรณีจำเป็นต้องเริ่มยาลดระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่แรก ซึ่งอาจเป็นยาอินหรือยาคีตขึ้นกับระดับน้ำตาลในเลือดและสภาวะเจ็บป่วยอื่นๆ ที่อาจมีร่วมด้วย<sup>3-6</sup>

เมทฟอร์มิน (Metformin) เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน (oral

hypoglycemic agent, OHA) ในกลุ่มไบกัวไนด์ (Biguanides) มีกลไกการออกฤทธิ์หลัก คือ ลดการสร้างกลูโคสจากตับ ลดการดูดซึมกลูโคสที่ลำไส้ เพิ่มการเก็บกลูโคสเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อ และเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน<sup>7-8</sup> เป็นยาที่มีการใช้มาเป็นเวลานาน ราคาถูก ไม่เปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว ทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ได้น้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับยาในกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (Sulfonylureas) และถูกจัดเป็นยาอันดับแรก (first-line agent) ในการรักษาเบาหวานชนิดที่ 2 ถ้าไม่มีข้อห้ามในการใช้ยา โดยยาสามารถลดระดับน้ำตาลขณะอดอาหาร (fasting blood glucose) ได้ประมาณ 60 - 80 มิลลิกรัม<sup>9</sup> และลดระดับ HbA1c ได้ประมาณ 1 - 2%<sup>1</sup> เมื่อใช้เป็นยาเดี่ยว อย่างไรก็ตามการใช้เมทฟอร์มินมีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง เนื่องจากประมาณ 90% ของยาถูกขับออกทางไตในรูปแบบไม่เปลี่ยนแปลง โดยยามีค่าครึ่งชีวิตในพลาสมาประมาณ 6.2 ชั่วโมง ซึ่งค่าครึ่งชีวิตนี้จะยาวนานขึ้นในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลง ทำให้เกิดการสะสมของยา และอาจนำไปสู่ภาวะ lactic acidosis ได้<sup>7</sup> ทั้งนี้ยังไม่ทราบกลไกแน่ชัดที่ทำให้เกิดภาวะ metformin-associated lactic acidosis แต่คาดว่าเกิดจากการที่เมทฟอร์มินมีผลลด gluconeogenesis ของ pyruvate, alanine และ lactate ไปเป็นน้ำตาลกลูโคส ทำให้เกิดการสะสมของ lactate ในตับและเนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ<sup>9</sup> ซึ่งแม้ว่า lactic acidosis จะเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่มีอุบัติการณ์ต่ำมาก

(คิดเป็นอุบัติการณ์ประมาณ 3 case per 100,000 patient-years) แต่อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ (อัตราการเสียชีวิตอาจสูงถึง 50%)<sup>7</sup> อย่างไรก็ตาม รายงานจาก Meta-analysis ซึ่งรวบรวม 347 การศึกษา โดยทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความเสี่ยงในการเกิด lactic acidosis ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับและไม่ได้รับยาเมทฟอร์มิน พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน โดยความเสี่ยงในการเกิด lactic acidosis ที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรงในขณะนั้นของผู้ป่วยเอง<sup>10</sup> เช่น ภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน ทางเดินหายใจล้มเหลว การทำงานของตับบกพร่อง ติดสุราเรื้อรัง และภาวะเฉียบพลันต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต เช่น การขาดน้ำ การติดเชื้ออย่างรุนแรงในกระแสเลือด ภาวะ shock และการฉีดสี iodinated contrast agent เข้าหลอดเลือดดำ เป็นต้น<sup>7</sup>

ในส่วนของการพิจารณาใช้เมทฟอร์มิน ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง มีบางหน่วยงานที่ยังคงใช้ serum creatinine (SCr) ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (US FDA) ในขณะที่หลายหน่วยงานเริ่มมีการปรับเปลี่ยนข้อแนะนำมาเป็นการใช้ estimated glomerular filtration rate (eGFR) หรือใช้ทั้ง serum creatinine และ eGFR ร่วมกันในการพิจารณา ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีการกำหนดเกณฑ์แตกต่างกันไป เช่น American Diabetes Association (ADA)<sup>3</sup> และ European Association for the Study of Diabetes (EASD) ค.ศ. 2012<sup>5</sup> แนะนำว่าอาจใช้เมทฟอร์มินได้อย่างปลอดภัย

ในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR ตั้งแต่ 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> ขึ้นไป The Japanese Society of Nephrology<sup>11</sup> แนะนำให้ทบทวนการใช้เมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีระดับ eGFR น้อยกว่า 45 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> และหยุดการใช้ยาเมื่อระดับ eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย<sup>1</sup> แนะนำว่าไม่ควรใช้เมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีระดับ serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dL หรือ eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> The National Institute for Health and Clinical Excellence, UK ค.ศ. 2010<sup>12</sup> แนะนำให้พิจารณาทั้งระดับ serum creatinine และ eGFR โดยแนะนำให้ทบทวนการใช้เมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีระดับ serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dL หรือ eGFR น้อยกว่า 45 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> และให้หยุดใช้ metformin เมื่อ serum creatinine มากกว่า 1.7 mg/dL หรือ eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> ดังนั้นจากหลักฐานในปัจจุบัน ยาเมทฟอร์มินสามารถเลือกใช้ได้อย่างปลอดภัยในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการทำงานของไตผิดปกติ แต่ต้องมีการปรับขนาดให้เหมาะสมตามการทำงานของไต และควรหยุดยาเมื่อระดับการทำงานของไตน้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> หรือมีภาวะเจ็บป่วยข้างต้น

สำหรับโรงพยาบาลชานันน์ มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมากเป็นอันดับ 3 ของจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมดของโรงพยาบาล และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โรงพยาบาลได้จัดตั้ง

คลินิกเบาหวานขึ้นโดยให้บริการทุกวันศุกร์เพื่อรองรับผู้ป่วยเบาหวานจำนวนมากที่มารับการตรวจรักษาและรับยา โดยผู้ป่วยกว่าร้อยละ 50 ได้รับยาเมทฟอร์มิน และพบว่ามีการใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl หรือ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> อยู่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงอุบัติการณ์ในการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ โดยเปรียบเทียบอุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินก่อนและหลังมีคลินิกโรคเบาหวาน โดยในการศึกษานี้จะใช้เกณฑ์ในการหยุดใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย<sup>1</sup> เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาแนวปฏิบัติและแก้ไขให้เกิดความสมเหตุสมผลในการสั่งยาสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบอุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ ก่อนและหลังมีคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลชานี

### วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective hospital-based descriptive study) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยเบาหวาน

ชนิดที่ 2 ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชานีที่ได้รับยาเมทฟอร์มินในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2556 (ก่อนมีคลินิกโรคเบาหวาน) เปรียบเทียบกับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มินในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2557 (หลังมีคลินิกโรคเบาหวาน) มีเกณฑ์ในการคัดออกคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขาดการรักษา ไม่มาพบแพทย์ตามนัด ส่งต่อไปรักษาที่อื่น ออกจากพื้นที่ ผู้ป่วยที่เสียชีวิต และผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจวัดระดับ serum creatinine โดยข้อมูลประกอบด้วย เลขประจำตัวผู้ป่วย เพศ อายุ ค่าระดับ serum creatinine ประเมินการทำงานของไตด้วยค่า eGFR ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตร Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI)<sup>13</sup> และแบ่งระยะของโรคไตตามแนวทางการรักษาโรคไตเรื้อรัง<sup>14</sup> จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาอุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl และ/หรือ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ ซึ่งหากพบว่าผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวยังคงมีการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินอยู่จะทำการติดตามและปรับการรักษาให้สมเหตุสมผลต่อไป

### ผลการศึกษา

มีผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด 860 ราย เป็นผู้ป่วยที่ตรงตามเกณฑ์คัดเข้าที่ได้รับยาเมทฟอร์มินก่อนมีคลินิกโรคเบาหวาน 276 ราย (32.09%) และมีผู้ป่วยที่ได้รับยาเมทฟอร์มินหลังมีคลินิกโรคเบาหวาน 253 ราย (29.42%)

โดยพบว่าส่วนมากมีอายุมากกว่า 45 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 93.48 ในกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน และร้อยละ 90.9 หลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 75.36 และร้อยละ 79.45 ในกลุ่มก่อนและหลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานตามลำดับ ส่วนใหญ่มีค่า serum creatinine  $\leq 1.5$  mg/dl คิดเป็นร้อยละ 87.32 และร้อยละ 88.54 ในกลุ่มก่อนและหลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานตามลำดับ และมี eGFR  $\geq 30$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> คิดเป็นร้อยละ 93.84 และร้อยละ 97.23 ในกลุ่มก่อนและหลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

เมื่อพิจารณากลุ่มประชากรที่มีค่า serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl พบมีผู้ป่วย 35 ราย (12.63%) ก่อนดำเนินงาน

คลินิกโรคเบาหวาน และ 29 ราย (11.46%) หลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานที่ยังคงได้รับยาเมทฟอร์มินอยู่ ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> พบได้รับยาเมทฟอร์มินจำนวน 17 ราย (6.16%) และ 7 ราย (2.77%) ในช่วงก่อนและหลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวานตามลำดับ ซึ่งเมื่อทำการติดตามผู้ป่วย 29 รายในกลุ่ม serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl พบว่า ในปัจจุบันยังได้รับยาเมทฟอร์มินอยู่ 9 ราย ส่วนผู้ป่วย 7 รายในกลุ่ม eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> พบมี 2 ราย ยังคงได้รับยาเมทฟอร์มินในปัจจุบัน และเมื่อพิจารณากลุ่มผู้ป่วยที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl ร่วมกับ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> พบว่าเป็นผู้ป่วยกลุ่มเดียวกับผู้ป่วยที่มี eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป	ก่อนดำเนินงานคลินิก N=276	หลังดำเนินงานคลินิก N=253
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
<b>อายุ</b>		
< 35 ปี	1 (0.36)	2 (0.79)
35-45 ปี	17 (6.16)	21 (8.30)
46-55 ปี	82 (29.71)	82 (32.41)
56-65 ปี	91 (32.97)	75 (29.64)
66 ปีขึ้นไป	85 (30.80)	73 (28.85)
<b>เพศ</b>		
ชาย	68 (24.64)	52 (20.55)
หญิง	208 (75.36)	201 (79.45)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป	ก่อนดำเนินงานคลินิก N=276	หลังดำเนินงานคลินิก N=253
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
<b>Serum creatinine (mg/dl)</b>		
≤ 1.5 mg/dl	241 (87.32)	224 (88.54)
> 1.5 mg/dl	35 (12.68)	29 (11.46)
<b>eGFR (ml/min/1.73 m<sup>2</sup>)</b>		
≥ 90	18 (6.52)	16 (6.32)
60 - 89	121 (43.84)	100 (39.53)
30 - 59	120 (43.48)	130 (51.38)
15 - 29	16 (5.80)	6 (2.37)
<15	1 (0.36)	1 (0.40)

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ ที่ได้รับยาเมทฟอร์มิน

ลักษณะ	ก่อนดำเนินงานคลินิก		หลังดำเนินงานคลินิก	
	หยุดยา	ได้รับยา	หยุดยา	ได้รับยา
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
serum creatinine > 1.5 mg/dl	12 (34.29)	23 (65.71)	20 (68.97)	9 (31.03)
eGFR < 30 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	7 (41.18)	10 (58.82)	5 (71.43)	2 (28.57)
serum creatinine > 1.5 mg/dl และ eGFR < 30 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>	7 (41.18)	10 (58.82)	5 (71.43)	2 (28.57)

### วิจารณ์

ผลการศึกษาพบว่า ประชากรกว่า ร้อยละ 90 ของทั้งสองกลุ่มมีอายุมากกว่า 45 ปี ซึ่งตรงกับระดับความชุกของโรคที่มีความชุกเพิ่มขึ้นตามอายุ และเป็นไปตามคำแนะนำของ ADA<sup>13</sup> ที่แนะนำให้ตรวจคัดกรองเบาหวานในผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงใดๆที่อายุ 45 ปีขึ้นไป

แต่หากมีความเสี่ยง ได้แก่ มี BMI > 25 kg/m<sup>2</sup> และ/หรือ มีรอบเอวเกินมาตรฐาน และมีพ่อแม่ พี่หรือน้องเป็นโรคเบาหวาน เป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตอยู่ มีระดับไขมันในเลือดผิดปกติหรือรับประทานยาลดไขมันในเลือดอยู่ มีประวัติเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่น้ำหนักตัว



แรกเกิดขึ้น 4 กิโลกรัม เคยได้รับการตรวจพบว่าเป็น impaired glucose tolerance (IGT) หรือ impaired fasting glucose (IFG) มีโรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular disease) หรือ มีกลุ่มอาการถุงน้ำในรังไข่ (polycystic ovarian syndrome) ข้อใดข้อหนึ่งจะทำการตรวจคัดกรองเบาหวานที่อายุ 35 ปีขึ้นไป<sup>3,15</sup> แต่ทั้งนี้ในปัจจุบันลักษณะการบริโภค และกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันส่งผลให้ผู้คนเป็นเบาหวานเพิ่มมากขึ้น และอาจพบผู้ป่วยอายุน้อยที่เป็นเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นได้เช่นกัน นอกจากนี้ยังพบว่าประชากรในการศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ซึ่งตรงกับข้อมูลจากการศึกษาของ Aekplakorn W และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งเป็นการศึกษาในคนไทยที่พบว่าเพศหญิงเป็นโรคเบาหวานมากกว่าเพศชาย โดยอาจอธิบายจากการที่เพศหญิงมีน้ำหนักตัวเกินและมีโรคอ้วนมากกว่าเพศชาย รวมถึงการเกิดโรคแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตในเพศหญิงที่เกิดจากระดับน้ำตาลในเลือดสูงร่วมกับปัจจัยเสี่ยง เช่น มีระดับคอเลสเตอรอลที่สูง และมีความดันโลหิตที่สูง ซึ่งพบมากกว่าเพศชาย แต่ทั้งนี้ InterASIA<sup>17</sup> ที่ทำการศึกษาในคนเอเชีย นั้นไม่สามารถระบุหรือแยกความแตกต่างของความชุกในการเกิดโรคเบาหวานระหว่างเพศชายและเพศหญิงในคนที่อายุมากกว่า 35 ปีได้ (9.3% ในเพศชาย และ 9.9% ในเพศหญิง, p value = 0.6)

ในการศึกษานี้พบว่า ประชากรส่วนใหญ่มีค่า serum creatinine  $\leq 1.5$  mg/dl คิดเป็นร้อยละ 87.32 และร้อยละ 88.54 ในกลุ่ม

ก่อนและหลังมีคลินิกโรคเบาหวาน ตามลำดับ และมี eGFR  $\geq 30$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> คิดเป็นร้อยละ 93.84 และร้อยละ 97.23 ในกลุ่มก่อนและหลังมีคลินิกโรคเบาหวาน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโรงพยาบาลชานีที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 และ 3 ประกอบกับหลักฐานทางวิชาการที่ระบุว่าไม่ควรใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl หรือ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> จึงทำให้พบผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวในการศึกษานี้

เมื่อพิจารณากลุ่มประชากรที่มีค่า serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl พบว่ามีทั้งหมด 35 ราย (12.63%) ก่อนมีคลินิกและ 29 ราย (11.46%) หลังมีคลินิกที่ยังคงได้รับเมทฟอร์มินอยู่ ซึ่งค่า serum creatinine ในการศึกษานี้เป็นค่า serum creatinine ที่ตรวจวัดครั้งล่าสุดของผู้ป่วย อาจได้จากผลการตรวจเลือดประจำปีของผู้ป่วย หรืออาจเป็นค่า serum creatinine ที่ตรวจวัดขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (IPD visit) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการติดตามผู้ป่วยแต่ละรายว่ามีการสั่งหยุดใช้ยาเมทฟอร์มินหลังทราบผลตรวจระดับ serum creatinine หรือไม่ โดยหากผู้ป่วยได้รับการหยุดยาภายในปีที่ทำการศึกษาจะจัดผู้ป่วยอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่หยุดยา เมื่อทำการติดตามผู้ป่วย 29 รายพบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการหยุดใช้ยาเมทฟอร์มิน 20 ราย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ (18 ราย) ได้รับการหยุดเมทฟอร์มินเนื่องจาก

การพิจารณาระดับ serum creatinine มีผู้ป่วย 1 ราย ที่อาจได้รับการหยุดยาเมทฟอร์มินจากการที่มีระดับ FBS 93 mg/dl และมีผู้ป่วย 1 ราย ที่ serum creatinine สูงและไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (FBS 436 mg/dl) จึงพิจารณาเปลี่ยนการรักษาเป็นยาฉีดอินซูลิน และนอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่ได้รับเมทฟอร์มินอยู่ 8 ราย เนื่องจากระดับ serum creatinine ในปัจจุบันของผู้ป่วยมีค่าน้อยกว่า 1.5 mg/dl และมีผู้ป่วย 1 ราย ที่ไม่ทราบระดับ serum creatinine ครั้งล่าสุด จึงได้ทำการประสานกับผู้ป่วยให้มาตรวจวัดและให้ยาต่อ เนื่องจากมี serum creatinine น้อยกว่า 1.5 mg/dl ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่าหลังมีคลินิกโรคเบาหวานอุบัติการณ์ในการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl มีแนวโน้มที่ลดลง โดยลดลงร้อยละ 74.29

ส่วนกลุ่มที่มี eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับเมทฟอร์มินจำนวน 17 ราย (6.16%) และ 7 ราย (2.77%) ในกลุ่มก่อนและหลังมีคลินิกตามลำดับ เมื่อทำการติดตามผู้ป่วย 7 ราย พบว่ามีผู้ป่วย 5 ราย ได้รับการหยุดยา ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 4 ราย ที่หยุดยาจากการที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> และมี 1 รายที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> อีกทั้งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จึงเปลี่ยนการรักษาเป็นยาฉีดอินซูลิน นอกจากนี้มี 2 รายที่ยังคงได้รับเมทฟอร์มินในปัจจุบัน โดยผู้ป่วย 1 ราย มีระดับ eGFR มากกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> และ

ติดตามผู้ป่วยอีก 1 ราย ซึ่งมี eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> มาหยุดยา ซึ่งการที่มีผู้ป่วยบางรายยังคงได้รับยาอยู่ อาจเนื่องมาจากไม่ได้ตรวจสอบระดับ serum creatinine ผู้ป่วยชนิดนี้จึงไม่ได้หยุดยา ทำให้ผู้ป่วยได้รับการหยุดยาที่ล่าช้า มีผู้ป่วยจำนวนมากเมื่อเทียบกับบุคลากร ทำให้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการให้การรักษา แต่ทั้งนี้ก็สามารถวิเคราะห์ได้ว่าหลังมีคลินิกโรคเบาหวานอุบัติการณ์ในการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี eGFR น้อยกว่า 30 mL/min/1.73 m<sup>2</sup> มีแนวโน้มที่ลดลง เช่นเดียวกัน โดยลดลงร้อยละ 88.23 โดยในการศึกษาของ Kennedy L และ Herman WH<sup>18</sup> ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับระดับการทำงานของไตในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับยาเมทฟอร์มินในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ และได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้มีการใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีค่า serum creatinine สูงเกินเกณฑ์พบว่าการที่มีระดับ serum creatinine ไม่ได้ได้รับการประเมินอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ ระดับ serum creatinine ครั้งแรกที่ได้รับยามีค่าปกติ แต่ต่อมามีค่าสูงมากขึ้นหรือแพทย์ผู้ทำการรักษาประเมินแล้วว่าประโยชน์ที่ได้จากการให้มียามากกว่าผลเสียที่เกิดขึ้น ต่างเป็นสาเหตุที่ทำให้มีการใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มีค่า serum creatinine สูงเกินเกณฑ์

ทั้งนี้การพิจารณาหยุดยาเมทฟอร์มิน อาจไม่ได้พิจารณาจากระดับ serum creatinine หรือ eGFR เพียงอย่างเดียว แต่อาจหยุดยาเนื่องจากผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มีภาวะ

hypoglycemia หรือ hyperglycemia ผู้ป่วย มีการดำเนินไปของโรคที่แย่งลง จึงต้องเปลี่ยน ชนิดยารับประทาน หรือเปลี่ยนเป็นยาฉีดอินซูลิน หรือผู้ป่วยมีข้อห้ามอื่นๆในการใช้ยา เช่น ภาวะ เลือดเป็นกรด (acidosis) ภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ผู้ป่วยโรคตับ หรือ ภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรง (severe hypoxia)<sup>19,20</sup> ซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งอื่น (สมุด ประจำตัวผู้ป่วย) ร่วมด้วย อีกทั้งอาจมีตัวแปร กวนอื่นๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งต้องทำการ ศึกษาต่อไปในอนาคต ทั้งนี้อาจใช้ผลการศึกษานี้ เป็นแนวทางในการศึกษาเชิงวิเคราะห์ถึงปัจจัย ที่มีผลในการสั่งใช้ยาเมทฟอร์มินในผู้ป่วยที่มี serum creatinine มากกว่า 1.5 mg/dl และ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> และวาง แนวทางในการป้องกันแก้ไขต่อไป

### สรุปผลการศึกษา

อุบัติการณ์การสั่งใช้ยาเมทฟอร์มิน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มี serum creatinine

มากกว่า 1.5 mg/dl หรือ eGFR น้อยกว่า 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> หลังดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน มีแนวโน้มลดลง ซึ่งจากผลการศึกษาทำให้ทราบ อุบัติการณ์ผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตผิดปกติ ได้รับยาเมทฟอร์มินอยู่และต้องมีการติดตาม ต่อไปเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการหยุดยาอย่างเหมาะสม รวมถึงการพิจารณาปรับปรุงแนวทางการรักษา และการใช้ยาอย่างสมเหตุผลทั้งในกลุ่มผู้ป่วย เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีการทำงานของไตผิดปกติ และผู้ป่วยอื่นๆ

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษารั้งนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณ คลินิก Non-communicable diseases โรงพยาบาลชานี ที่เอื้อเพื่อข้อมูลในการทำ การศึกษา ขอขอบคุณกลุ่มงานสารสนเทศ โรงพยาบาล ชานีที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ตลอดจนคณะเจ้าหน้าที่ที่เป็นกำลังใจและ มีส่วนช่วยเหลือให้การศึกษานี้สำเร็จลุล่วง ไปด้วยดี

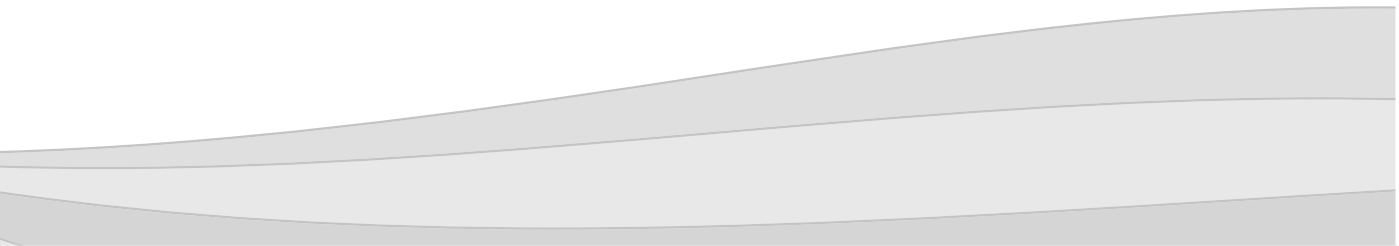
## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน ปี 2557. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์; 2557.
2. อภิชาติ วิษณุวรรตน์. ยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด. ใน: อภิชาติ วิษณุวรรตน์, บรรณาธิการ. ตำราโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2546: 95-131.
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014. Diabetes Care. 2014; 37 Suppl 1: S14-80.
4. Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for type 2 diabetes. Brussels: International Diabetes Federation; 2012.
5. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2012; 35(6): 1364-79.
6. National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE clinical guideline 87. Type 2 diabetes: the management of type 2 diabetes. London: MidCity; 2009.
7. Glucophage® and Glucophage® XR (metformin hydrochloride) [package insert]. USA: Bristol-Myers Squibb Company; 2009.
8. Lipska KJ, Bailey CJ, Inzucchi SE. Use of metformin in the setting of mild-to-moderate renal insufficiency. Diabetes Care. 2011; 34(6): 1431-7.
9. Phibrick AM, Ernst ME, McDanel DL, Ross MB, Moores KG. Metformin use in renal dysfunction: is a serum creatinine threshold appropriate? Am J Health Syst Pharm. 2009; 66(22): 2017-23.
10. Salpeter SR, Greyber E, Pasternak GA, Salpeter EE. Risk of fatal and nonfatal lactic acidosis with metformin use in type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database Syst Rev. 2010(4): CD002967.

11. The Japanese Society of Nephrology. Clinical practice guidebook for diagnosis and treatment of chronic kidney disease 2012. (In Japanese). Tokyo (Japan): Tokyo Igakusya; 2012.
12. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Type 2 diabetes: national clinical guideline for management in primary and secondary care (update). London: Royal College of Physicians; 2008.
13. การวัดระดับครีเอตินินในเลือดให้ได้มาตรฐานเพื่อประเมินการทำงานของไต [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2550 [วันที่ปรับปรุง 14 กุมภาพันธ์ 2557; วันที่อ้างถึง 2 เมษายน 2558]. ที่มา: [http://www.nephrothai.org/news/news.asp?type=PR&news\\_id=399](http://www.nephrothai.org/news/news.asp?type=PR&news_id=399).
14. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guideline for Diabetes and CKD: 2012 update. *Am J Kidney Dis.* 2012; 60(5): 850-86.
15. Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S, et al. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care.* 2006; 29(8): 1872-7.
16. Aekplakorn W, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Sangthong R, Inthawong R, Putwatana P; Thai National Health Examination Survey IV Study Group. Prevalence and management of diabetes and metabolic risk factors in Thai adults the Thai national health examination survey IV, 2009. *Diabetes Care.* 2011; 34(9): 1980-5.
17. Aekplakorn W, Stolk R, Neal B, Suriyawongpaisal P, Chongsuvivatwong V, Cheepudomwit S; INTERASIA Collaborative Group. The prevalence and management of diabetes in Thai adults: the international collaborative study of cardiovascular disease in Asia. *Diabetes Care.* 2003; 25(10): 2758-63.
18. Kennedy L, Herman WH. Renal status among patients using metformin in a primary care setting. *Diabetes Care.* 2005; 28(4): 922-4.
19. Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. *Harrison's principle of internal medicine.* 16<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2004.
20. Goldman L, Schafer AI. *Goldman's Cecil Medicine.* 24<sup>th</sup> ed. Philadelphia (USA): Elsevier; 2012.



# บทความพิเศษ





## การอนามัยแม่และเด็กในประเทศคิวบา Maternal and Child Health in Cuba

นพ.พนา พงศ์ชำนาญชัย

การอนามัยแม่และเด็ก เป็นการให้บริการด้านสุขภาพอนามัยแก่มารดา ทารก และเด็ก โดยเริ่มตั้งแต่วัยรุ่นในระยะก่อนสมรส ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอดและหลังคลอด ระยะให้นมบุตร การดูแลทารกแรกเกิด เด็กวัยก่อนเข้าเรียน วัยเรียน วัยรุ่นและการวางแผนครอบครัว

องค์การอนามัยโลก ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Millennium Development Goals: MDG) รวม 8 ประเด็น และเรียกร้องให้ทุกประเทศดำเนินการแก้ปัญหาให้บรรลุก่อน พ.ศ.2558 ประเด็นหลักที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญ คือ เรื่องอนามัยแม่และเด็ก ซึ่งตัวชี้วัด MDG Goal<sup>1</sup> ข้อที่ 4 และ 5 ได้แก่

- Under-five Mortality rate males 32, females 26 per 1,000 live births
- Infant mortality rate 21.5 per 1,000 live births
- Proportion (%) of 1 year-old children immunized for measles 94
- MMR 13.2 per 100,000 live births
- Births by skilled attendant 94.5%

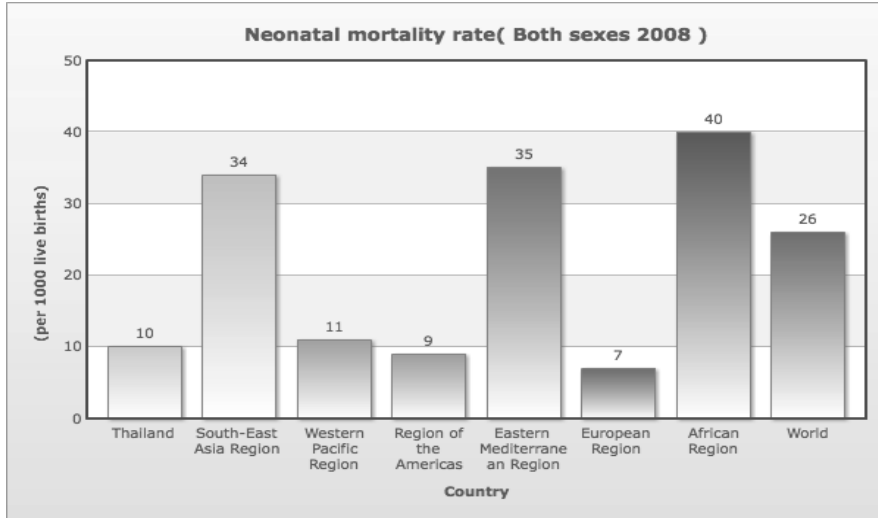
เนื่องจากที่ผ่านมาพบว่าเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประชากรทั่วโลก ในแต่ละปีมีหญิงทั่วโลกคลอดบุตรประมาณ 136 ล้านคน เสียชีวิตระหว่างคลอดประมาณ 529,000 คน คิดเป็นวันละ 1,600 คน เฉลี่ยนาทีละ 1 คน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะกลุ่มประเทศในทวีปแอฟริกา

ดังนั้นการให้บริการอนามัยแม่และเด็ก จึงมีเป้าหมายสำคัญเพื่อลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก แม้ว่าการพัฒนาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ก้าวหน้ามากขึ้นในปัจจุบัน จะทำให้การดูแลทางสูติกรรมและทารกแรกเกิดดีขึ้น ส่งผลให้อัตราตายและภาวะแทรกซ้อนต่างๆของมารดาและทารกลดลง โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังรูปที่ 1, 2 และ 3 ก็ตาม แต่ยังมีประเทศที่ประสบปัญหาเหล่านี้อีกมาก โดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งคิวบาก็เคยประสบปัญหาเช่นกัน แต่สามารถพัฒนาจนประสบความสำเร็จได้เทียบเท่าประเทศพัฒนาแล้วหลายประเทศ

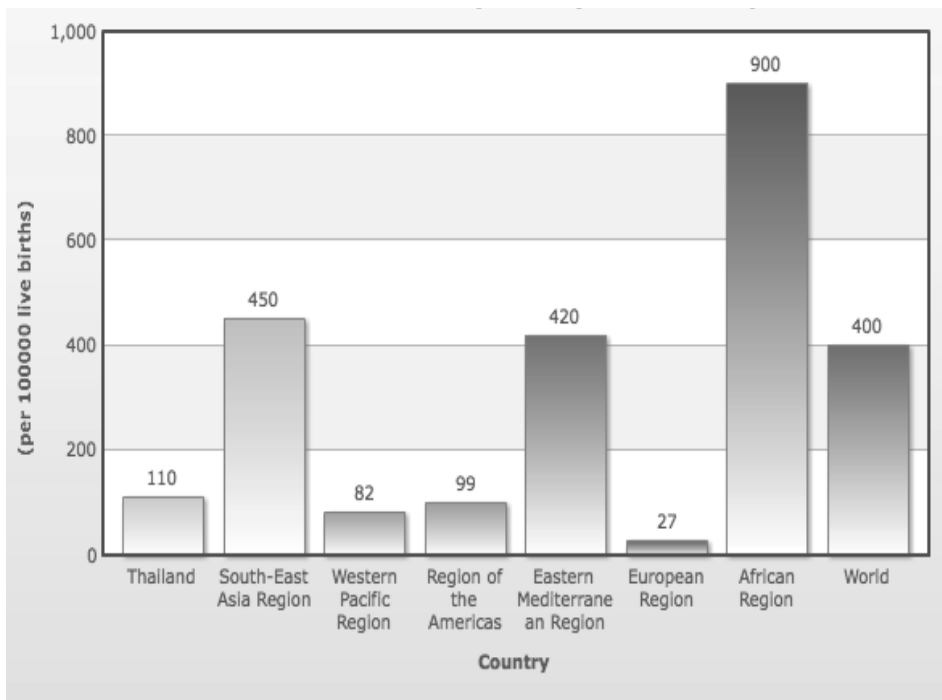
สำหรับประเทศไทย แม้ว่าการแพทย์และการสาธารณสุข จะพัฒนาก้าวหน้าไปมาก แต่ยังมีแม่ที่ต้องเสียชีวิตอันเนื่องมาจากการตั้งครรภ์ การคลอด และหลังคลอดปีละประมาณ



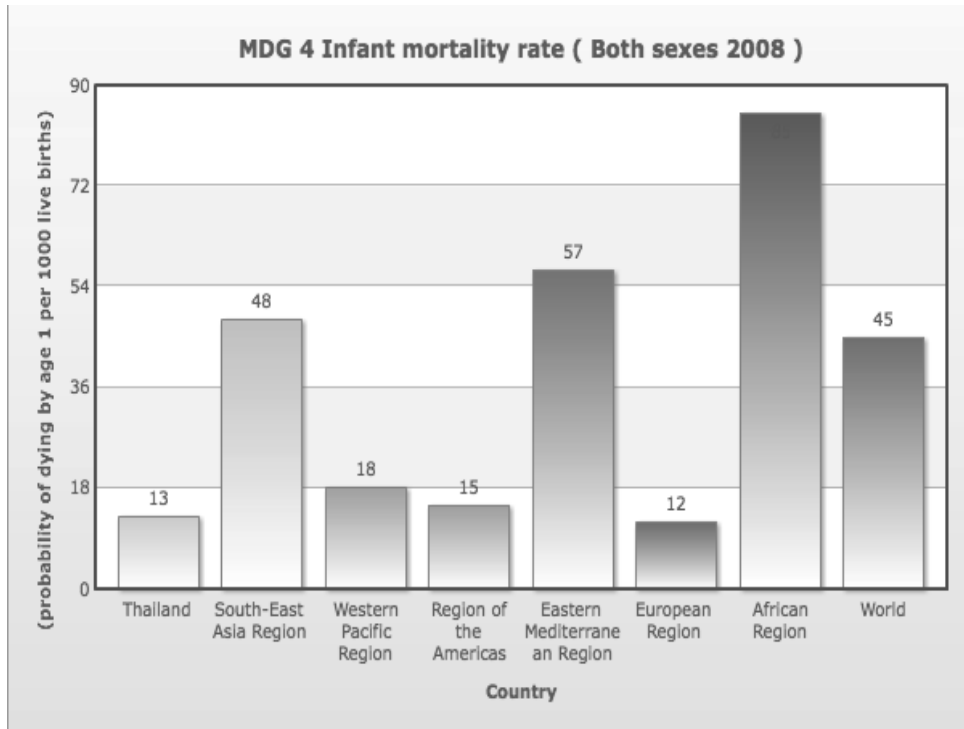
400 ราย หรือเท่ากับมีแม่ตายจากการตั้งครรภ์และการคลอดเฉลี่ยวันละหนึ่งคน ซึ่งรวมถึง การตายจากการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยด้วย ยิ่งไปกว่านั้น ในแต่ละปีจะมีทารกคลอดที่ตายไปก่อน อายุครบปี อีกไม่ต่ำกว่า 10,000 ราย หรือโดยเฉลี่ยมีทารกอายุต่ำกว่า 1 ขวบ ตายวันละ 28 คน<sup>2</sup>



รูปที่ 1 Neonatal Mortality rate



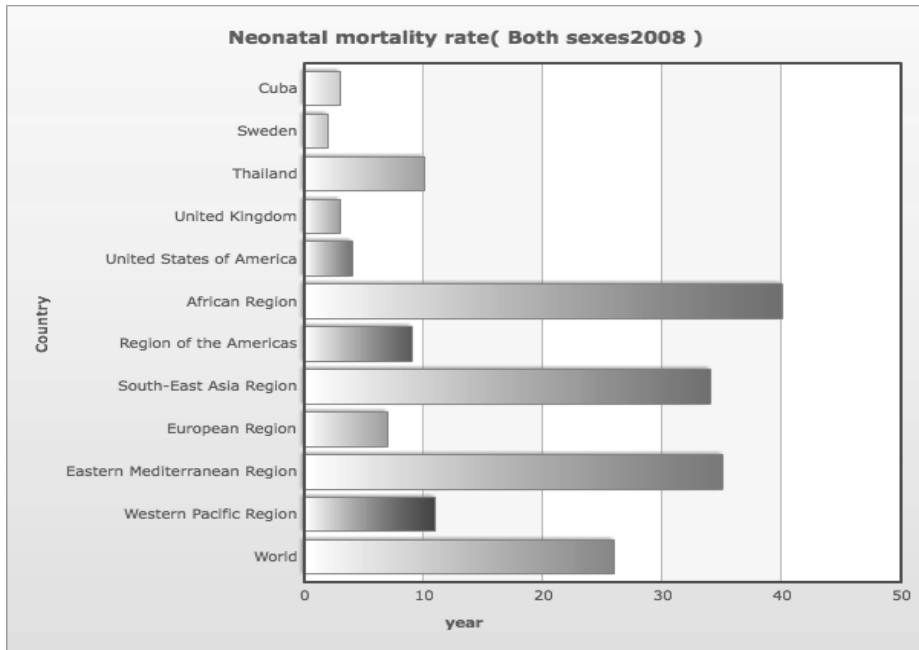
รูปที่ 2 Maternal mortality rate



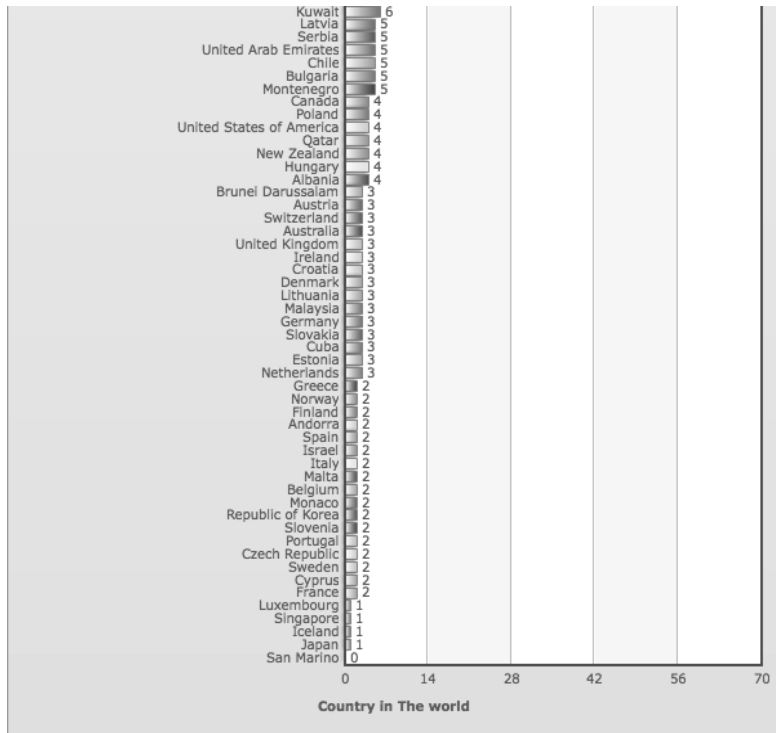
รูปที่ 3 Infant mortality rate

งานอนามัยแม่และเด็ก เป็นความสำเร็จที่โดดเด่นที่สุดเรื่องหนึ่งของงานสาธารณสุข ทั่วโลก เนื่องจากได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนทำให้สามารถลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารกได้อย่างมาก ดังจะเห็นได้จากข้อมูลต่อไปนี้

อัตราการตายทารกแรกเกิด (Neonatal Mortality Ratio) หมายถึงจำนวนทารกที่ตายในช่วงอายุ 4 สัปดาห์แรก (28 วัน) ในปีหนึ่งต่อการเกิดมีชีพ 1,000 รายในปีนั้น ซึ่งในปี ค.ศ. 2008 ทั่วโลกมีอัตราการตายทารกแรกเกิด = 3 / 1,000 การเกิดมีชีพ จัดอยู่ในอันดับที่ 4 ของโลกเทียบกับประเทศเนเธอร์แลนด์ เยอรมนี เดนมาร์ก สหราชอาณาจักร ออสเตรเลีย ออสเตรเลียและสวีเดน ซึ่งล้วนเป็นประเทศพัฒนาแล้วทั้งสิ้น ขณะที่ไทยมีอัตราการตายทารกแรกเกิด = 10/ 1,000 การเกิดมีชีพ ดังรูปที่ 4 และ 5

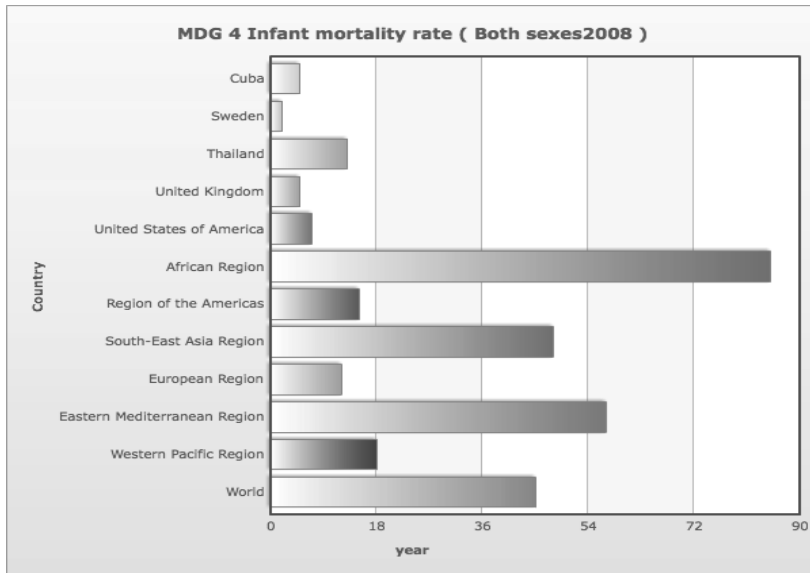


รูปที่ 4 Neonatal Mortality Rate



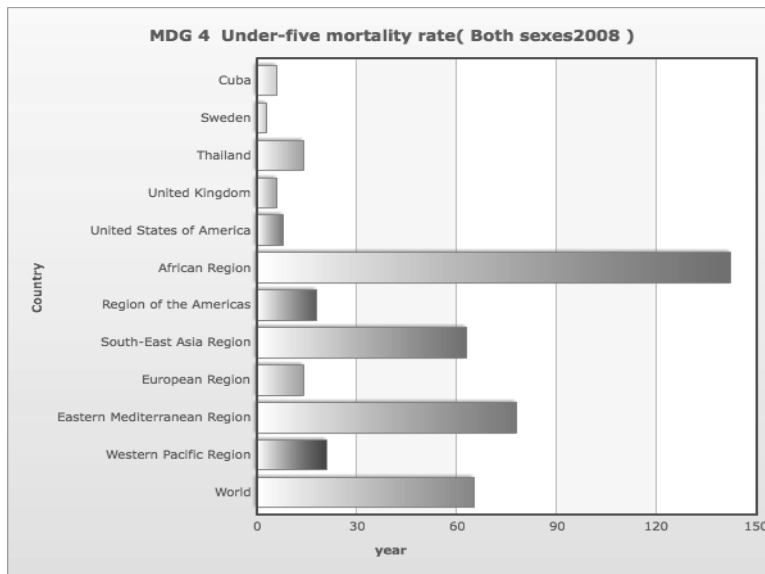
รูปที่ 5 Neonatal Mortality Rate เปรียบเทียบจากน้อยไปมาก

อัตราตายทารก (Infant Mortality Rate) หมายถึง จำนวนทารกแรกเกิดมีชีพ ตายก่อนอายุครบ 1 ปี ต่อการเกิดมีชีพทั้งหมด 1,000 คน ซึ่งในปี ค.ศ. 2008 คิวบา มีอัตราตายทารก = 5 / 1,000 การเกิดมีชีพ นับเป็นอันดับที่ 5 ของโลก เทียบเท่ากับนิวซีแลนด์ สหราชอาณาจักร และแคนาดา และลดลงเรื่อยๆ ในปีต่อๆ มา จนในปี ค.ศ. 2010 ลดลงเหลือ = 4.5 / 1,000 การเกิดมีชีพ ขณะที่ไทยมีอัตราตายทารกในปี ค.ศ. 2008 = 13/ 1,000 การเกิดมีชีพ ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 Infant Mortality Rate

อัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (under-five mortality rate) หมายถึง จำนวนตายของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต่อจำนวนเด็กเกิดมีชีพ 1,000 คนต่อปี ซึ่งในปี ค.ศ. 2008 คิวบา มีอัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี = 6 / 1,000 การเกิดมีชีพ อยู่ในอันดับที่ 5 ของโลก เทียบเท่ากับนิวซีแลนด์ สหราชอาณาจักร มาเลเซีย และแคนาดา และลดลงเรื่อยๆ ในปีต่อๆ มาจนในปี ค.ศ. 2010 ลดลงเหลือ = 5.7 / 1,000 การเกิดมีชีพ ในไทยมีอัตราตายในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี = 14 / 1,000 การเกิดมีชีพ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 Under-five Mortality Rate

ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้งานอนามัยแม่และเด็กของคิวบาประสบความสำเร็จอย่างมากคือ หญิงตั้งครรภ์เกือบทุกรายได้รับการดูแลอย่างดียิ่งในทุกระยะของการตั้งครรภ์ เพราะถือเป็นบุคคลสำคัญพิเศษ (VIP) ของประเทศ โดยเฉพาะในระยะคลอด หญิงตั้งครรภ์มากกว่า 99 เปอร์เซ็นต์ ได้รับการดูแลระหว่างคลอดในโรงพยาบาลมานานกว่า 25 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1986 มาจนถึงปัจจุบัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 In-hospital live births

Years	Total live births	Crude birth rate ( Per 1,000 population )	In-hospital live births	
			Live births	%
1985	182067	18.1	179907	98.8
1986	166049	16.3	164873	99.3
1987	179477	17.4	178449	99.4
1988	187911	18.1	187529	99.8
1989	184891	17.6	184538	99.8
1990	186658	17.6	186254	99.8
1991	173896	16.3	173455	99.8
1992	157349	14.5	157051	99.8
1993	152233	13.9	151885	99.8
1994	147265	13.4	146967	99.8
1995	147170	13.4	146944	99.8
1996	140276	12.7	140046	99.8
1997	152681	13.8	152491	99.9
1998	151080	13.6	150897	99.9
1999	150785	13.5	150590	99.9
2000	143528	12.8	143355	99.9
2001	138718	12.4	138564	99.9
2002	141276	12.6	141115	99.9
2003	136796	12.2	136662	99.9
2004	127192	11.3	127078	99.9
2005	120716	10.7	120587	99.9
2006	111323	9.9	111211	99.9
2007	112472	10	112372	99.9
2008	122569	10.9	122454	99.9
2009	130037	11.6	129948	99.9
2010	127746	11.4	127640	99.9

การแก้ไขปัญหาทางอนามัยแม่และเด็กของคิวบา ได้พัฒนามานานกว่า 30 ปี โดยบูรณาการกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งในหน่วยงานทางการแพทย์และสาธารณสุขทุกระดับ นักวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข สถานศึกษาและมหาวิทยาลัย องค์กรส่วนท้องถิ่นและชุมชน ดังจะเห็นตัวอย่างได้จากการวางแผนและการแก้ไขปัญหาในแต่ละระยะ ดังนี้

### 1. ระยะก่อนสมรส วัยรุ่นและการวางแผนครอบครัว

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น (Teenage pregnancy) คือ การตั้งครรภ์ของสตรีที่เริ่มตั้งแต่เมื่อเข้าสู่วัยสาวจนถึงอายุ 19 ปี หรือน้อยกว่า<sup>3</sup> ซึ่งขณะนี้เริ่มเป็นปัญหาในคิวบาเช่นกัน โดยในปี ค.ศ. 2010 พบประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งประเทศ โดยเฉพาะในเขตเทศบาลของ Old Havana พบมากถึง 42 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้อัตราการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นควรน้อยกว่าร้อยละ 10

ปัญหานี้มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อันเป็นผลจากการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่มีการคุมกำเนิด ซึ่งเกิดจากภาวะทางสังคม ความเชื่อ ศาสนา การไม่สามารถเข้ารับบริการด้านการคุมกำเนิด รวมถึงขาดการสอนเพศศึกษาในโรงเรียน<sup>4</sup> รวมถึงการด้อยโอกาสทางสังคมและเศรษฐกิจ ขาดการศึกษา และมีบิดามารดาที่มีการตั้งครรภ์เมื่อเป็นวัยรุ่นเช่นกัน ผลของการตั้งครรภ์จะมีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น เช่น การคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อยหรือเล็กกว่าอายุครรภ์ และมีอัตราการตายของทารกแรกคลอดสูงขึ้น โดยภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้อาจลดลงได้ด้วยการดูแลที่ดีระหว่างตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งคิวบาได้ดำเนินการแก้ปัญหาในทุกวิถีทาง โดยอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เช่น ในระดับเทศบาลมีการจัดศูนย์ให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา เป็นต้น สำหรับกรณีการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 10 สัปดาห์ จะได้รับการดูแลโดยศูนย์ยุติการตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลของรัฐ เช่นเดียวกับในไทย ที่แต่ละปีประมาณการว่ามีสตรีตั้งครรภ์ไม่น้อยกว่า 1 ล้านท้อง แต่คลอดทารกมีชีวิตเพียง 8 แสนรายเท่านั้น<sup>5</sup> แสดงว่าน่าจะมีการปฏิสนธิจนตั้งครรภ์อีกหลายแสนราย ต้องยุติไปด้วยการทำแท้งหรือการแท้งเอง ยิ่งไปกว่านั้น รัฐยังต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากการทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยเป็นเงินจำนวนหลายร้อยล้านบาท ทั้งนี้ ยังไม่นับรวมค่าบริการทำแท้ง การสูญเสียอวัยวะสำคัญในรายที่ต้องตัดมดลูก การสูญเสียรายได้อันเกิดจากการพักงานของผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวมทั้งความสูญเสียด้านจิตใจของครอบครัวผู้เสียชีวิต

นอกจากนั้น ในแต่ละปี ประเทศไทยมีการเกิดจากเด็กหญิงอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งน่าจะถือว่าเป็นวัยรุ่นที่ยังไม่พร้อมจะเป็นแม่ประมาณ 2,500 ราย และมีการเกิดจากสตรีที่ยังไม่ถึงว่าเป็นผู้ใหญ่ ตามกฎหมายหรืออายุต่ำกว่า 18 ปี อีกประมาณ 50,000 ราย (6.5 เปอร์เซ็นต์ ของการเกิดทั้งหมด) แม่ที่ตั้งครรภ์และคลอดบุตรเมื่ออายุน้อยกว่า 20 ปี พบได้ร้อยละ 19.22 ในปี พ.ศ. 2550<sup>5</sup> และจากรายงานของกรมอนามัยพบว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2551 อัตราการคลอดของมารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี

มีแนวโน้มสูงขึ้นจากร้อยละ 18.33 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นร้อยละ 20.33 ในปี พ.ศ. 2551 ซึ่งข้อมูลดังกล่าวหากรวมการแท้งและเด็กตายคลอดที่ส่วนใหญ่ไม่มีการแจ้งเกิด จะมีจำนวนมากกว่านี้มาก<sup>6</sup>

## 2. ระยะตั้งครรภ์

การดูแลการตั้งครรภ์และการคลอดที่ไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตและทุพพลภาพในมารดาและทารก มาตรฐานการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน<sup>7</sup> คือ สตรีตั้งครรภ์ต้องมาฝากครรภ์เดือนละครั้งในช่วง 6 เดือนแรก ทุก 2 - 3 สัปดาห์ ในช่วง 2 เดือนต่อมา และหลังจากนั้นทุกสัปดาห์จนคลอด ในรูปแบบนี้สตรีตั้งครรภ์อาจต้องมาฝากครรภ์ 12 ครั้ง กว่าที่จะถึงการคลอด ซึ่งในระหว่างฝากครรภ์จะได้รับการตรวจปัสสาวะเป็นกิจวัตร (routine) เพื่อหาภาวะ proteinuria การติดเชื้อ รวมทั้งตรวจวิเคราะห์เลือดเพื่อหาโรคซิฟิลิส ระดับฮีโมโกลบิน และหมู่เลือด ซึ่งการดูแลดังกล่าวยังขาดการประเมินอย่างจริงจังว่ามีประสิทธิผลดีหรือไม่ ไม่สามารถบอกได้แน่ชัดว่าหัตถการใดมีประสิทธิผลดีต่อสตรีตั้งครรภ์

เพื่อหาคำตอบในเรื่องดังกล่าวโครงการอนามัยเจริญพันธุ์ของ UNDP / UNEPA / WHO / World Bank จึงได้ร่วมมือทำการวิจัยชนิดทดลองแบบสหสถาบัน (multi-center randomized controlled trial) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างรูปแบบการดูแลสตรีตั้งครรภ์มาตรฐานตะวันตก และรูปแบบการดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก ดังตารางที่ 2<sup>7</sup> โดยเป็นการทดสอบและหัตถการเฉพาะที่มีหลักฐานพิสูจน์แน่ชัดโดยการวิจัยว่ามีประโยชน์ต่อผลการตั้งครรภ์ทั้งมารดาและทารก รวมทั้งเน้นเรื่องการให้สุขศึกษาและลดจำนวนครั้งของการฝากครรภ์ที่ไม่จำเป็น โดยสมมติฐานของการวิจัย คือ การดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกมีประสิทธิผลเทียบเท่าการดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามมาตรฐานที่ใช้อยู่ โดยมีตัวชี้วัดคือ ผลลัพธ์ต่อมารดาและทารกในครรภ์เดี่ยว ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการบริการ การยอมรับ (ความพึงพอใจ) ของสตรีตั้งครรภ์ และผู้ให้บริการ

การวิจัยได้ทำการจัดสุ่มแบ่งคลินิกดูแลสตรีตั้งครรภ์ 53 แห่ง ออกเป็น 2 กลุ่ม ใน 4 ประเทศ (เมืองโรซารีโอ ประเทศ อาร์เจนตินา เมืองฮาวานาประเทศคิวบา เมือง เจดดาห์ ประเทศซาอุดีอาระเบีย และจังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย) โดยให้คลินิก 27 แห่ง ใช้การดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลก (intervention group) และให้คลินิกอีก 26 แห่ง ใช้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามมาตรฐานเดิม (control group) โดยมีสตรีตั้งครรภ์เข้าร่วมทั้งหมด 24,678 คน ได้เริ่มทำการวิจัยตั้งแต่ ค.ศ. 1996 ถึง ค.ศ. 1998 เป็นระยะเวลา 18 เดือน นอกจากนี้ยังได้ทำการประเมิน cost-effectiveness และการยอมรับ (ความพึงพอใจ) ของสตรีตั้งครรภ์ แพทย์รวมทั้งพยาบาลผู้ดูแล สำหรับกรณีค่าใช้จ่ายต่อสตรีตั้งครรภ์หนึ่งรายนั้น ได้รวบรวมค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการฝากครรภ์ทั้งหมดในประเทศคิวบา และประเทศไทยมาทำการวิเคราะห์ ส่วนความเห็นของสตรีตั้งครรภ์และผู้ดูแลจะถูกประเมินด้วยแบบสอบถามปลายปิด



ผลการวิจัยพบว่า การดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ให้ผลต่อมารดาและทารกไม่แตกต่างจากการดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามแบบมาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สตรีตั้งครรภ์และบุคลากรซึ่งทำหน้าที่ดูแลสตรีตั้งครรภ์ต่างก็มีความพึงพอใจต่อวิธีดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ สตรีตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจในการดูแลที่ได้รับใกล้เคียงกัน ส่วนแพทย์และพยาบาลผู้ดูแลการฝากครรภ์ก็ได้ต่อต้านการดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ ในเรื่องค่าใช้จ่ายพบว่า การฝากครรภ์แนวใหม่ไม่ได้เพิ่มค่าใช้จ่าย บางคลินิกค่าใช้จ่ายกลับลดลง โดยสรุปแล้วการดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกอาจนำไปใช้ได้โดยไม่มีข้อคัดค้านจากสตรีตั้งครรภ์และผู้ดูแล นอกจากนี้ยังอาจลดค่าใช้จ่ายได้อีกด้วย แต่สิ่งสำคัญที่ต้องเน้นคือ การดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ขององค์การอนามัยโลกจัดทำขึ้นเพื่อใช้เฉพาะกับสตรีตั้งครรภ์ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน (low risk pregnancy) เท่านั้น ในกรณีมีภาวะผิดปกติ (ตาม classifying form)<sup>7</sup> ดังตารางที่ 3 ให้ดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาลนั้นๆ และหากยังไม่ได้มีการจัดทำมาตรฐาน องค์การอนามัยโลกแนะนำให้โรงพยาบาลแต่ละแห่งทำการพัฒนามาตรฐานการดูแลขึ้นมาเอง

**ตารางที่ 2** Checklist การดูแลสตรีตั้งครรภ์พื้นฐานตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก<sup>7</sup>

ครั้งที่ 1 วันที่.....(ควรก่อน 12 สัปดาห์)	สัปดาห์				
	< 12	20	26	32	38
1. เช็ค Classifying form แล้วไม่มีความเสี่ยงสูง					
2. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต					
3. ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจครรภ์ ประเมินอายุครรภ์ วัดความสูงของยอดมดลูก					
4. ตรวจปัสสาวะโดยใช้ Multiple dipstick ทา Protein, Sugar, Nitrite และ Leukocyte esterase					
5. ส่งพบแพทย์เพื่อตรวจเสียงปอดและหัวใจ					
6. ตรวจภายในเพื่อคัดกรองภาวะ asymptomatic vaginitis (อาจเลื่อนไปในครั้งที่ 2 ของการฝากครรภ์)					
7. ตรวจ Hb/Hct/OF/DCIP และตรวจ VDRL, Anti HIV, Blood gr, Rh typing, HBsAg					
8. ให้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก ครั้งที่ 1					
9. ให้ธาตุเหล็ก และ/หรือ โฟลิก และไอโอดีน					
10. ให้คำแนะนำกรณีเกิดอาการผิดปกติฉุกเฉินและเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อฉุกเฉิน					

ตารางที่ 2 Checklist การดูแลสตรีตั้งครรภ์พื้นฐานตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก<sup>7</sup> (ต่อ)

ครั้งที่ 1 วันที่.....(ควรง่อน 12 สัปดาห์)	สัปดาห์				
	< 12	20	26	32	38
ครั้งที่ 2 วันที่ .....( 20 สัปดาห์)					
1. ชั่งน้ำหนักวัดความดันโลหิต					
2. ตรวจสอบสภาวะหา Protein , Sugar					
3. ตรวจสอบร่างกายทั่วไป ตรวจสอบภาวะซีด บวม					
4. ตรวจสอบครรภ์:ประเมินอายุครรภ์ วัดความสูงของยอดมดลูก ฟังเสียงหัวใจทารกในครรภ์					
5. ตรวจสอบภายใน (ในกรณีที่ยังไม่ได้ตรวจเมื่อฝากครรภ์ครั้งที่ 1 )					
6. ตรวจสอบอัลตราซาวด์ (ถ้าทำได้)					
7. ให้ธาตุเหล็ก ไอโอดีน และแคลเซียมตลอดการตั้งครรภ์					
8. ให้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก ครั้งที่ 2 (ห่างจากเข็มแรกอย่างน้อย 1 เดือน)					
9. ให้คำปรึกษาหลังทราบผลเลือด อาการผิดปกติฉุกเฉิน และเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อ					
ครั้งที่ 3 วันที่.....( 26 สัปดาห์)					
1. แนะนำให้มารดาสังเกตการดิ้นของทารกในครรภ์					
ครั้งที่ 4 วันที่.....( 26 สัปดาห์)					
1. ตรวจสอบ Hb/Hct. VDRL , Anti HIV ,					
2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการคลอด วางแผนการคลอดการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การคุมกำเนิด					
ครั้งที่ 5 วันที่.....( 26 สัปดาห์)					
1. ตรวจสอบท่าทารกในครรภ์ ถ้าเป็นท่าก้นให้ส่งต่อเพื่อทำ ECV หรือ เพื่อการผ่าตัด					
2. ถ้ายังไม่คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 41 สัปดาห์ ให้มาโรงพยาบาล เพื่อชักนำการคลอด					

**ตารางที่ 3** Classifying form เพื่อประเมินความเสี่ยงของหญิงตั้งครรภ์

ชื่อ..... สกุล..... HN.....

วิธีใช้ ให้ตอบคำถาม 18 ข้อ ดังต่อไปนี้ โดยการใส่เครื่องหมาย  ลงในช่องว่างท้ายคำถาม

รายการความเสี่ยง	ไม่มี	มี
<b>ประวัติอดีต</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1. เคยมีทารกตายในครรภ์ หรือเสียชีวิตแรกเกิด (1 เดือนแรก)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. เคยแท้งเอง 3 ครั้งหรือมากกว่า ติดต่อกัน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. เคยคลอดบุตรน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. เคยคลอดบุตรน้ำหนักมากกว่า 4,000 กรัม	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. เคยเข้ารับการรักษาพยาบาลเพราะความดันโลหิตสูงระหว่างตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. เคยผ่าตัดอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ เช่น ผ่าตัดคลอด ผ่าตัดเนื้องอกมดลูก ผ่าตัดปากมดลูก ผูกปากมดลูก ฯลฯ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ประวัติครรภ์ปัจจุบัน</b>		
7. ครรภ์แฝด	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. อายุ < 17 ปี (นับถึง EDC)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. อายุ > 35 ปี (นับถึง EDC)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Rh Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. เลือดออกทางช่องคลอด	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12. มีก้อนในอุ้งเชิงกราน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13. ความดันโลหิต Diastolic > 90 mmHg	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ประวัติทางอายุกรรม</b>		
14. เบาหวาน	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15. โรคไต	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
16. โรคหัวใจ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
17. ตึดยาเสพติด, ติดสุรา	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
18. โรคอายุกรรมอื่นๆ เช่น โลหิตจาก ไทรอยด์ SLE ฯลฯ (โปรดระบุ)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
อื่นๆ ระบุ.....		
ถ้าพบคำตอบข้อใดข้อหนึ่งข้างต้นตกอยู่ใน <input checked="" type="checkbox"/> แสดงว่าสตรีตั้งครรภ์รายนี้ใช้การดูแลสตรีตั้งครรภ์แนวใหม่ <b>ไม่ได้</b> ควรได้รับการดูแลพิเศษและ หรือ ประเมินเพิ่มเติม		
ลงชื่อผู้ประเมิน..... วันที่.....		

หญิงตั้งครรภ์ทุกราย และการคลอดทุกครั้งควรได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุข แต่จนกระทั่งทุกวันนี้ในประเทศไทยยังมีมากถึงร้อยละ 5 ที่ชาวบ้านทำคลอดกันเอง ครรภ์และการคลอดที่ไม่ได้รับการดูแลจากบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ย่อมเสี่ยงต่อสุขภาพ ของมารดาและทารก ปัจจุบันมีทารกคลอดออกมาแล้วมีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน คือ 2,500 กรัม อยู่ถึงร้อยละ 9 หรือ มากกว่า 7 หมื่นรายต่อปี<sup>2</sup>

การฝากครรภ์ในประเทศไทยมีการดำเนินการมานาน โดยใช้รูปแบบการนัดตรวจครรภ์ แบบตะวันตก โดยกรมอนามัยได้ทำสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กพร้อมทั้งจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อให้ผู้ให้บริการบันทึก และให้สตรีตั้งครรภ์เก็บไว้ประจำตัว โดยสตรีตั้งครรภ์สามารถศึกษาหาความรู้ ด้านสุขภาพของมารดาและทารกจากสมุดบันทึก ตลอดจนสามารถบันทึกข้อมูลของตนเอง แพทย์และ พยาบาลสามารถบันทึกข้อมูลการฝากครรภ์ ผลการคลอด และออกไปรับรองการแจ้งเกิด พร้อมทั้ง บันทึกข้อมูลของทารกหลังคลอด เช่น การฉีดวัคซีน การเจริญเติบโต และพัฒนาการ เพื่อส่งมอบประวัติ ให้ทางโรงเรียนต่อไป

ในปี พ.ศ. 2549 สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนโยบาย นำรูปแบบการฝากครรภ์ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกมาใช้ในประเทศไทยให้กว้างขวางมากขึ้น ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการผลักดันให้เป็นมาตรฐานราชวิทยาลัยสูตินรีเวชและขยายพื้นที่ดำเนินงาน ให้ครอบคลุมทั้งประเทศ ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นมาตรฐานการฝากครรภ์ที่ได้รับการยอมรับและใช้กัน แพร่หลายในประเทศไทย โดยสตรีตั้งครรภ์ทุกรายจะได้รับการคัดกรองด้วยคำถามตาม classifying form สำหรับรายที่มีประวัติความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง จะให้ส่งพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยภาวะเสี่ยง ว่ามีจริงหรือไม่ โดยได้รับการตรวจและนัดหมายตามรูปแบบของโรคหรือแนวทางการรักษาของสถาน บริการนั้นๆ ส่วนรายที่ไม่พบความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่งให้ตรวจและนัดหมายตามองค์ประกอบพื้นฐาน การดูแลสตรีตั้งครรภ์ ซึ่งประกอบด้วย

1. สอบถามข้อมูลทั่วไป
2. การตรวจร่างกาย
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
4. การประเมินเพื่อการส่งต่อ
5. การจัดให้มีการดูแล
6. การให้คำแนะนำ ถามและตอบคำถาม และการนัดตรวจครั้งต่อไป
7. บันทึกลงในสมุดบันทึกสุขภาพให้ครบถ้วน

ในปัจจุบัน หญิงตั้งครรภ์ในคิวบาจะได้รับการฝากครรภ์อย่างต่ำ 12 ครั้ง ซึ่งมากกว่าข้อแนะนำที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ นอกจากนี้ยังได้รับการดูแลและเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว หรือแพทย์ประจำครอบครัว และหากตรวจพบว่ามีภาวะเสี่ยงหรือเกิดปัญหาระหว่างการตั้งครรภ์ ที่สมควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษหรือจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล แพทย์ก็จะแนะนำและส่งตัวผู้ป่วยไปโรงพยาบาลหรือบ้านพักหญิงตั้งครรภ์ (Maternity Home) แล้วแต่กรณีที่แพทย์เห็นสมควร ซึ่งในกรณีหลังหากหญิงตั้งครรภ์ยังไม่พร้อมที่จะไปหรือไม่ต้องการไปพักที่อื่นนอกจากบ้านตนเอง ก็ถือเป็นหน้าที่ของแพทย์ประจำครอบครัวที่ต้องโน้มน้าวให้หญิงตั้งครรภ์นั้นยินยอม แต่หากสุดท้ายแล้วยังไม่ยินยอมอีกก็ถือเป็นความรับผิดชอบของแพทย์ประจำครอบครัวที่ต้องให้การดูแลเป็นประจำโดยการเยี่ยมบ้านอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ดูแลอย่างใกล้ชิดจนกว่าจะปลอดภัย หรือจนกระทั่งใกล้คลอด

แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวจะดูแลการฝากครรภ์ โดยปฏิบัติตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลกเป็นมาตรฐานขั้นต่ำ ยกเว้นกรณีที่ต้องปรึกษาสูติแพทย์ เช่น หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เสี่ยงสูง หรือหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อเอชไอวี ก็จะถูกส่งตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาล (Maternity Hospital)

โครงการหนึ่งที่เป็นความภาคภูมิใจและมีส่วนให้การแก้ปัญหาทางงานอนามัยแม่และเด็กของคิวบาประสบความสำเร็จอย่างสูงคือ โครงการ Cuban Alpha-Fetoprotein Program ซึ่งเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1982 โดยเชื่อมโยงปัญหาทางงานอนามัยแม่และเด็กกับศูนย์วิจัยภูมิคุ้มกันวิทยา Centro de InmunoEnsayo (CIE) ซึ่งตั้งอยู่ที่ West Scientific Pole โดยทำการวิจัยตามหลักการ Closed-loop concept in Research Action and Its Impact on Health Services เป็นการตรวจคัดกรองเชิงรุก (active screening) ในหญิงตั้งครรภ์ โดยการพัฒนาการตรวจชั้นสูตรหา alphafetoprotein ใน serum เนื่องจากพบว่าระดับของ serum alphafetoprotein ที่สูงหรือต่ำกว่าปกติในอายุครรภ์นั้นๆ อาจมีความผิดปกติชนิดต่างๆ ได้<sup>๖</sup> ดังตารางที่ 4 ซึ่งการตรวจนี้ได้มีการนำมาใช้มากในการตรวจกรองหาความผิดปกติของทารกที่เกี่ยวข้องกับ neural tube รวมทั้งได้มีการพยายามนำมาใช้ตรวจกรองหาและวินิจฉัย Down Syndrome

**ตารางที่ 4** ความผิดปกติของทารกที่อาจพบได้ในกรณีที่ระดับ maternal serum alpha-fetoprotein สูงเกินไปหรือต่ำเกินไป

---

**Elevated levels**

- Neural tube defects
- Pilonidal cysts
- Esophageal or intestinal obstructions
- Liver necrosis
- Cystic hygroma
- Sacrococcygeal teratoma
- Abdominal wall defects-omphalocele, gastroschisis
- Urinary obstruction
- Renal anomalies-polycystic or absent kidneys
- Congenital nephrosis
- Osteogenital skin defects
- Cloacal exstrophy
- Low birthweight
- Oligohydramnios
- Multifetal gestation
- Decreased maternal weight
- Underestimated gestational age

**Low Levels**

- Chromosomal trisomies
  - Gestational trophoblastic disease
  - Fetal death
  - Increased maternal weight
  - Overestimated gestational age
-

โดยโครงการที่ได้ดำเนินการมานานกว่า 29 ปีนี้ ได้ทำการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ทั้งสิ้น 3,602,834 คน คิดเป็น 99.6 เปอร์เซ็นต์ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด และสามารถตรวจพบความผิดปกติ 7,868 คน นับเป็นอุบัติการณ์ประมาณ 2.1:1,000 ซึ่งเมื่อตรวจพบความผิดปกติแล้ว แพทย์ก็ได้ให้คำแนะนำเพื่อยุติการตั้งครรภ์ตามความเหมาะสมต่อไป โดยขึ้นกับความต้องการของพ่อแม่ เนื่องจากการทำแท้งสามารถทำได้โดยไม่ผิดกฎหมาย เพราะหากตรวจพบความผิดปกติ จะทำให้ทารกที่คลอดออกมาบางรายมีโอกาสเสียชีวิตภายใน 1 วัน รวมถึงป้องกันความพิการที่จะเกิดกับทารกและทุกซักระยะยาวของครอบครัว

จากความสำเร็จของโครงการนี้ทำให้ Infant Mortality Rate ของคิวบาในปี 2010 จากที่ควรจะเป็น 6.6 ลดเหลือเพียง 4.5 เนื่องจากได้คัดกรองพบทารกที่ผิดปกติและให้การยุติการตั้งครรภ์ไปแล้ว 2.1 / 1,000 การเกิดมีชีพ ( $6.6 - 2.1 = 4.5$ )

### **บ้านพักหญิงตั้งครรภ์ (Maternity Home)**

เป็นงานบริการปฐมภูมิอีกส่วนหนึ่งนอกเหนือจากสำนักงานแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว (Family Doctor Office) ที่ทำให้งานอนามัยแม่และเด็กของคิวบาประสบความสำเร็จอย่างสูง โดยมีที่มาตั้งแต่ ค.ศ. 1960 ซึ่งในช่วงนั้นคิวบาประสบปัญหาอัตราการตายของมารดาและทารกค่อนข้างสูง จึงได้ปรับปรุงก่อตั้งสิ่งทอเก่ามาทำเป็นโรงพยาบาลแม่และเด็ก (Maternal-Child Hospital) เพื่อให้การดูแลมารดาและเด็กแรกเกิดโดยเฉพาะ จนปัจจุบัน ได้ปรับเปลี่ยนเป็นที่พักสำหรับแม่และเด็กที่มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ก่อนถึงเวลาคลอด จนเมื่อถึงกำหนดคลอดจึงจะส่งไปคลอดที่โรงพยาบาลแม่และเด็กต่อไป แต่หากเกิดกรณีฉุกเฉินหรือคลอดก่อนกำหนด บ้านพักหญิงตั้งครรภ์นี้ก็ยังสามารถทำคลอดปกติได้ นอกจากนี้ หากเกิดภัยพิบัติรุนแรง เช่น พายุเฮอริเคน ที่นี่ก็จะเป็นที่พักพิงของหญิงตั้งครรภ์ทั้งหมดในเขตเทศบาลและบริเวณใกล้เคียง ในปัจจุบันมีบ้านพักหญิงตั้งครรภ์ครบทุกเทศบาล รวมทั้งสิ้น 336 แห่งทั่วประเทศ

หญิงตั้งครรภ์ที่จะเข้าพักในบ้านพักได้ต้องมีเงื่อนไขสำคัญคือ เกิดปัญหาหรือมีความเสี่ยงในระหว่างการตั้งครรภ์ เช่น การติดเชื้อ การตั้งครรภ์แฝด หญิงตั้งครรภ์ที่อยู่ใน prenatal care program เช่น มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าเกณฑ์ น้ำหนักเพิ่มน้อย หรือมีภาวะครรภ์เสี่ยงสูง เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หอบหืด เป็นต้น ซึ่งในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีหญิงตั้งครรภ์เกินกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ เข้าใช้บริการพักที่บ้านพักนี้ และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 Maternal home admissions.

Years	Admissions	Admissions per 100 live births
1999	55348	36.7
2000	57838	40.3
2001	59267	41.3
2002	60054	42.5
2003	56910	41.6
2004	55414	43.5
2005	54054	44.8
2006	53430	48
2007	55107	49
2008	61240	50
2009	65664	50.5
2010	67496	52.8

ในระหว่างพำนักรักษาที่บ้านพัก หญิงตั้งครรภ์จะได้รับการดูแลอย่างดีตลอด 24 ชั่วโมง จากสูติแพทย์และพยาบาล โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เช่น ในกรณีของบ้านพักหญิงตั้งครรภ์ Dona Leonor Perez Maternity Home ที่ได้ไปศึกษาดูงาน ที่นี่มีเตียงรับหญิงตั้งครรภ์ได้ 50 เตียง ให้บริการหญิงตั้งครรภ์ที่แผนกผู้ป่วยนอกวันละ 110 คน ให้การดูแลโดยสูติแพทย์ 2 คน และพยาบาล ที่จบการศึกษา Master in woman comprehensive care อีก 15 คน แบ่งการทำงานเป็น 2 เวิร์ดต่อวัน เวิร์ดละ 12 ชั่วโมง ซึ่งแพทย์ประจำครอบครัวในพื้นที่ยังสามารถเข้ามาเยี่ยมเยียน ดูแลหญิงตั้งครรภ์ได้ตลอดเวลา โดยให้การดูแลและทำงานเป็นทีมเดียวกันร่วมกับกับสูติแพทย์หลัก นอกจากนี้ยังมี นักจิตวิทยาและทันตแพทย์ซึ่งจะให้การดูแลช่องปากหญิงตั้งครรภ์ทุกคนตั้งแต่อายุครรภ์ได้ 12 สัปดาห์ขึ้นไป

ในวันจันทร์ ของทุกสัปดาห์ จะมีการประชุมร่วมของเทศบาล ระหว่างผู้บริหารเทศบาล สูติแพทย์และแพทย์ประจำครอบครัว รวมถึงผู้เกี่ยวข้องกับหญิงตั้งครรภ์ที่ประสบปัญหาต่างๆ เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาอย่างบูรณาการร่วมกัน



หญิงตั้งครรภ์ในบ้านพัก นอกจากจะได้รับการดูแลทุกอย่างตามมาตรฐานเหมือนหญิงตั้งครรภ์ทั่วไปแล้ว เมื่ออายุครรภ์ตั้งแต่ 28 สัปดาห์ขึ้นไปจะได้รับความรู้เรื่องสุขภาพในด้านต่างๆ เช่น การให้นมบุตร การดูแลทารก อาหาร สุขอนามัย อาการของระยะเจ็บครรภ์คลอด และยังมีกิจกรรมอื่นๆ ให้ทำตลอดเวลา เช่น การสอนทำอาหาร การฉลองวันคล้ายวันเกิด รวมทั้งการให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา (Mental and Physical Psycho Prevention) และกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ เป็นต้น

สำหรับผู้ที่น้ำหนักตกเกณฑ์ คือน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ จะได้รับการดูแลเป็นพิเศษ โดยเฉพาะเรื่องอาหารและโภชนาการ โดยจะได้รับอาหารมื้อหลัก 3 มื้อ และอาหารว่างในช่วงสาย ช่วงบ่าย และก่อนนอน อีก 3 มื้อ รวมทั้งสิ้น 6 มื้อ ส่วนหญิงตั้งครรภ์ที่น้ำหนักเกิน ก็จะมีอาหารพิเศษให้เช่นกัน เพื่อควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

### 3. การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด

โรคพันธุกรรมเมตาบอลิก (Inherited metabolic disorders หรือ Inborn errors of metabolism (IBEM))<sup>9</sup> เป็นโรคพันธุกรรมกลุ่มหนึ่งที่มีหลายร้อยโรค เกิดจากความผิดปกติของยีนเดี่ยว ที่มีความผิดปกติของการเรียงลำดับของเบสหรือสาย DNA ก่อให้เกิดความผิดปกติของ enzymes, receptors, transport proteins, structure proteins หรือส่วนประกอบอื่นของเซลล์แล้วส่งผลให้เกิดความผิดปกติของขบวนการย่อยสลาย (catabolism) หรือขบวนการสังเคราะห์ (anabolism) สารอาหาร การทำงานที่ผิดปกติของ enzyme จะทำให้เกิดการคั่งของสารตั้งต้นและการขาดของผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้การทำงานของเซลล์ผิดปกติและเกิดอาการทางคลินิกขึ้น โดยอาการและอาการแสดงสามารถเลียนแบบโรคในเด็กได้เกือบทุกโรค และทำให้เกิดอาการในระบบเดียวหรือหลายระบบก็ได้ อาการที่พบบ่อยจะเป็นอาการทางระบบประสาท ระบบทางเดินอาหารและหัวใจ

การตรวจคัดกรองโรคพันธุกรรมเมตาบอลิกในทารกแรกเกิด เป็นมาตรฐานสากลที่เป็นนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขในนานาประเทศทั่วโลกมากกว่า 50 ประเทศ เป็นเวลาร่วม 40 ปี ดังแนวทางการตรวจคัดกรองตามตารางที่ 6 เนื่องจากโรคที่ทำการตรวจคัดกรองนั้นเป็นโรคที่พบได้บ่อยในประชากร เช่น ภาวะต่อมไทรอยด์บกพร่องแต่กำเนิด (Congenital Hypothyroidism) หรือโรคที่อาจพบได้ไม่บ่อย เช่น Phenylketonuria แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อระบบสมองและระบบประสาทของทารกแรกเกิด ทำให้มีภาวะปัญญาอ่อน สมองพิการจนถึงเสียชีวิตได้ ซึ่งสร้างภาระอันหนักยิ่งต่อผู้ป่วย ครอบครัว ตลอดจนถึงสังคมและประเทศชาติ ในอันที่จะต้องรับภาระดูแลและสร้างสถานสงเคราะห์หรือศูนย์บริการสำหรับเด็กเหล่านี้ แต่ในทางตรงกันข้ามหากทารกแรกเกิดเหล่านี้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว จะทำให้

การรักษาได้ผลดีและสามารถป้องกันภาวะปัญญาอ่อนและสมองพิการได้ ซึ่งในต่างประเทศได้มีการศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการตรวจกับค่าใช้จ่ายของรัฐในการดูแลรักษาภาวะปัญญาอ่อน พบว่าการตรวจคัดกรองให้ประโยชน์มากกว่าและสามารถลดภาระของรัฐได้อย่างชัดเจน จึงช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรบุคคลและทรัพย์สินของประเทศชาติเป็นอย่างมาก นอกจากนี้การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดเป็นวิธีการตรวจที่ง่าย ได้ผลแม่นยำ ราคาไม่แพง สามารถตรวจได้แต่เนิ่นๆ ก่อนที่จะมีอาการแสดงของโรค เมื่อพบว่าเป็นโรคก็มีการรักษาที่ได้ผลอย่างชัดเจน

โดยทั่วไปได้มีการกำหนดเกณฑ์ในการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด ดังนี้<sup>10, 11, 12</sup>

1. ต้องมีการรักษาที่ได้ผลอย่างชัดเจน
2. หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันท่วงที จะเกิดผลเสียอย่างร้ายแรงต่อทารก
3. อุบัติการณ์ของโรคค่อนข้างสูง ถึงแม้ส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มโรคที่ค่อนข้างพบได้น้อย
4. สามารถตรวจพบได้แต่เนิ่นๆ ก่อนที่จะมีอาการแสดงของโรค
5. วิธีการตรวจต้องง่ายแม่นยำและราคาไม่แพง
6. การตรวจวินิจฉัยและการรักษาต้องกระทำโดยเร็ว
7. ต้องมีการติดตามผลของการรักษาและประเมินผลทั้งระหว่างและหลังการรักษา

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศแรกที่ได้เริ่มตรวจคัดกรองPhenylketonuria ซึ่งเป็นการตรวจคัดกรองโรคพันธุกรรมเมตาบอลิกในทารกแรกเกิดเป็นโรคแรกเมื่อ ค.ศ. 1963 โดยมีอุบัติการณ์ 1 ต่อ 15,000 ซึ่งใกล้เคียงกับจีน สำหรับประเทศไทยยังไม่ทราบอุบัติการณ์ ส่วนในทวีปเอเชียญี่ปุ่นเป็นประเทศแรกที่มีการตรวจคัดกรองทารกแรกเกิด โดยเป็นนโยบายระดับชาติตั้งแต่ปี ค.ศ. 1977

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขได้มีการตรวจคัดกรอง 2 โรค คือ ภาวะต่อมไทรอยด์บกพร่องแต่กำเนิด (Congenital Hypothyroidism) และ Phenylketonuria เป็นโครงการนำร่องตั้งแต่ปี ค.ศ. 1993 และได้พัฒนาเป็นนโยบายระดับชาติโดยเป็นการให้บริการประชาชนแบบไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในทารกแรกเกิดทุกราย ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 เป็นต้นมา

**ตารางที่ 6** การตรวจคัดกรองทารกแรกเกิดในประเทศต่างๆ<sup>13</sup>

(ปรับปรุงจาก Proceeding, 3<sup>rd</sup> Asia-Pacific Regional Meeting of the International Society for Neonatal Screening “Neonatal Screening in the 21<sup>st</sup> Century”, November 15-18, 1998, Chiangmai, Thailand. Southeast Asian Journal of Topical Medicine and Public Health Volume 30 Supplement 2, 1999.)

Newborn Screening	Countries										
	Japan	Korea	Philip pines	China	India	Hong Kong	Singa pore	Tai wan	New Zealand	Thai land	Cuba
Congenital Hypothyroidism	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Phenylketonuria	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
Biotinidase deficiency	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+
Galactosemia	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+
Congenital Adrenal Hyperplasia	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+
Maple Syrup Urine Disease (MSUD)	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-
Homocystinuria	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Tyrosinemia	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
G6PD deficiency	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Cystic fibrosis	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

หมายเหตุ + หมายถึง มีการตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิด  
- หมายถึง ไม่มีการตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิด

สำหรับประเทศคิวบา ทารกแรกเกิดทุกรายจะได้รับการตรวจคัดกรองตามมาตรฐานโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ในโรคต่างๆ 5 โรค ดังนี้

1. Congenital Hypothyroidism
2. Phenylketonuria
3. Biotinidase deficiency
4. Galactosemia
5. Congenital Adrenal Hyperplasia

ซึ่งวิธีตรวจคัดกรองดังกล่าวทั้งหมด โดยเฉพาะอุปกรณ์และน้ำยาในการตรวจ สามารถผลิตได้เองในประเทศ ซึ่งได้รับการวิจัยและพัฒนาโดย Centro de InmunoEnsayo (CIE) เช่นเดียวกับการตรวจคัดกรองโรคอื่นๆ อีกหลายโรคในหลายกลุ่มประชากร

โครงการที่เป็นตัวอย่างของความสำเร็จอย่างมากโครงการหนึ่งคือ Cuban Program for Hypothyroidism ซึ่งสามารถคัดกรองภาวะต่อมไทรอยด์บกพร่องแต่กำเนิด (Congenital Hypothyroidism) ได้ครอบคลุมทั้งประเทศเป็นลำดับที่ 2 ของประเทศในแถบอเมริกา เป็นรองจากประเทศแคนาดาเท่านั้น โดยระหว่างที่ดำเนินโครงการมา 25 ปี ตั้งแต่ ค.ศ. 1986 - 2010 มีทารกที่ได้รับการคัดกรองแล้ว 3,196,267 คน คิดเป็น 99.5 เปอร์เซ็นต์ ของทารกที่คลอดทั้งหมด ตรวจพบความผิดปกติ 788 คน คิดเป็นอุบัติการณ์ 1:4,056

#### 4. การดูแลทารก

ผลจากการบูรณาการและให้ความสำคัญในงานอนามัยแม่และเด็กจากทุกภาคส่วน เป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศ ทำให้ทารกที่เกิดมามีสุขภาพสมบูรณ์ เห็นได้จากอัตราทารกแรกเกิด น้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม (Low birth weight) ลดลงโดยตลอดจาก 8.2 เปอร์เซ็นต์ ใน ค.ศ. 1985 เหลือเพียง 5.4 เปอร์เซ็นต์ ในปี ค.ศ. 2010 ในขณะที่ประเทศไทย โดยข้อมูลจากสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย พบว่าอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (น้อยกว่า 2,500 กรัม) ในปี ค.ศ. 2007 = 8.6 เปอร์เซ็นต์

นอกจากนี้ยังมีโรค 9 โรค ที่คิวบาภาคภูมิใจว่าสามารถกำจัดให้หมดไปจากประเทศได้แล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลสำเร็จของการให้วัคซีนในเด็ก ดังรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 Diseases eradicated

Year	Diseases
1962	Poliomyelitis
1967	Malaria
1972	Neonatal Tetanus
1979	Diphtheria
1989	Post-parotitis meningoencephalitis
1989	Congenital rubella syndrome
1993	Measles
1994	Pertussis
1995	Rubeola

## บทเรียนจากคิวบาและข้อเสนอแนะ

1. ควรทบทวนและประเมินความเหมาะสมของการตรวจคัดกรองความผิดปกติทั้งในหญิงตั้งครรภ์และในทารกแรกเกิดในประเทศไทย ถึงความจำเป็นและความคุ้มค่าว่าควรต้องมีการตรวจคัดกรองโรคเพิ่มเติมเช่นเดียวกับคิวบาหรือประเทศที่พัฒนาแล้วหรือไม่ อย่างไร ซึ่งสิ่งสำคัญที่ควรตระหนักคือ การนำเข้าเครื่องมือและวัสดุสำหรับการตรวจคัดกรองโรคต่างๆ เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตได้เองเกือบทั้งหมดเหมือนคิวบา

2. ในบริบทของประเทศไทยในปัจจุบันที่ไม่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวครอบคลุมเพียงพอเช่นคิวบา แต่ก็มีพยาบาลและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขปฏิบัติงานกระจายอยู่ทุกพื้นที่ โดยเฉพาะการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ที่ให้บริการทั้งการฝากครรภ์และการเยี่ยมหลังคลอดโดยเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หากมีการเยี่ยมก่อนคลอดหรือมีการบูรณาการพร้อมกันไปด้วยกับการเยี่ยมบ้าน ก็จะเพิ่มคุณภาพการดูแลมารดาให้ดียิ่งขึ้น

3. Maternity home เป็นแนวทางหนึ่งที่น่าสนใจ ซึ่งอาจจะช่วยเพิ่มคุณภาพของงานอนามัยแม่และเด็กในประเทศไทยได้ แต่ควรมีการทบทวนหรือปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับประเทศไทย เพราะบริบทของไทยอาจจะแตกต่างจากคิวบา เช่น คนไทยอาจจะไม่ยอมออกจากบ้านไปนอนที่อื่น มีภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจต่างกัน เป็นต้น หรือหากมีการจัดตั้งขึ้นมาจริง ก็ยังมีคำถามอีกมากที่สังคมไทยควรหาคำตอบร่วมกัน เช่น ปัญหาเรื่องงบประมาณและบุคลากร ใครควรจะเป็นผู้จัดบริการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดบริการหรือเข้ามาร่วมดูแลได้หรือไม่ จะจัดโปรแกรมให้ครอบครัวมีส่วนช่วยดูแลได้อย่างไร การจัดบริการแบบไป-กลับ (Day care) จะเหมาะสมกับสังคมไทยกว่าหรือไม่ เป็นต้น

4. มาตรฐานการดูแลหญิงตั้งครรภ์ โดยเฉพาะมาตรฐานการฝากครรภ์ในไทยยังมีความแตกต่างกันในบางพื้นที่ สถานบริการส่วนมากยังไม่ทราบและไม่ได้ใช้รูปแบบการฝากครรภ์ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก จึงควรผลักดันและประชาสัมพันธ์ให้ใช้ให้แพร่หลายมากขึ้น เพื่อคุณภาพมาตรฐานและความคุ้มค่า

5. การคลอดในคิวบา หญิงตั้งครรภ์ทุกรายจะคลอดในโรงพยาบาลแม่และเด็ก ซึ่งมีความพร้อมทั้งเครื่องมือและบุคลากร ทำให้ลดความเสี่ยงและเพิ่มคุณภาพงานอนามัยแม่และเด็กอย่างมาก จึงเป็นคำถามสำหรับประเทศไทยที่ยังขาดแคลนทรัพยากรอยู่มากว่าจะวางแผนและกำหนดรูปแบบการคลอดในอนาคตอย่างไร ถึงความจำเป็น ความเหมาะสมและคุ้มค่ากับการให้หญิงตั้งครรภ์คลอดในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือและสามารถผ่าตัดได้เพื่อลดMortality ต่างๆ ลง

6. การให้การสนับสนุนและสวัสดิการกรณีหญิงตั้งครรภ์มีปัญหาต่างๆ เช่น น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ หรือมีการตั้งครรภ์เสี่ยงสูง ควรมีงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมจากรัฐหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น เป็นค่าอาหารเสริมพิเศษแก่หญิงตั้งครรภ์ หรือมีการกำหนดสวัสดิการการชดเชยรายได้ระหว่างที่มารดาลาหยุดงาน การให้สิทธิ์สามีลาหยุดเพื่อมาดูแลภรรยาในระหว่างตั้งครรภ์หรือหลังคลอดได้ เป็นต้น

7. สังคมไทยควรเร่งทบทวนและหาทางแก้ปัญหากรณีการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์และการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอย่างบูรณาการตามบริบทของสังคมและวัฒนธรรมอย่างเหมาะสม รวมถึงการพิจารณากำหนดแนวทางหรือกฎหมายที่ชัดเจนสำหรับการยุติการตั้งครรภ์ในกรณีตรวจคัดกรองพบความผิดปกติ

8. ประเทศไทยควรร่วมกันแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยตั้งเป้าหมายที่ผลลัพธ์สุดท้าย (Ultimate outcome) แล้วบูรณาการทุกภาคส่วนมาช่วยกันวางแผนแก้ปัญหาเข้าด้วยกัน ทั้งชุมชน ท้องถิ่น ภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงวงการแพทย์และวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง ดังแนวคิดการทำงานแบบ closed-loop concept มีใช้แยกส่วนกันทำ

## เอกสารอ้างอิง

1. Basic Indicators: Health Situation in South-East Asia, World Health Organization, South-East Asia Region, 2004.
2. โสภณ เมฆธน. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนางานอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2552 - 2556). ใน: ธารธิป โคละทัต, มานิต ศรีประโมทย์, พิมล ศรีสุภาพ, แสงแข ขำนาถวณิช, จันทิมา จรัสทอง, (บรรณาธิการ). การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อการดูแลภาวะคลอดก่อนกำหนด. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2552. หน้า 72-80.
3. Martin E. Adolescent pregnancy – Teenage pregnancy. Available online at <http://health.allrefer.com/health/adolescent-pregnancy-info.html>.
4. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Rouse DJ, Stong CY. Williams obstetrics. 23<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2010. p. 10-1.
5. กองอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย, โครงการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น, (จัดทำจากข้อมูลการแจ้งเกิด ของสำนักทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย โดยการสนับสนุนจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข), 2550.
6. พรพันธุ์ บุณยรัตพันธุ์ และคณะ. รายงานการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการการสาธารณสุข วุฒิสภา เรื่อง ปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น. คณะกรรมการการสาธารณสุข. วุฒิสภา. เอกสารโรเนียวเย็บเล่ม. มกราคม 2554.
7. ภิเศก ลุมพิกานนท์, โฉมพิลาศ จงสมชัย. การดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามแนวทางใหม่ขององค์การอนามัยโลก. ใน: ธารธิป โคละทัต, มานิต ศรีประโมทย์, พิมล ศรีสุภาพ, แสงแข ขำนาถวณิช, จันทิมา จรัสทอง, (บรรณาธิการ). การสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายสุขภาพมารดาและทารกเพื่อการดูแลภาวะคลอดก่อนกำหนด. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2552. หน้า 186-201.
8. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. Williams obstetrics. 18<sup>th</sup> ed. Norwalk: Appleton&Lange; 1989. p. 561-628.
9. พรสวรรค์ วสันต์. โรคพันธุกรรมเมตาบอลิก(Inherited metabolic disorders). ใน: กิตติ อังศุสิงห์, นวลอนงค์ วิศิษฎสุนทร, อัจฉรา สัมบุณณานนท์, วาณี วิสุทธิ์เสรีวงศ์, กฤตย์วิกรม ดุรงค์พิศิษฐ์กุล, (บรรณาธิการ). กุมภาพันธ์ปฏิบัติพันธุศ. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์; 2542. หน้า 233-49.

10. American Academy of Pediatrics. Committee on Genetics: Newborn screening fact sheets. *Pediatrics* 1996; 98: 473-501.
11. Newborn Screening Task Force. American Academy of Pediatrics. Serving the family from birth to the medical home – Newborn screening : A blueprint for the future. *Pediatrics* 106(Suppl): 383-427, 2000.
12. Howse JL, Katz M, The importance of newborn screening. *Pediatrics* 106: 595, 2000.
13. Wasant P, Svasti J, Fucharoen S, Chaturachinda K(Editors). Neonatal Screening in the 21<sup>st</sup> Century. Proceeding of the 3<sup>rd</sup> Asia-Pacific Regional Meeting of the International Society for Neonatal Screening. November 15-18, 1998, Chiangmai, Thailand. *Southeast Asian J of Trop Med Public Health* Vol 30 Suppl 2, 1999.