



ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรังในโรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

วรณัน ปานทอง, พ.บ. (ว.ว.เวชศาสตร์ครอบครัว)*

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: ภาวะปวดเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในสถานพยาบาล แต่ละปีต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในทางการแพทย์ การหยุดงาน และค่าชดเชยจำนวนมาก การทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรังจะทำให้สามารถดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะปวดเรื้อรังได้ดียิ่งขึ้น อันจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัว ลดอัตราการเข้า และประโยชน์ในด้านคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจของประเทศ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรังของผู้ที่มารับการตรวจรักษาในโรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional analytic study)

ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธี systematic sampling ในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป จากประชากรที่มารับบริการที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ

ผลการศึกษา: ประชากรศึกษาทั้งหมด 400 คน เป็นเพศหญิง 60.7% เพศชาย 39.3% อายุเฉลี่ย 48.58 ± 14.7 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร 42.5% จากประชากรที่ศึกษาทั้งหมด พบว่าการปวดเรื้อรัง 42.0% ปวดเฉียบพลัน 31.5% ไม่ปวด 26.5% เมื่อวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก พบความสัมพันธ์ระหว่างการปวดเรื้อรังกับตัวแปรดังต่อไปนี้ คือ อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ, มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น โดยมีค่า adjusted Odd Ratio [95%CI] เป็น 2.14 [1.09, 4.21], 24.01 [6.79, 84.88], และ 6.61 [3.34, 13.09] ตามลำดับ และเมื่อนำอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ทำให้อาการปวดมากขึ้นมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระหว่างการปวดเรื้อรังกับอาหารชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ หน่อไม้, เนื้อไก่, เครื่องในสัตว์, ขนมหิน, ผักคอง, แหนม, หม่า, และไส้กรอกอีสาน โดยมีค่า Odds Ratio [95%CI] เป็น 5.78 [3.09, 10.80], 3.95 [1.90, 8.21], 3.48 [1.61, 7.50], และ 2.32 [1.24, 4.34] ตามลำดับ

สรุป: การปวดเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นภาระของหน่วยบริการในการดูแลรักษา คิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรังได้แก่อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ และอาหารจำพวกหน่อไม้, เนื้อไก่, เครื่องในสัตว์, ขนมหิน, ผักคอง, แหนม, หม่า, ไส้กรอกอีสาน จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงไม่ทานอาหารเหล่านี้

คำสำคัญ : ปวดเรื้อรัง, ปัจจัยเสี่ยง

*โรงพยาบาลจตุรัส จังหวัดชัยภูมิ



Risk Factors Associated with Chronic Pain in Chatturat Hospital, Chaiyaphum Province

Woranan Panthong, M.D. (Family Medicine)*

Abstract

Background: Chronic pain is a common problem in medical care consuming large economic resources. Better understanding about its associated factors will guide us to proper management. This should be resulting in lowering cost, reducing drug use and improving quality of life.

Objective: To determine factors associated with chronic pain in Chatturat hospital, Chaiyaphum Province.

Method: A cross-sectional analytic study in Chatturat hospital, Chaiyaphum Province. Subjects aged ≥ 25 years old, were randomly selected by systematic sampling.

Results: A total of 400 individuals participated, 60.7% were female, 39.3% were male, average age was 48.58 ± 14.7 years and most of them were farmers (42.5%). Types of pain were chronic pain (42.0%), acute pain (31.5%) and no pain (26.5%). Using multivariate logistic regression analysis, it was found that chronic pain was associated with people aged ≥ 45 (adjusted Odds Ratio = 2.14; 95% CI: 1.09, 4.21), musculoskeletal disorders (adjusted Odds Ratio = 24.01; 95% CI: 6.79, 84.88), and some food intake (adjusted Odds Ratio = 6.61; 95% CI: 3.34, 13.09). Foods associated with chronic pain were bamboo shoot (OR=5.78; 95% CI: 3.09, 10.80), chicken (OR=3.95; 95% CI: 1.90, 8.21), animal entrails (OR=3.48; 95% CI: 1.61, 7.50), rice vermicelli and preserved food (OR=2.32; 95% CI: 1.24, 4.34).

Conclusions: Nearly half of the patients suffered from chronic pain. Factors associated with chronic pain were people aged 45 or older, musculoskeletal disorders, certain kinds of food such as bamboo shoot, chicken, animal entrails, rice vermicelli and preserved food. It should therefore be advisable for patients with chronic pain to avoid such kinds of food.

Keywords: Chronic pain, Factor

* Chatturat Hospital, Chaiyaphum Province

บทนำ

ในเวชปฏิบัติ “อาการปวด” เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยโดยทำหน้าที่เป็นสัญญาณเตือนภัยที่มีความไวสูงเพื่อบอกให้ทราบว่ามีความผิดปกติหรืออันตรายเกิดขึ้น ความสำคัญข้อนี้ทำให้อาการปวดถูกจัดเป็นสัญญาณชีพที่ห้า (The Fifth Vital Sign) เพราะ “อาการปวด” มีความเกี่ยวข้องกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขา เพียงแต่อาจแตกต่างกันในบทบาทหน้าที่ การรวบรวมองค์ความรู้ในการรักษาความปวดได้รับความสนใจมากในขณะนี้ ดังจะเห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของชมรมและสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดอย่างต่อเนื่องทั้งระดับท้องถิ่น และระดับสากล หลายประเทศมีหลักสูตรเฉพาะสาขาด้านการรักษาอาการปวด (pain medicine) นำมาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ๆ มากมาย แต่ที่ยังเป็นปัญหาหลักขณะนี้คือ “อาการปวดเรื้อรัง” ดังข้อความที่ใช้ในการรณรงค์เพื่อต่อสู้กับอาการปวดว่า “มีน้อยคนที่ตายจากความปวดหลายคนตายพร้อมกับอาการปวด แต่ที่พบได้มากกว่าคือ ที่ต้องอยู่กับความปวด”⁽¹⁾

ศ.พญ.สมศรี เผ่าสวัสดิ์ ที่ปรึกษาสมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย กล่าวในการเสวนาเรื่อง “เมื่อความปวดเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตและแนวทางการรักษา” ว่าอาการปวดเรื้อรังเป็นปัญหาสุขภาพอันดับต้น ๆ ของโลก ทั้งนี้ผลการวิจัยล่าสุด ระบุว่าประชากรวัยทำงาน 1 ใน 5 คน มักจะมีอาการปวดเรื้อรัง โดยเฉพาะคนที่อยู่ในสังคมเมือง ซึ่งมีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ มีความเครียดสูง ส่งผลให้เกิดปัญหาทางกาย และจิตใจ ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก และยังรวมไปถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจ สอดคล้องกับข้อมูลของมูลนิธิความปวดแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา พบว่า ความปวดเรื้อรังก่อให้เกิดความสูญเสียโดยรวมปีละประมาณ 100,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือประมาณ 3.5 ล้านล้านบาท ความสูญเสียนี้ได้รวมค่าใช้จ่ายในทางการแพทย์ การหยุดงาน และค่าชดเชยสำหรับคนตกงานอีกด้วย⁽²⁾

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศพบว่า ความชุกของภาวะปวดเรื้อรังมี

อยู่ 35.5% ของประชากร ความชุกของภาวะปวดเรื้อรังในเพศชายและเพศหญิงคือ 31.0% และ 39.6% ตามลำดับ⁽³⁾ และปัจจัยที่ส่งเสริมให้มีอาการปวดเรื้อรัง ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น, ภาวะอ้วน, โรคเบาหวาน, ระดับวิตามิน D ต่ำ, การรับประทานอาหารที่มี purine สูง, ระดับ serum urate ที่สูงขึ้น, การสูบบุหรี่, ภาวะขาดน้ำ และการใช้ยาฆ่าแมลง⁽⁴⁻¹⁴⁾ ซึ่งจะนำมาศึกษาในประชากรของโรงพยาบาลจตุรัส อำเภोजตุรัส จังหวัดชัยภูมิ ประเทศไทยนี้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงหรือไม่ และอาจมีปัจจัยอื่นเพิ่มเติมที่ผู้วิจัยจะศึกษาเพิ่มต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 62/2563

งาน วิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ แบบภาคตัดขวาง (Cross sectional analytic study)

Inclusion Criteria

1. ประชากรที่มารับบริการที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจตุรัส
2. มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป

Exclusion Criteria

1. ผู้ที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ มีปัญหาในการสื่อสาร เช่น เป็นใบ้ ผู้ป่วยจิตเวช เป็นต้น
2. ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็ง

คำจำกัดความ

อาการปวดเรื้อรัง (chronic pain syndrome) หมายถึง อาการปวดที่ยังคงมีอยู่ยาวนานกว่า 6 เดือน หรือผู้ป่วยยังคงปวดแม้ว่าโรคหรืออาการบาดเจ็บซึ่งเป็นสาเหตุได้ดีขึ้นแล้ว⁽¹⁵⁾

การคำนวณขนาดตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง จากประชากรทั้งหมด 75,000 คน โดยการกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% อำนาจของการวิจัยที่ 80% กำหนดสัดส่วนการเกิดเหตุการณ์ (ปวด

เรื้อรัง) ในกลุ่มคนที่ไม่ได้รับปัจจัย (ไม่ได้กินอาหารที่สงสัย) เท่ากับ 0.6⁽¹⁶⁾ กำหนดค่า Multiple correlation coefficient ซึ่งได้จากการศึกษานำร่อง 30 คน โดยนำตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ, อายุ, ภาวะอ้วน, อาหาร, การสูบบุหรี่, การดื่มน้ำไม่เพียงพอ, โรคเบาหวาน, อาชีพ และการสัมผัสสารเคมี มาคำนวณเพื่อดูอิทธิพลหรือความสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามคือภาวะปวดเรื้อรัง ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.4 กำหนดค่า Odds ratio เท่ากับ 2 คำนวณโดยใช้โปรแกรม WinPepi พบว่าได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 362 คน ผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างทั้งหมด 400 คน

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบใช้วิธี systematic sampling สุ่มเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มาตรวจที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ตั้งแต่วันที่ 1 – 30 ธันวาคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสัมภาษณ์ โดยนักวิจัยและผู้ช่วยวิจัยคือเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการฝึกอบรมในการสัมภาษณ์ให้ได้มาตรฐานเดียวกัน และจะมีการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลระหว่างการวิจัย

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือ ใช้การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้มีความเหมาะสมด้านภาษาและความชัดเจนของเนื้อหาและตรวจสอบอีกครั้ง

2. ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับผู้ป่วยจำนวน 10 คน เพื่อหาความสมบูรณ์ของเครื่องมือในด้านความบกพร่องของภาษา เพื่อให้สื่อความหมายได้ตรงกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ทำการคำนวณข้อมูลเชิงปริมาณนำเสนอข้อมูลในรูปของตารางแจกแจงความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ย (Standard Error of Mean) คำนวณค่าทางสถิติ วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเดียวโดยใช้ Bivariate analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่ละปัจจัยกับตัวแปรตาม ใช้ Pearson's chi-square test และ univariable logistic regression analysis โดยรายงานเป็น Crude odds ratio พร้อมกับนำเสนอค่าความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95 จากนั้นวิเคราะห์พหุปัจจัยโดยใช้ Multivariate analysis เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นหลายปัจจัยพร้อมกัน ที่มีผลต่อตัวแปรตาม ใช้ multivariable logistic regression analysis วิธี Enter method รายงานเป็น adjusted odds ratio พร้อมกับนำเสนอค่าความเชื่อมั่นที่ ร้อยละ 95

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่ทำการศึกษา ประชากรศึกษาทั้งหมด 400 คน แยกเป็น เพศหญิง 243 คน คิดเป็น ร้อยละ 60.7 เพศชาย 157 คน คิดเป็น ร้อยละ 39.3 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 48.58±14.7 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นคู่ 288 คน คิดเป็น ร้อยละ 72.0 เป็นโสด 53 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.3 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ 397 คน คิดเป็น ร้อยละ 99.3 ระดับการศึกษาสูงสุด ส่วนใหญ่คือระดับชั้นประถมศึกษา 237 คน คิดเป็น ร้อยละ 59.3 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร 170 คน คิดเป็น ร้อยละ 42.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 บาท จำนวน 196 คน คิดเป็น ร้อยละ 49.0

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลกลุ่มปวดเรื้อรังและไม่ปวดพบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่อง เพศ และอาชีพ ในส่วนของอายุ สถานภาพสมรส ศาสนา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ไม่มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มปวดเรื้อรังและกลุ่มไม่ปวดด้วย Pearson's Chi-square test

ตัวแปร	ปวดเรื้อรัง (n=168)		ไม่ปวด (n=106)		P-value
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
เพศ					0.008
ชาย	54	32.1	51	48.1	
หญิง	114	67.9	55	51.9	
อายุ (ปี)					0.064
25 – 34	19	11.3	24	22.6	
35 – 44	30	17.9	23	21.7	
45 – 54	43	25.6	25	23.6	
55 – 64	48	28.6	20	18.9	
65 ปีขึ้นไป	28	16.7	14	13.2	
สถานภาพสมรส					0.166
1. โสด	12	7.1	17	16.0	
2. คู่	127	75.6	78	73.6	
3. หม้าย	19	11.3	6	5.7	
4. หย่าร้าง	5	3.0	3	2.8	
5. แยกกันอยู่	5	3.0	2	1.9	
ศาสนา					0.530
1. พุทธ	167	99.4	106	100	
2. คริสต์	1	0.6	0	0	
อาชีพ					0.015
1. เกษตรกรรม	82	48.8	32	30.2	
2. รับจ้าง	31	18.5	35	33.0	
3. รับราชการ	19	11.3	15	14.2	
4. ค้าขาย	16	9.5	8	7.5	
5. ไม่ได้ประกอบอาชีพ	20	11.9	16	15.1	
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน					0.666
1. < 5,000 บาท	83	49.4	56	52.8	
2. 5,000 – 10,000 บาท	54	32.1	26	24.5	
3. 10,000 – 20,000 บาท	13	7.7	12	11.3	
4. 20,000 – 30,000 บาท	10	6.0	6	5.7	
5. 30,000 – 40,000 บาท	5	3.0	5	4.7	
6. > 40,000 บาท	3	1.8	1	0.9	

2. ข้อมูลของผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรัง และปวดเฉียบพลันแยกตามตำแหน่งที่ปวด จากประชากรที่ศึกษาทั้งหมดพบว่าเป็นผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรังมีจำนวน 168 คน เมื่อแยกตามตำแหน่งที่ปวดพบว่าส่วนใหญ่ปวดที่หลัง 63

คน (37.5%) ผู้ที่มีอาการปวดเฉียบพลันจำนวน 126 คน เมื่อแยกตามตำแหน่งที่ปวดพบว่าส่วนใหญ่ปวดที่ศีรษะ 37 คน (29.4%) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ที่มีอาการปวดเฉียบพลัน และปวดเรื้อรังแยกตามตำแหน่งที่ปวด

ตำแหน่งที่ปวด	ปวดเรื้อรัง (n=168)		ปวดเฉียบพลัน (n=126)		รวม (n=294)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
ศีรษะ	17	10.1	37	29.4	54	18.4
คอ	2	1.2	4	3.2	6	2.0
หลัง	63	37.5	28	22.2	91	31.0
ข้อต่าง ๆ	37	22.0	15	11.9	52	17.7
แขน ขา	32	19.0	21	16.7	53	18.0
ช่องท้อง	17	10.1	20	15.9	37	12.6
อื่น ๆ	0	0	1	0.8	1	0.3

3. สิ่งที่ทำให้อาการปวดดีขึ้นและแย่ลงในกลุ่มที่ปวดเรื้อรัง และปวดเฉียบพลัน จากประชากรที่ศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ปวดเรื้อรังวิธีที่ทำให้อาการปวดดีขึ้น ได้แก่ การใช้ยา 61.9% นวดประคบ 18.5% กายภาพบำบัด 10.1% พัก 6.0% และอื่น ๆ 3.6% ในกลุ่มที่ปวดเฉียบพลันวิธีที่ทำให้อาการปวดดีขึ้น ได้แก่ การใช้ยา 73.0% พัก 13.5% นวดประคบ 8.7% กายภาพบำบัด 3.2% และอื่น ๆ 1.6% ในกลุ่มที่ปวดเรื้อรังสิ่งที่ทำให้อาการปวดมากขึ้น ได้แก่ การทำงาน 64.3% เครียด 13.1% อาหาร 12.5% เศรษฐฐานะ และอากาศเย็น 0.6% ส่วนในกลุ่มที่ปวดเฉียบพลันสิ่งที่ทำให้อาการ

ปวดมากขึ้น ได้แก่ การทำงาน 51.6% เครียด 23.0% อาหาร 9.5% เศรษฐฐานะ และอากาศเย็น 0.8%

4. ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ กับการปวดเรื้อรัง จากการศึกษาเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเดียวโดยใช้ Bivariate analysis เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นที่ละเอียดกับตัวแปรตาม โดยใช้ Pearson's chi-square test พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระหว่างการปวดเรื้อรังกับตัวแปรดังต่อไปนี้ คือ เพศหญิง, อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ, อาชีพเกษตรกร, มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ กับการปวดเรื้อรัง

ตัวแปร	ปวดเรื้อรัง		ไม่ปวด		P-value
	(n)	(%)	(n)	(%)	
เพศหญิง	114	67.9	55	51.9	.008*
อายุ ≥ 45 ปี	119	70.8	59	55.7	.010*
BMI ≥ 25	70	41.7	36	34.0	.202
โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ	69	41.1	3	2.8	.000*
โรคเบาหวาน	20	11.9	18	17.0	.236
อาชีพเกษตรกร	81	48.2	32	30.2	.003*
สัมผัสขาม่าแมลง	78	46.4	41	38.7	.208
สัมผัสขากำจัดวัชพืช	76	45.2	40	37.7	.221
สัมผัสสารเคมี(ขาม่าแมลง, ขากำจัดวัชพืช)	83	49.4	43	40.6	.153
การสูบบุหรี่	19	11.3	18	17.0	.181
การดื่มน้ำไม่เพียงพอ	144	85.7	81	76.4	.050
มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น	114	67.9	25	23.6	.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ, p-value โดย Pearson's Chi-square test

เมื่อวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression พบความสัมพันธ์ระหว่างการปวดเรื้อรังกับตัวแปรดังต่อไปนี้ คือ เพศหญิง, อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ, อาชีพเกษตรกร, มีอาหารอย่างน้อย 1

อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น โดยมีค่า Crude Odd Ratio [95%CI] เป็น 1.96 [1.19, 3.23], 1.93[1.16, 3.21], 23.93 [7.29, 78.53], 2.15[1.29, 3.59] และ 6.84 [3.93, 11.89] ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ กับการปวดเรื้อรัง เมื่อวิเคราะห์ด้วย univariable logistic regression

ตัวแปร	P-value	COR	95%CI
เพศหญิง	.008	1.96	1.19, 3.228*
อายุ ≥ 45 ปี	.010	1.935	1.165, 3.214*
BMI ≥ 25	.202	1.389	.838, 2.303
โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ	.000	23.929	7.292, 78.531*
โรคเบาหวาน	.236	.661	.332, 1.316
อาชีพเกษตรกร	.003	2.153	1.289, 3.597*
สัมผัสยาฆ่าแมลง	.208	1.374	.838, 2.253
สัมผัสยากำจัดวัชพืช	.221	1.363	.830, 2.239
สัมผัสสารเคมี(ยาฆ่าแมลง,ยากำจัดวัชพืช)	.153	1.431	.875, 2.339
การสูบบุหรี่	.181	.623	.311, 1.251
การดื่มน้ำไม่เพียงพอ	.050	1.852	.993, 3.452
มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น	.000	6.840	3.934, 11.892*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ, p-value โดย Pearson's Chi-square test, COR = Crude Odd Ratio, CI = Confidence interval

เมื่อวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก (logistic regression) เพื่อตัดอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ พบความสัมพันธ์ระหว่างการปวดเรื้อรังกับตัวแปรดังต่อไปนี้ คือ อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ, มี

อาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น โดยมีค่า adjusted Odd Ratio [95%CI] เป็น 2.14 [1.09, 4.21], 24.01 [6.79, 84.88], และ 6.61 [3.34, 13.09] ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ กับการปวดเรื้อรัง เมื่อวิเคราะห์ด้วย multivariable logistic regression

ตัวแปร	P-value	Adjusted OR	95% CI
เพศหญิง	.008	1.892	.882, 4.060
อายุ ≥ 45 ปี	.010	2.137	1.086, 4.206*
BMI ≥ 25	.202	1.404	.697, 2.826
โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ	.000	24.011	6.792, 84.881*
โรคเบาหวาน	.236	.336	.125, .903
อาชีพเกษตรกร	.003	1.523	.751, 3.088
สัมผัสยาฆ่าแมลง	.208	.887	.119, 6.606
สัมผัสยากำจัดวัชพืช	.221	1.833	.336, 9.992
สัมผัสสารเคมี(ยาฆ่าแมลง,ยากำจัดวัชพืช)	.153	1.048	.078, 14.104
การสูบบุหรี่	.181	.793	.289, 2.174
การดื่มน้ำไม่เพียงพอ	.050	.889	.382, 2.066
มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น	.000	6.612	3.339, 13.094*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ, OR = Odd Ratio, CI = Confidence interval

เมื่อนำอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ทำให้อาการปวดมากขึ้นมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ระหว่างการปวดเรื้อรังกับอาหารชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ หน่อไม้, เนื้อไก่, เครื่องใน

สัตว์, ขนมหิน ผักคอง แหนม หม่า ใ้สักรอกอีสาน โดยมีค่า Odds Ratio [95% CI] เป็น 5.78 [3.09, 10.80], 3.95 [1.90, 8.21], 3.48 [1.61, 7.50], และ 2.32 [1.24, 4.34] ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ของการปวดเรื้อรังกับอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ทำให้อาการปวดมากขึ้น

อาหาร	ปวดเรื้อรัง		ไม่ปวด		P-value	OR	95%CI
	(n)	(%)	(n)	(%)			
1.หน่อไม้	82	48.8	15	14.2	.000	5.784	3.098,10.800*
2.เนื้อไก่	49	29.2	10	9.4	.000	3.953	1.902, 8.214*
3.เนื้อหมู	6	3.6	1	0.9	.179	3.889	.462, 32.764
4.เครื่องในสัตว์	41	24.4	9	8.5	.001	3.479	1.614, 7.502*
5.อาหารทอด	11	6.5	3	2.8	.173	2.406	.655, 8.832
6.ขนมหิน ผักคอง แหนม หม่า ใ้สักรอกอีสาน	49	29.2	16	15.1	.008	2.316	1.237, 4.337*
7.เนื้อวัว	26	15.5	8	7.5	.053	2.243	.975, 5.160
8.เห็ด กระจดิน ชะอม	23	13.8	8	7.5	.114	1.957	.841, 4.552
9.ขนมหวาน ลูกกั๊ก เค้ก	3	1.8	1	0.9	.571	1.909	.196, 18.597
10.เหล้า เบียร์	31	18.5	13	12.3	.174	1.619	.805, 3.257
11.เนื้อปลาไม่มีเกล็ด ปลาดุก ปลาไหล	16	9.6	7	6.6	.388	1.499	.595, 3.774
12.ปลาร้าดิบ	20	11.9	9	8.5	.371	1.456	.637, 3.331
13.อาหารทะเล กุ้ง หอย ปู ปลานมึก	19	11.3	9	8.6	.468	1.360	.591, 3.130
14.ปลาร้าสุก	5	3.0	3	2.8	.944	1.053	.246, 4.501
15.แมลง ไข่มดแดง	3	1.8	2	1.9	.957	.951	.156, 5.789
16.นมวัว	3	1.8	2	1.9	.957	.951	.156, 5.789
17.อาหารสำเร็จรูป มาม่า ขนมหกรอบ	4	2.4	3	2.8	.818	.837	.184, 3.818
18.ข้าวขาว (ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว)	1	0.6	1	0.9	.745	.633	.039, 10.222

* มีนัยสำคัญทางสถิติ, OR = Odd Ratio, CI = Confidence interval

กลุ่มไม่ปวด หมายถึงกลุ่มที่ไม่ได้มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวด แต่เมื่อสัมภาษณ์แล้วพบว่ามียาอาหารดังกล่าวข้างต้นทำให้มีอาการปวดเกิดขึ้น



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จากประชากรตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 400 คน มีกลุ่มที่ปวดเรื้อรัง จำนวน 168 คน คิดเป็น 42.0% โดยส่วนใหญ่ปวดที่หลัง 37.5% รองลงมาคือข้อต่าง ๆ 22.0% ซึ่งใกล้เคียงกับในงานวิจัยของ Allison M Elliott และคณะ⁽⁴⁾ ที่ทำการศึกษาเรื่องภาวะปวดเรื้อรังในชุมชนในประเทศอังกฤษ โดยพบว่า มีผู้ที่มีอาการปวดเรื้อรังอยู่ 46.5% ของประชากร โดยส่วนใหญ่มีอาการปวดหลัง รองลงมาคือปวดข้อ

นับว่าปัญหาเรื่องการปวดเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นภาระของหน่วยบริการในการดูแลรักษาคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล จัตุรัส

จากการศึกษาพบว่าวิธีที่ทำให้อาการปวดดีขึ้นจากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ การใช้ยา 61.9% รองลงมาคือนวดประคบ 18.5% สิ่งที่ทำให้อาการปวดมากขึ้น ได้แก่ การทำงาน 64.3% เครียด 13.1% อาหาร 12.5%

การลดปัจจัยเสี่ยงของภาวะปวดเรื้อรังลงได้ น่าจะช่วยลดความจำเป็นในการใช้ยาแก้ปวด ซึ่งอาจจะมีผลแทรกซ้อนตามมาได้

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการปวดเรื้อรังกับตัวแปรต่าง ๆ พบว่า มีตัวแปรที่มีนัยสำคัญดังต่อไปนี้ คือ อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ, มีอาหารอย่างน้อย 1 อย่าง ทำให้ปวดมากขึ้น

การศึกษาเรื่องภาวะปวดเรื้อรังในชุมชนในประเทศอังกฤษ พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ⁽⁴⁾

การศึกษาภาวะปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังในประเทศสวีเดน พบว่า อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเทียบกลุ่มอายุ 59-74 ปี กับกลุ่มอายุ 20-34 ปี (OR 6.36, 95% CI 3.85-10.50)⁽⁵⁾ ซึ่งการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้

ดังนั้นการจัดกิจกรรมเพื่อลดปัญหาเรื่องการปวดเรื้อรังควรเลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุช่วงนี้เข้าร่วมกิจกรรม

ในส่วนของปัจจัยเรื่องอาหารที่มีความสัมพันธ์กับการปวดเรื้อรังนั้น H. Ingemar Andersson และคณะศึกษา serum uric acid ในผู้หญิงที่มีภาวะปวดเรื้อรังที่ไม่ใช่โรค gout และ renal impairment⁽¹⁰⁾ จากการศึกษาพบว่า การปวดที่มากขึ้นสัมพันธ์กับระดับ serum urate ที่สูงขึ้น (OR = 4.46, 95% CI 1.12-21.1) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง serum uric acid และ chronic musculoskeletal complaints ในประเทศนอร์เวย์⁽¹⁷⁾ จากการศึกษาพบว่า ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีภาวะปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังมี serum urate สูงกว่าผู้ที่ไม่มีความปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญ อมร เปรมกมลและคณะ⁽¹⁶⁾ ศึกษาเรื่องความชุกของกลุ่มอาการไอसानรวมมิตรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชุมชนชนบท จ.ขอนแก่น กลุ่มอาการไอसानรวมมิตรประกอบด้วยอาการเรื้อรังหลายอาการในบุคคลคนเดียวซึ่ง ได้แก่ อาการปวดเอว ปวดท้องหรือปวดท้องน้อย จุกแน่นท้อง ปวดข้อ ปวดเส้นหรือปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย มีปัสสาวะแสบขัด ซึ่งอาการเหล่านี้มักจะกำเริบ เมื่อบุคคลนั้นบริโภคหน่อไม้ จากการศึกษาค้นพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างอาการไอसानรวมมิตรกับความผิดปกติที่เพิ่มขึ้นเมื่อรับประทานหน่อไม้ ขนมหิน เนื้อสัตว์ หรือ แมลง และงานวิจัยของอมร เปรมกมลและคณะ⁽¹⁸⁾ ที่ได้ศึกษาเรื่องความชุกของภาวะกรดยูริกในเลือดสูงและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในประชากรในเขตชนบท จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาพบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะกรดยูริกในเลือดสูง (เพศชาย uric >7.0 mg/dl, เพศหญิง uric > 5.7 mg/dl) กับความผิดปกติต่ออาหารที่มี purine สูง โดยมีค่า adjusted odds ratio (95%CI) 1.4(1.1,1.9) ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่าอาหารที่มี purine สูง จะทำให้เกิด hyperuricemia ส่งผลให้เกิดภาวะปวดเรื้อรัง

และสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ที่พบคล้ายกันว่า การปวดเรื้อรังมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการมีอาหารอย่างน้อย 1 อย่างที่ทำให้ปวดมากขึ้น ซึ่งเมื่อได้วิเคราะห์หลังไปถึงชนิดของอาหารที่ทำให้ปวดมากขึ้น พบว่ามีอาหารที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับภาวะปวดเรื้อรังดังต่อไปนี้คือหน่อไม้, เนื้อไก่, เครื่องในสัตว์,

ขนมจีน ผักดอง แหนม หม่า ไข่กรอกอีสาน โดยอาหารกลุ่ม หม่า ไข่กรอก และเครื่องในสัตว์ เป็นอาหารที่มี purine สูง ทำให้เกิด hyperuricemia ได้

ส่วนอาหารกลุ่มขนมจีน ผักดอง แหนม หม่า ไข่กรอกอีสาน เป็นของหมักดองจะทำให้ pH ของร่างกายต่ำลง จะเร่งให้กรดยูริกตกตะกอน (precipitate) ทำให้เกิดอาการต่าง ๆ ได้จะทำให้เกิดภาวะกรดในร่างกาย และกรณีที่เป็นโปรตีนก็ทำให้เกิด hyperuricemia ได้เช่นกัน ดังนั้นในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังจึงควรหลีกเลี่ยงอาหารในกลุ่มดังกล่าว และหน่วยบริการสาธารณสุขควรจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ในเรื่องนี้แก่กลุ่มเป้าหมาย

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรอื่น ๆ ที่ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการปวดเรื้อรัง เช่น การประกอบอาชีพเกษตรกรรม, การสัมผัสยาฆ่าแมลง ยากำจัดวัชพืช อาจเกิดจากแบบสัมภาษณ์ยังไม่ละเอียดพอ ทำให้วัดได้ไม่แม่นยำ หรือจำนวนขนาดตัวอย่างน้อย

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์จึงอาจเกิดความจำลาดเคลื่อน (recall bias) ได้
2. กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษาเป็นกลุ่มที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจตุรัสเท่านั้น ดังนั้นการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไปในชุมชนอาจจะให้ผลการวิจัยที่แตกต่างออกไปได้
3. เพิ่มประชากรศึกษาในปัจจัยที่แสดงความแตกต่างยังไม่ชัดเจน
4. ศึกษาข้อมูลของการบริโภคอาหาร เช่น ชนิด ปริมาณ ความถี่ ที่สัมพันธ์กับความปวด ตำแหน่งหรือโรคปวดต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายคือผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า คนวัยนี้มีความเสี่ยงต่อการปวดเรื้อรังมากที่สุด โดยให้ความรู้เรื่องอาหารที่สัมพันธ์กับการปวดเรื้อรัง เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้พบความสัมพันธ์ของภาวะปวดเรื้อรังกับการรับประทานอาหาร

บางชนิด ได้แก่ หม่า ไข่กรอก, เครื่องในสัตว์, ขนมจีน ผักดอง แหนม หม่า ไข่กรอกอีสาน

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องอาหารและการปวดเรื้อรังเพิ่มเติม โดยสอบถามถึงผลต่อการปวดที่เกิดขึ้น หลังจากรับประทานอาหารชนิดนั้นเข้าไป โดยการทำวิจัยเรื่องปริมาณ และ ความถี่ ในการรับประทาน ว่ามีความสัมพันธ์และมีผลอย่างไรด้วย

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเรื่องการปวดเรื้อรังในประชากรภูมิภาคอื่นด้วยว่าอาหารประเภทใดมีผลต่อการปวดเรื้อรัง

สรุปผลการศึกษา

การปวดเรื้อรังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นภาระของหน่วยบริการในการดูแลรักษาคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะปวดเรื้อรัง ได้แก่ อายุ ≥ 45 ปี, โรคปวดข้อ กระดูกและกล้ามเนื้อ และอาหารจำพวกหม่า ไข่กรอก, หม่า ไข่กรอก, เครื่องในสัตว์, ขนมจีน ผักดอง แหนม หม่า ไข่กรอกอีสาน จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงไม่ทานอาหารเหล่านี้

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552). แนวทางเวชปฏิบัติกลุ่มอาการปวดเรื้อรังระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
2. MGR Online. คนวัยทำงาน 1 ใน 5 คน เสี่ยงป่วย ออฟฟิศซินโดรม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.munnook.com/index.php?topic=662.0> [เข้าถึงเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2563]
3. Daniel B. Carr, [Editor]. (2003). **How Prevalent Is Chronic Pain?**. International Association for the Study of Pain, 11(2).



4. AM Elliott, BH Smith, KI Penny, WC Smith, WA Chambers. (1999). **The epidemiology of chronic pain in the community.** *Lancet*, 354(9186):1248-52.
5. S Bergman, P Herrström, K Högström, IF Petersson, B Svensson and LT Jacobsson. (2001). **Chronic musculoskeletal pain, prevalence rates, and sociodemographic associations in a Swedish population study.** *J Rheumatol*, 28(6):1369-77.
6. Pekka Mantyselka, Juhani Miettola, Leo Niskanen, Esko Kumpusalo. (2008). **Chronic pain, impaired glucose tolerance and diabetes:A community-based study.** *Pain*, 137(1):34-40.
7. วัลลภ พรเรืองวงศ์. **ปวดเรื้อรังหาสาเหตุไม่พบ อาจขาดวิตามิน D.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://gotoknow.org/blog/health2you/200506> [เข้าถึงเมื่อวันที่12 พฤศจิกายน 2563].
8. วัลลภ พรเรืองวงศ์. **วิตามิน D ด้านอาการปวดเรื้อรัง.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.oknation.net/blog/health2you/2010/03/15/entry-1> [เข้าถึงเมื่อวันที่15 พฤศจิกายน 2563].
9. Look4Thailand. **ปวดหลังเรื้อรัง.** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.look4thailand.com/healthy/health-reviews> [เข้าถึงเมื่อวันที่24 พฤศจิกายน 2563].
10. H. Ingemar Andersson, Ido Leden. (2012). **Serum uric acid predicts changes in reports of non-gouty chronic pain: a prospective study among women with inflammatory and non-inflammatory pain.** *Rheumatol Int*, 32(1):193-8.
11. R Villegas, Y-B Xiang, T Elasy, WH Xu, H Cai, Q Cai, et al. (2012). **Purine-rich foods, protein intake, and the prevalence of hyperuricemia: The Shanghai Men's Health Study.** *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 22(5):409-16.
12. James S Khan, Jennifer M Hah, Sean C Mackey. (2019). **Effects of Smoking on Patients With Chronic Pain. A Propensity-weighted Analysis on the Collaborative Health Outcomes Information Registry.** *Pain*, 160(10):2374-9.
13. Tracey Bear, Michael Philipp, Stephen Hill, Toby Mündel. (2016). **A preliminary study on how hypohydration affects pain perception.** *Psychophysiology*, 53(5):605-10.
14. EE Clarke, LS Levy, A Spurgeon, IA Calvert. (1997). **The problems associated with pesticide use by irrigation workers in Ghana.** *Occup Med (Lond)*, 47(5):301-8.
15. สมาคมการศึกษาเรื่องความปวดแห่งประเทศไทย. (2552). **แนวทางพัฒนาการระงับปวดเฉียบพลัน.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สมาคมฯ.
16. อมร ประมกมล, วัฒนะ ศิริสถาพรเจริญ, มุกดา วิเชียร, ศรีน้อย มาศเกษม, บังอรศรี จินดาวงศ์ และ พงษ์ ศรีบุญลือ. (2550). **ความทุกข์ของกลุ่มอาการไอसानรวมมิตรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในชุมชนชนบท จ.ขอนแก่น.** *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 22(4):384-93.
17. Aarflot T, Laerum E, Bruusgaard D. (1992). **Uric acid and chronic musculoskeletal complaints.** *Scand J Rheumatol*, 21(6):277-82.
18. Amorn Premgamone, Thanaput Ditsatapornjaroen, Bangornsri Jindawong, Napaporn Krusun, Pattapong Kessomboon. (2011). **The Prevalence of Hyperuricemia and Associated Factors in the Rural Community, Khon Kaen Province.** *Srinagarind Medical Journal*, 26(1):41-7.

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

นันทกร ดำรงรุ่งเรือง, พ.บ. (ว. โสต ศอ นาสิกวิทยา)*

บทคัดย่อ

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกเป็นปัญหาสำคัญและถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้าน หู คอ จมูก โดยการวินิจฉัยที่ถูกต้องถึงสาเหตุ เชื้อก่อโรค ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อน จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันเวลาที่แม้ว่าในปัจจุบันการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกจะมีอุบัติการณ์และความรุนแรงของโรคลดลง เนื่องจากมียาปฏิชีวนะที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น อย่างไรก็ตามยังพบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่อาการรุนแรงรวมถึงมีภาวะแทรกซ้อนและเป็นภัยคุกคามต่อชีวิต

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ลักษณะทางคลินิกของการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรค ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนของการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลังของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ช่วงเวลาดังตั้ง 1 มกราคม 2556 - 30 มิถุนายน 2563 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล อาการนำ สาเหตุของการติดเชื้อ ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ผลการเพาะเชื้อ วิธีการรักษา ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความสัมพันธ์ปัจจัยเสี่ยงกับเชื้อก่อโรค โดยใช้สถิติ chi-square, fisher exact test และระยะเวลาอนโรงพยาบาล โดยใช้สถิติ independent sample t-test (p -value < 0.05) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยวิธี multivariable logistic regression

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งหมด 168 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 53.0 อายุเฉลี่ย 46.6 ± 22.8 ปี โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 23.2) รองลงมาคือ เบาหวาน (ร้อยละ 22.6) ตำแหน่งที่พบการติดเชื้อมากที่สุดคือ buccal space (ร้อยละ 32.7) รองลงมาคือ submandibular space (ร้อยละ 20.2) พบการติดเชื้อหลายตำแหน่งในผู้ป่วย 49 ราย (ร้อยละ 29.2) สาเหตุหลักเกิดจากฟันผุ (ร้อยละ 74.4) พบภาวะแทรกซ้อน 24 ราย (ร้อยละ 14.3) มากที่สุดคือ sepsis (ร้อยละ 11.9) รองลงมาคือ upper airway obstruction (ร้อยละ 4.2) เชื้อสาเหตุก่อโรคมักที่สุดคือ *Klebsiella pneumoniae* (ร้อยละ 13.0) โดยพบอุบัติการณ์ของ *Klebsiella pneumoniae* สัมพันธ์กับเบาหวาน ($p = 0.003$) และตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ parapharyngeal space ($p = 0.011$) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาอนโรงพยาบาล คือ เบาหวาน ($p = 0.001$) ความดันโลหิตสูง ($p = 0.025$) การติดเชื้อหลายตำแหน่ง ($p = 0.000$) และการมีภาวะแทรกซ้อน ($p = 0.000$) การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติกพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การติดเชื้อหลายตำแหน่ง (multiple space infection) (ORadj = 5.9, 95%CI: 2.1-16.8, $p = 0.001$) เบาหวาน (ORadj = 3.6, 95%CI: 1.2-10.8, $p = 0.012$) และ โลหิตจาง (ORadj = 4.1, 95%CI: 1.4-12.0, $p = 0.022$)

สรุปผล : การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ มีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากฟันผุ การส่งเสริมสุขภาพช่องปากและฟันจะช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์ได้ การวินิจฉัยและให้การรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยง อาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยได้

คำสำคัญ : การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก, สาเหตุการติดเชื้อ, ภาวะแทรกซ้อน, ระยะเวลาอนโรงพยาบาล

*โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



Deep neck infection in Phukhieo Chalermprakiat Hospital Chaiyaphum Province

Nantakorn Damrongrungruang, M.D. (Diploma of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery)*

Abstract

Deep neck infection is the importance problem and considered as an emergency in department of Otorhinolaryngology. An accurate diagnosis of the etiology, pathogen, location, and complications will ensure the patient receives in time appropriate treatment. Although at present the incidence and severity of the disease has decreased, due to the higher efficiency of antibiotics, there are still a number of patients, however, who have severe symptoms, including complications and life-threatening.

Objective : To study the general characteristics of the patient, clinical features of deep neck infection and risk factors that associated with the pathogen, length of stay and complications of deep neck infection in Phukhieo Chalermprakiat Hospital

Methods and materials : It is a retrospective descriptive study of patients diagnosed with deep neck infection between January 1st 2013 and June 30th 2020 was collected from inpatient medical records. General data were analyzed by chi-square, fisher exact test and independent sample t-test (p-value < 0.05). Risk factors for complications were analyzed by multivariable logistic regression method.

Result : All 168 patients were male 53.0%, mean age 46.6 ± 22.8 years. The most common underlying disease was hypertension (23.2%), followed by diabetes mellitus (22.6%). Buccal was the most frequent space of infection (32.7%), followed by submandibular space (20.2%). Multiple space infections were found in 49 patients (29.2%), the main cause was caries (74.4%), 24 patients were found to have complications (14.3%), sepsis was the most common (11.9%), followed by upper airway obstruction (4.2%), the most pathogenic was *Klebsiella pneumoniae* (13.0%). The incidence of *Klebsiella pneumoniae* was related to diabetes mellitus (p = 0.003) and parapharyngeal space infection (p = 0.011). Factors related to length of stay were diabetes (p = 0.001), hypertension (p = 0.025), multiple space infections (p = 0.000) and the presence of complications (p = 0.000). The multivariable logistic regression analysis indicated that significant risk factors associated with the occurrence of complications were multiple space infection (ORadj = 5.9, 95% CI: 2.1-16.8, p = 0.001), Diabetes mellitus (ORadj = 3.6, 95% CI: 1.2-10.8, p = 0.012) and anemia (ORadj = 4.1, 95% CI: 1.4-12.0, p = 0.022)

Conclusion : Deep neck infection in Phukhieo Chalermprakiat Hospital Chaiyaphum Province is most likely caused by dental caries. Promoting oral and dental health will help prevent and reduce the incidence. Accurate and prompt diagnosis and treatment, especially for people with risk factors may help reduce the complications that are life-threatening

Keywords : Deep neck infection, etiology, complication, length of stay

* Phukhieo Chalermprakiat Hospital Chaiyaphum Province



บทนำ

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก(deep neck infection) เป็นการอักเสบติดเชื้อในช่องว่าง (space) ระหว่างชั้นเยื่อหุ้มกระดูกและกล้ามเนื้อบริเวณคอ ตั้งแต่ใต้ฐานกะโหลกศีรษะลงมา ช่องว่างเหล่านี้อยู่ระหว่างเยื่อหุ้มลำคอชั้นลึก (deep cervical fascia) ที่ห่อหุ้มอวัยวะบริเวณคอทั้งหมด เช่น กล้ามเนื้อ หลอดลม หลอดอาหาร หลอดเลือด^(1,2) การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกเป็นภาวะฉุกเฉินทางด้าน หู คอ จมูก⁽³⁾ โดยการวินิจฉัยที่ถูกต้องถึงสาเหตุ เชื้อก่อโรค ตำแหน่งที่มีติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อน จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันเวลาที่ แม้ว่าในปัจจุบันการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกจะมีอุบัติการณ์และความรุนแรงลดลง จากประสิทธิภาพของยาปฏิชีวนะที่เพิ่มสูงขึ้น^(1,4) การแพทย์และทีมผู้ดูแลที่มีความรู้ความชำนาญใน โรคนี้น่ามากขึ้น รวมถึงภาวะสุขภาพช่องปากของประชาชนที่ดีขึ้น^(1,5) อย่างไรก็ตาม การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ยังเป็นปัญหาสำคัญที่พบได้บ่อยและพบว่ามักกลุ่มผู้ป่วยที่อาการรุนแรง รวมถึงอาจมีภาวะแทรกซ้อนและเป็นภัยคุกคามต่อชีวิต โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีระบบภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ติดเชื้อ HIV เบาหวาน มะเร็งเม็ดเลือดขาว ได้รับยาเคมีบำบัดและสารสเตียรอยด์ ที่อาจพบการติดเชื้อที่รุนแรง ระยะเวลาในการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนานและอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่ายกว่ากลุ่มผู้ป่วยปกติ^(6,7)

สำหรับในประเทศไทยพบอุบัติการณ์การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกมากขึ้นแตกต่างกันตามพื้นที่ แต่โดยเฉลี่ยพบอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 10-20^(8,9) และพบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนประมาณร้อยละ 20^(8,10-12) ด้วยลักษณะกายวิภาคบริเวณลำคอที่ซับซ้อนทำให้การติดเชื้อในตำแหน่งนี้ถูกวินิจฉัยและหาตำแหน่งการติดเชื้อได้ค่อนข้างยาก ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้ ทำให้การรักษายังคงมีความท้าทายต่อแพทย์ที่ดูแลรักษา โดยถ้าผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงคือ ภาวะทางเดินหายใจส่วนบนอุดตัน (upper airway

obstruction), ภาวะเมดิแอสติไนต์อักเสบ (mediastinitis), หนองในโพรงเยื่อหุ้มปอด (thoracic empyema), เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) หรือ ภาวะช็อกเหตุพิษติดเชื้อ (septic shock) จะมีผลทำให้อัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงถึง ร้อยละ 50^(3,5)

จากการทบทวนเวชระเบียนย้อนหลังในปี 2556-2563 โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ พบผู้ป่วยอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก 168 ราย และพบภาวะแทรกซ้อน 24 ราย คิดเป็น ร้อยละ 14.3 โดยภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ sepsis 20 ราย และ upper airway obstruction 7 ราย⁽¹²⁾ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาลักษณะของการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเชื้อก่อโรค ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อน เพื่อนำผลการศึกษาไปพัฒนาแนวทางการป้องกันดูแลรักษาผู้ป่วยอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก และเผยแพร่ความรู้ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว และภาวะร่วม ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล อาการนำ สาเหตุของการติดเชื้อ ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ วิธีการรักษา ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อน
2. ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรค ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนของการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก ใน โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วย

ในช่วงเวลาตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 - 30 มิถุนายน 2563 จำนวน 168 ราย กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

เกณฑ์การนำเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยทุกคนที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก (deep neck infection) ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ และได้รับการรักษาแบบผู้ป่วยใน

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ

- 1) การติดเชื้อที่ผิวหนังและชั้นตื้นใต้ผิวหนัง (superficial cellulitis) หรือ ฝีที่ผิวหนังและบริเวณชั้นตื้นใต้ผิวหนังบริเวณคอ (superficial abscess)
- 2) การติดเชื้อเฉพาะที่ในช่องปาก (limited intraoral abscess)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 57/2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 26 วิเคราะห์ข้อมูล ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและลักษณะทางคลินิก ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล อาการนำ สาเหตุของการติดเชื้อ ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ ผลการเพาะเชื้อ วิธีการรักษา ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐานและพิสัย วิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับเชือกก่อโรค โดยใช้สถิติ chi-square, fisher exact test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลโดยใช้สถิติ Independent sample t-test (p -value < 0.05) วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยวิธี Logistic regression ควบคุมตัวแปรที่เกี่ยวข้องและนำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วย Adjusted odds ratio (ORadj) ที่ 95% confidence interval และ p -value < 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 168 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.0 อายุเฉลี่ย 46.6 ± 22.8 ปี โรคประจำตัวและภาวะร่วมที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.2 รองลงมาคือ เบาหวาน ร้อยละ 22.6 และภาวะโลหิตจาง ร้อยละ 18.5 อาการนำที่พบมากที่สุดคือ แก้มบวม ร้อยละ 63.7 รองลงมาคือ คอบวม ร้อยละ 25.0 และกลืนเจ็บ ร้อยละ 8.9 โดยระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.9 ± 2.9 วัน แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย อาการนำ และระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล (N=168)

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	89	53.0
หญิง	79	47.0
อายุเฉลี่ย, ปี Mean (SD) : 46.6 (22.8) Median (Q1,Q3) : 50.0 (31.3, 63.0)		
โรคประจำตัวและภาวะร่วม		
เบาหวาน	38	22.6
ความดันโลหิตสูง	39	23.2
โลหิตจาง	31	18.5
ไตเรื้อรัง	9	5.4
กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	5	3.0
รูมาตอยด์	3	1.8
อื่นๆ (Asthma, HIV, Hyperthyroid=2, COPD, Cirrhosis=1)	3	1.8
อาการนำ		
แก้มบวม	107	63.7
คอบวม	42	25.0
กลืนเจ็บ	15	8.9
กลืนลำบาก	2	1.2
ขากรรไกรแข็ง	2	1.2
ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล		
ค่าเฉลี่ย, วัน Mean (SD) : 3.9 (2.9)		

สาเหตุของการติดเชื้อที่พบมากที่สุดคือ ฟันผุ ร้อยละ 74.4 รองลงมาคือ ต่อมทอนซิลอักเสบ ร้อยละ 8.9 และต่อมน้ำลายอักเสบ ร้อยละ 4.8 ตำแหน่งที่พบการติดเชื้อมากที่สุดคือ buccal space ร้อยละ 32.7 รองลงมาคือ submandibular space ร้อยละ 20.2 และ canine space ร้อยละ 16.7 พบการติดเชื้อหลาย

ตำแหน่งในผู้ป่วย 49 ราย (ร้อยละ 25.4) ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 9.5 มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดระบายหนอง ร้อยละ 83.3 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัดระบายหนอง ได้รับการถอนฟัน ร้อยละ 4.2 หรือเจาะดูดหนอง ร้อยละ 2.4 ตามลำดับ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สาเหตุของการติดเชื้อ ตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อและวิธีการรักษา (N=168)

ข้อมูล	จำนวน (%)	ข้อมูล	จำนวน (%)
สาเหตุของการติดเชื้อ		ตำแหน่งที่เกิดการติดเชื้อ	
Dental caries	125 (74.4%)	Buccal space	55 (32.7%)
Tonsillitis	15 (8.9%)	Submandibular space	34 (20.2%)
Sialadenitis	8 (4.8%)	Canine space	28 (16.7%)
Lymphadenitis	5 (3.4%)	Masseteric space	19 (11.3%)
Soft tissue infection	4 (2.4%)	Ludwig angina	14 (8.3%)
Oral/Facial trauma	2 (1.2%)	Parapharyngeal space	12 (7.1%)
Others*	3 (1.8%)	Peritonsillar space	8 (4.8%)
Unknown	6 (3.6%)	Sublingual space	7 (4.2%)
วิธีการรักษา		Submental space	7 (4.2%)
ได้ยาปฏิชีวนะอย่างเดียว	16 (9.5%)	Parotid space	5 (3.0%)
เจาะดูดหนอง (ATB+aspiration)	4 (2.4%)	Temporal space	4 (2.4%)
ถอนฟัน (ATB+tooth extraction)	7 (4.2%)	Anterior visceral space	4 (2.4%)
ผ่าตัดระบายหนอง (ATB+ I&D)	140 (83.3%)	Retropharyngeal space	2 (1.2%)
- Intraoral	81 (48.2%)	จำนวนตำแหน่งการติดเชื้อ	
- Extraoral	50 (29.8%)	Single space	119 (70.8%)
- Combine	9 (5.3%)	Multiple space	49 (29.2%)
Missing data	1 (0.6%)		

* (Dentigerous cyst, Thyroiditis, Tumor)

ผู้ป่วยได้รับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพาะเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด 46 ราย พบเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรคมากที่สุดคือ *Klebsiella pneumonia* ร้อยละ 13.0 รองลงมาคือ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 10.9 และมีผู้ป่วยที่ผลการเพาะเชื้อไม่พบเชื้อ (no growth) รวม 29 ราย (ร้อยละ 63) พบผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนทั้งสิ้น 24 ราย (ร้อยละ 14.3) มากที่สุดคือ sepsis 20 ราย (ร้อยละ 11.9) รองลงมาคือ upper airway

obstruction 7 ราย (ร้อยละ 4.2) และมีผู้ป่วยได้รับการส่งต่อ (refer) ด้วยข้อจำกัดด้านศักยภาพ 4 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย cardiac arrest จาก severe sepsis 1 ราย severe aspiration pneumonia 1 ราย ไม่พบมีผู้ป่วยเสียชีวิต ระยะเวลาอนรักษาด่วนในโรงพยาบาล พบจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (Length of stay ; LOS) เฉลี่ย 5.2 ± 3.0 วัน แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเพาะเชื้อ ภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาอนโรงพยาบาล

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลการเพาะเชื้อ (N=46)		
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	10.9
<i>Alpha hemolytic Streptococcus</i>	2	4.3
<i>hemolytic Streptococcus group D</i>	1	2.2
<i>Streptococcus viridan (Not A,B,D)</i>	1	2.2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	13.0
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2.2
<i>Eschericia coli</i>	1	2.2
No growth	29	63.0
ภาวะแทรกซ้อน (N=24)		
Upper airway obstruction	7	4.2
- nasotracheal/endotracheal intubation	5	3.0
- tracheostomy	2	1.2
Sepsis	20	11.9
Pulmonary complication	3	1.8
Refer	4	2.4
ระยะเวลาอนโรงพยาบาล		
จำนวนวันนอน (LOS) เฉลี่ย Mean (SD) : 5.2 (3.0)		

โดยเมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างเชื้อที่เป็นสาเหตุก่อโรคกับลักษณะต่างๆของผู้ป่วย พบอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ *Klebsiella pneumoniae* มีความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเบาหวาน ($p = 0.003$) และตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ

ตารางที่ 4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อก่อโรคและลักษณะต่างๆของผู้ป่วย

parapharyngeal space ($p = 0.011$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ และเชื้อก่อโรค *Staphylococcus aureus* พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงในตารางที่ 4

กลุ่มผู้ป่วย (N=46)	<i>Staphylococcus aureus</i>			<i>Klebsiella pneumoniae</i>			
	+	-	p-value	+	-	p-value	
เบาหวาน	ไม่มี	4	28	0.591	1	31	0.003*
	มี	1	13		5	9	
Parapharyngeal space	ไม่มี	5	34	0.316	3	36	0.011*
	มี	0	7		3	4	

*Statistically significant p-value < 0.05

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาอนโรงพยาบาล โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล (LOS) ด้วยสถิติ independent sample t-test พบ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) คือ เพศ หญิง โรคประจำตัวเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การติดเชื้อ

หลายตำแหน่ง และการมีภาวะแทรกซ้อน มีค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีปัจจัยดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยด้านอายุ โรคประจำตัวและภาวะร่วมอื่น ๆ ไม่พบว่ามีความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยวันนอนโรงพยาบาล แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะเวลาอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก

Risk Factors	LOS Mean (SD)	p-value
Age		0.064
≤ 60	5.0 (2.9)	
> 60	6.9 (3.2)	
Gender		.007*
Male	4.7 (2.3)	
Female	5.9 (3.6)	
DM		.001*
No DM	4.9 (2.6)	
DM	6.6 (3.9)	
HT		.025*
No HT	5.0 (2.6)	
HT	6.3 (4.2)	
Anemia		0.768
No anemia	5.3 (3.1)	
Anemia	5.1 (2.6)	
CKD		0.629
No CKD	5.3 (3.1)	
CKD	4.8 (2.3)	
Multiple space		.000*
Single space	4.6 (2.5)	
Multiple space	7.1 (3.5)	
Complication		.000*
No complication	4.8 (2.7)	
Complication	8.0 (3.7)	

*Statistically significant p-value < 0.05, LOS = length of stay

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้วิธี univariable logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การมีโรคเบาหวาน (OR = 3.0, 95%CI: 1.2-7.4, p = 0.016) ความดันโลหิตสูง (OR = 2.8, 95%CI: 1.1-7.0, p = 0.021) โลหิตจาง (OR = 3.3, 95%CI: 1.3-8.5, p=0.019) และการติดเชื้อหลายตำแหน่ง (multiple space infection) (OR = 6.7, 95%CI: 2.6-17.1, p = 0.000) การติดเชื้อที่ตำแหน่ง submandibular space (OR = 3.6, 95%CI: 1.4-9.0, p = 0.011) parapharyngeal space (OR = 5.1, 95%CI: 1.5-17.9, p=0.016) และ Ludwig angina (OR = 5.7, 95%CI: 1.8-18.2, p = 0.006) ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ โรคไตเรื้อรัง เชื้อก่อโรค ตำแหน่งที่มีการติดเชื้ออื่น อายุมากกว่า 60 ปี และระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย : การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว

ปัจจัยเสี่ยง	Complication	No complication	Crude Odds ratio (95%CI.)	p-value
	Group N=24 จำนวน (%)	Group N=144 จำนวน (%)		
เพศ (ชาย)	9 (37.5%)	80 (55.6%)	2.1 (0.8-5.1)	0.101 [†]
เบาหวาน	10 (41.7%)	29 (20.1%)	3.0 (1.2-7.4)	0.016[†]
ความดันโลหิตสูง	10 (41.7%)	28 (19.4%)	2.8 (1.1-7.0)	0.021[†]
โลหิตจาง	9 (37.5%)	22 (15.3%)	3.3 (1.3-8.5)	0.019[‡]
ไตเรื้อรัง	2 (8.3%)	7 (4.9%)	1.8 (0.3-9.1)	0.618 [‡]
Multiple space infection	16 (66.7%)	33 (22.9%)	6.7 (2.6-17.1)	0.000[†]
<i>Staphylococcus aureus</i>	2 (11.1%)	3 (10.7%)	1.0 (0.2-6.9)	0.996 [‡]
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4 (22.2%)	2 (7.1%)	3.7 (0.6-22.9)	0.138 [‡]
Buccal space	4 (16.7%)	51 (35.4%)	0.4 (0.1-1.1)	0.099 [†]
Submandibular space	10 (41.17%)	24 (16.7%)	3.6 (1.4-9.0)	0.011[‡]
Parapharyngeal space	5 (20.8%)	7 (4.9%)	5.1 (1.5-17.9)	0.016[‡]
Canine space	2 (8.3%)	26 (18.1%)	0.4 (0.1-1.9)	0.375 [‡]
Ludwig angina	6 (25.0%)	8 (5.6%)	5.7 (1.8-18.2)	0.006[‡]
อายุมากกว่า 60 ปี	9 (17.6%)	42 (82.4%)	1.5 (0.6-3.6)	0.413 [†]
ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาล	5.0 ±3.6	3.7 ±2.7	1.1 (0.9-1.3)	0.066 [§]

*Statistically significant p-value < 0.05, [†]Chi-square test [‡]Fisher's exact test [§]Independent t-test

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบลอจิสติก multivariable logistic regression ด้วยเทคนิคการคัดเลือกตัวแปรวิเคราะห์แบบ Stepwise พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การมีกรดดิ

ซีสหลายตำแหน่ง (multiple space infection) (ORadj = 5.9, 95%CI: 2.1-16.8, p = 0.001) ภาวะโลหิตจาง (ORadj = 4.1, 95%CI: 1.4-12.0, p = 0.022) และโรคประจำตัวเบาหวาน (ORadj = 3.6, 95%CI: 1.2-10.8, p = 0.012) แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วย : การวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ

ปัจจัยเสี่ยง	Adjusted odds ratio	(95%CI.)	p-value
Multiple space infection	5.9	2.1-16.8	0.001*
ภาวะโลหิตจาง	4.1	1.4-12.0	0.022*
โรคเบาหวาน	3.6	1.2-10.8	0.012*
Submandibular space	2.6	0.9-8.1	0.081

*Statistically significant p-value < 0.05

อภิปราย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาภาวะอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2556 ถึง 30 มิถุนายน 2563 พบผู้ป่วย 168 ราย ซึ่งค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์⁽¹⁰⁾ (350 ราย ในช่วง พ.ศ. 2559 - 2561) แต่สูงกว่าการศึกษาที่โรงพยาบาลวชิระ⁽⁸⁾ (131 ราย ในช่วง พ.ศ. 2551 - 2558) เนื่องจากโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติเป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในระดับอำเภอ อาจทำให้จำนวนผู้ป่วยแปรผันตามจำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบ ผู้ป่วยส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 46.6 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(8,14-15) ที่พบผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคน ซึ่งอาจเป็นช่วงอายุที่พบการติดเชื้อจากฟัน มีโรคประจำตัวมากกว่าช่วงอายุอื่น โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.2 และเบาหวาน ร้อยละ 22.6 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย^(8,15-16) ที่พบโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูงมากที่สุด อาการนำที่พบมากที่สุดคือ แก้มบวม ร้อยละ 63.7 และคอบวม ร้อยละ 25.0 สอดคล้องกับการศึกษาของวราลักษณ์ ยังกุล และคณะ⁽¹⁷⁾ กรภัทร์ เอกกคตาจิต⁽¹⁰⁾ และสุรพล ช่อตรง และคณะ⁽¹³⁾ ตำแหน่งที่พบมีการติดเชื้อมากที่สุดคือ buccal space ร้อยละ 32.7 รองลงมาคือ submandibular space ร้อยละ 20.2 ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ในประเทศไทย^(8,10,15,17) ที่พบ submandibular space มากที่สุด ซึ่งทั้งสองตำแหน่งนี้การติดเชื้อจากฟันสามารถลุกลามเข้าไปได้ง่ายตามลักษณะกายวิภาค⁽³⁾ และต่างจากงานวิจัยของ W Yang และคณะ⁽⁴⁾ และ Lee J-K และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบการติดเชื้อที่ตำแหน่ง parapharyngeal space มากที่สุด ถึงร้อยละ 43 และ 56.3 ตามลำดับ และในการศึกษานี้พบการติดเชื้อมากกว่า 1 ตำแหน่ง (multiple space infection) ในผู้ป่วย 49 ราย คิดเป็น ร้อยละ 29.2 สาเหตุของการติดเชื้อมาจากฟันผุมากที่สุดถึง ร้อยละ 74.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิมวิษฐา ช่อทรงธรรม และคณะ⁽⁸⁾ ชวน ชิพเจริญรัตน์⁽¹⁹⁾ และ Atishkumar B และคณะ⁽²⁰⁾ การติดเชื้อที่ฟันเป็นสาเหตุในการลุกลามต่อไปยัง buccal space หรือ

canine space และลุกลามต่อไปยังกระดูก mandible หรือ maxilla เข้าสู่ submandibular, sublingual, submental หรือ masseteric space⁽⁸⁾ จึงพบการติดเชื้อตำแหน่ง submandibular space ร้อยละ 20.2 และ canine space ร้อยละ 16.7 รองจาก buccal space ตามลำดับ นอกจากนี้การติดเชื้อของ submandibular space และ parotid space ยังสามารถลุกลามต่อไปยัง parapharyngeal space ได้

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกมักใช้อาการทางคลินิกในการวินิจฉัยโรค การทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จะเลือกทำในรายที่มีการวินิจฉัยไม่ชัดเจนหรือในรายที่อาการผู้ป่วยไม่ดีขึ้นหลังจากการรักษาไปแล้ว 24-48 ชั่วโมง^(8,21) หรือในรายที่ผ่าตัดแล้วไม่ดีขึ้น^(9,21) CT scan เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการแยกฝีหนองและ cellulitis^(8,9) รวมถึงบอกขอบเขตการลุกลามของโรคเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาต่อไป หัตถการที่ใช้ช่วยในการวินิจฉัยคือการเจาะดูดด้วยเข็ม (needle aspiration) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสร้างความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยไม่มากอีกทั้งยังสามารถช่วยแยกฝีหนองออกจากภาวะ cellulitis ได้^(6,8)

การส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียพบเชื้อก่อโรคมากที่สุดคือ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 13.0 รองลงมาคือ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 10.9 และ *Alpha-hemolysis Streptococcus* ร้อยละ 4.3 ต่างจากการศึกษาของวราลักษณ์ ยังกุล และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบ *Alpha-hemolysis Streptococcus* มากกว่า *Staphylococcus aureus* และมากกว่า *Klebsiella pneumoniae* และต่างจากการศึกษาของ Wang L-F และคณะ⁽⁴⁾ และ Lee J-K และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่พบ *Klebsiella pneumoniae* และ *Streptococcus viridans* ในสองอันดับแรก แต่ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานเชื้อก่อโรคหลักคือ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 25 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิมวิษฐา ช่อทรงธรรม และคณะ⁽⁸⁾ พบ ร้อยละ 29.5 สาเหตุน่าจะเป็นเพราะภูมิคุ้มกันร่างกายของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่บกพร่องไปทำให้เชื้อก่อการเกิด colonization ของเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม gram-negative bacilli ในช่องปากและการลดลงของ phagocytic function ของเม็ด

เลือดขาว (macrophage) ในภาวะน้ำตาลในเลือดสูง⁽²²⁾ และการวิเคราะห์พบว่า *Klebsiella pneumoniae* มีความสัมพันธ์กับเบาหวาน และการติดเชื้อที่ตำแหน่ง parapharyngeal space อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p value = 0.003 และ 0.011 ตามลำดับ) โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ผลเพาะเชื้อขึ้น *Klebsiella pneumoniae* 5 ใน 6 รายเป็นเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบ *Klebsiella pneumoniae* มักเป็นเชื้อที่ก่อโรคในผู้ป่วยเบาหวาน^(8,14,23) หรือการติดเชื้อที่ตำแหน่ง parapharyngeal space⁽²³⁾ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของวิชาญ จงเจริญสุข⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าอุบัติการณ์ของ *Klebsiella pneumoniae* ในผู้ป่วยเบาหวานไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน การศึกษานี้ไม่สามารถส่งตรวจเพาะเชื้อแบคทีเรียกลุ่มไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobe) เนื่องจากมีข้อจำกัดในการส่งตรวจตัวอย่าง ส่วนอุบัติการณ์ของ *Staphylococcus aureus* และเชื้อก่อโรคอื่น ๆ การศึกษานี้ไม่พบมีความสัมพันธ์กันกับปัจจัยต่าง ๆ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีผลการเพาะเชื้อดังกล่าวมีจำนวนน้อยราย

ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.2 ± 3.0 วัน ซึ่งนานกว่าการศึกษาของวรลักษณ์ ยังกุล และคณะ⁽¹⁷⁾ (4.7 ± 2.4 วัน) ซึ่งเกิดจากผู้ป่วยในการศึกษานี้ได้รับการรักษาด้วยผ่าตัดระบายหนองสูงกว่าถึง ร้อยละ 83.3 แต่สั้นกว่าการศึกษาของอนวัช วรรณะมณีกุล⁽²⁴⁾ (5.8 ± 4 วัน) ซึ่งอาจเป็นเพราะกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็นเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ > 60 ปี มีโรคประจำตัวหลายอย่างและมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า จากการวิเคราะห์พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศ โรคประจำตัวเบาหวาน ความดันโลหิตสูง การติดเชื้อหลายตำแหน่ง และการมีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ^(6,8) โดยโรคประจำตัวเบาหวานและการติดเชื้อหลายตำแหน่งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังจะได้กล่าวต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลบุรีรัมย์⁽¹⁰⁾ ที่พบโรคประจำตัวเบาหวาน การติดเชื้อหลายตำแหน่ง และการมีภาวะแทรกซ้อน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลานอนโรงพยาบาล แต่ต่างกันด้านปัจจัยภาวะโลหิตจางที่พบมีความสัมพันธ์กันใน

โรงพยาบาลบุรีรัมย์ แต่ไม่พบมีความสัมพันธ์ในการศึกษานี้ ส่วนปัจจัยด้านอายุ โรคประจำตัวและภาวะร่วมอื่น ๆ ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน

ผู้ป่วยที่พบภาวะแทรกซ้อนในการศึกษานี้ร้อยละ 14.3 น้อยกว่าการศึกษาหลายแห่งที่ผ่านมา^(8, 10-11,15) เนื่องจากการศึกษาในโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านศักยภาพและกลุ่มผู้ป่วยอาจมีความซับซ้อนหรือมีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาในโรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงเรียนแพทย์อื่นๆ โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุดคือ sepsis ร้อยละ 11.9 สูงกว่าการศึกษาอื่นในประเทศไทย^(8,10,16) (ร้อยละ 3.8 - 5.9) รองลงมาคือ upper airway obstruction ร้อยละ 4.2 ใกล้เคียงกับการศึกษาที่โรงพยาบาลพังงา⁽¹⁷⁾ (ร้อยละ 4.6) แต่สูงกว่าการศึกษาอื่นในประเทศไทย^(14-15,25) (ร้อยละ 2.4 - 3.5)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยวิธีถดถอยพหุแล้ว พบว่าการติดเชื้อหลายตำแหน่ง (multiple space infection) มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน 5.9 เท่าของกลุ่มที่มีการติดเชื้อเพียงตำแหน่งเดียว และโรคประจำตัวเบาหวานมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน 3.6 เท่า ของกลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัวเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาอื่นในประเทศไทย^(10,13,24) ส่วนภาวะโลหิตจางพบมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อน 4.1 เท่า ของกลุ่มที่ไม่มีภาวะโลหิตจาง สอดคล้องกับการศึกษาที่โรงพยาบาลพังงาพบว่าภาวะโลหิตจางมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อน 17.2 เท่า⁽¹⁷⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Srivanitchapoom C และคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่าความผิดปกติของ Hemoglobin มีโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อน 4.46 เท่า โดยในการศึกษานี้ไม่พบภาวะโลหิตจางมีความสัมพันธ์กับระยะเวลานอนโรงพยาบาล ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่าภาวะโลหิตจางมีความสัมพันธ์กับระยะเวลานอนโรงพยาบาลที่นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลับไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน⁽¹⁰⁾ โดยภาวะโลหิตจางจากการศึกษาในครั้งนี้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ เกิดจากหลายสาเหตุรวมถึงไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ซึ่งอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม

สรุป

การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากฟันซึ่งพบได้ในทุกช่วงอายุ การส่งเสริมสุขภาพช่องปากและฟันจะช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึก โดยผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเบาหวาน มีการติดเชื้อหลายตำแหน่ง จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนมากกว่าและมีระยะเวลาอนโรงพยาบาลนานขึ้น อาการที่พบบ่อยคือแสบบวม การวินิจฉัยและให้การรักษาย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงดังกล่าว อาจช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายคุกคามต่อชีวิตผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังจากการทบทวนเวชระเบียนทำให้อาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น
2. ภาวะแทรกซ้อนในการศึกษานี้พบมีจำนวนค่อนข้างน้อย เนื่องจากการศึกษากลุ่มประชากรในโรงพยาบาลแม่ข่ายระดับอำเภอ อาจส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อน จึงควรศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือเป็น multicenter study
3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เช่น ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ การเข้าถึงบริการของประชาชนในการดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน รวมถึงควรมีการส่งเสริมป้องกันโรคทางช่องปากให้เหมาะสมกับกลุ่มวัยต่างๆ โดยมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกลุ่มงาน โสต สอ นาสิก ทีมสหวิชาชีพ รวมถึงเจ้าหน้าที่เวชสถิติโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและช่วยเหลือให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. A Alaani, H Griffiths, SS Minhas, J Olliff, AB Drake Lee. (2005). **Parapharyngeal abscess: diagnosis, complications and management in adults.** Eur Arch Otolaryngol, 262(4):345-50.
2. James M Coticchia, Geoffrey S Getnick, Romy D Yun, James E Arnold. (2004). **Age, site, and time specific differences in pediatric deep neck abscesses.** Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 130(2):201-7.
3. Vieira F, Allen SM, Stocks RMS, Thompson JW. (2008). **Deep neck infection.** Otolaryngol Clin North Am, 41(3):459-83.
4. Wang LF, Kuo WR, Tsai SM, Huang KJ. (2003). **Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases.** Am J Otolaryngol, 24(2):111-7.
5. Poeschl PW, Spusta L, Russmueller G, Seemann R, Hirschl A, Poeschl E, et al. (2010). **Antibiotic susceptibility and resistance of the odontogenic microbiological spectrum and its clinical impact on severe deep space head and neck infections.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 110(2):151-6.
6. Kongtangchit P. (2013). **Deep neck infection: comparison of clinical course and outcome between diabetic and non-diabetic patients.** Thai J Otolaryngol Head Neck Surg, 14(6):35-51.
7. Oliver ER, Gillespie MB. **Deep neck infections.** In : Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, et al, eds. (2010). **Cummings otolaryngology head & neck surgery.** 5th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, p.201-8.



8. พิมพ์ญา ชื้อทรงธรรม, สุพจน์ เจริญสมบัติอมร, จิระพงษ์ อังคะรา. (2561). การอักเสบติดเชื้อของลำคอชั้นลึกในคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินา. วชิรเวชสารและวารสารเวชศาสตร์เขตเมือง, 62(5):365-74.
9. รัศมี ชั่งเถียรตระกูล. (2550). การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. [งานวิจัยเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาโสต ศอ นาสิกวิทยา]. กรุงเทพฯ.
10. กรภัทร์ เอกกคคาคิจ. (2562). ลักษณะการติดเชื้อลำคอส่วนลึกของผู้ป่วยในโรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 34(3):321-32.
11. Srivanitchapoom C, Pattarasakulchai T, Sittitrai P, Tananuvat R. (2012). **Deep neck infection in Northern Thailand.** Eur Arch Otorhinolaryngol, 269(1):241-6.
12. โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ. (2563). ข้อมูลเวชระเบียนและสถิติ ปี 2556-2563. ชัยภูมิ : งานเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ.
13. Suetrong S, Reechaipichitkul W, Chainansamit S, Pirochchai P. (2017). **Deep neck infection in adults: factor associated with complicated treatment outcomes.** Journal of the Medical Association of Thailand, 100(8, SUPPL 6):179-88.
14. พัชรินทร์ วัชรินทร์ยานนท์. (2557). การศึกษาภาวะติดเชื้อของเยื่อหุ้มชั้นลึกบริเวณคอในโรงพยาบาลอุดรดิษฐ์. อุดรดิษฐ์เวชสาร, 29(1):32-42.
15. วิชาญ จงประสาธน์สุข. (2554). การศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อของเยื่อหุ้มชั้นลึกบริเวณคอในโรงพยาบาลน่าน. ลำปางเวชสาร, 37(2):42-50.
16. อิศวิน เรืองมงคลเลิศ. (2560). การอักเสบติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกของโรงพยาบาลนครพนม. วารสารโรงพยาบาลนครพนม, 4(3):5-15.
17. วราลักษณ์ ช่างสกุล, พิชญ์ นาฏศรีเมฆารัตน์. (2563). ลักษณะการติดเชื้อลำคอส่วนลึกในโรงพยาบาลพังงา. วารสารวิชาการแพทย์เขต11, 34(4):1-12.
18. Lee JK, Kim HD, Lim SC. (2007). **Predisposing factors of complicated deep neck infection: an analysis of 158 cases.** Yonsei Medical Journal, 48(1):55-62.
19. ชวน ชีพเจริญรัตน์. (2560). ลักษณะการติดเชื้อลำคอส่วนลึกและการเสียชีวิตในโรงพยาบาลระยอง. วารสารหู คอ จมูก และไพบ้หน้า, 18(1):44-55.
20. Atishkumar B Gujrathi, Vijayalaxmi Ambulgekar, Pallavi Kathait. (2016). **Deep neck space infection - A retrospective study of 270 cases at tertiary care center.** World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg, 2(4):208-13.
21. ชูเกียรติ วงศ์นิจศีล. (2551). การศึกษาผู้ป่วยติดเชื้อและมีฝีหนองของเยื่อหุ้มชั้นลึกบริเวณคอ ในโรงพยาบาลขอนแก่น. ขอนแก่นเวชสาร, 32(2):147-54.
22. Leibovici L, Yehezkelli Y, Porter A, Regev A, Krauze I, Harell D. (1996). **Influence of Diabetes Mellitus and Glycaemic Control on the Characteristics and Outcome of Common Infections.** Diabetic Med, 13(5):457-63.
23. Lee YQ, Kanagalingam J. (2011). **Bacteriology of deep neck abscesses: a retrospective review of 96 consecutive cases.** Singapore Med J, 52(5):351-5.
24. อนวัช วรธนะมณีกุล. (2563). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและผลลัพธ์การรักษาการติดเชื้อในช่องเยื่อหุ้มคอชั้นลึกในผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลชัยภูมิ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 35(3):665-78.
25. สาธิต ก้านทอง. (2551). การศึกษาย้อนหลังอุบัติการณ์และผลการรักษาการติดเชื้อเป็นฝีหนองที่คอและช่องไพบ้หน้าผู้ป่วย 491 รายที่โรงพยาบาลชัยภูมิตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2550. ขอนแก่นเวชสาร, 32(ฉบับพิเศษ 3):153-64.

การตะแคงเตียงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังมีผลเพิ่มระดับ
การชาขาข้างที่จะผ่าตัดเมื่อเทียบกับไม่ตะแคงในผู้ป่วยผ่าตัดขาที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่าง
เพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

ณัฐพร ศรีสุขุมชัย, พ.บ.*

บทคัดย่อ

การให้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลังเป็นการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนล่างของร่างกาย เพื่อการผ่าตัดบริเวณ
ช่องท้องส่วนล่างหรือต่ำกว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในท่าตะแคง ใช้ยา Hyperbaric Bupivacaine จะ
ทำให้ข้างที่ตะแคงลงล่างชามากกว่าข้างที่อยู่ข้างบน หากผู้ป่วยไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึก
ทางช่องไขสันหลัง อาจทำให้ระดับการชา ไม่เพียงพอ ทำให้ต้องให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังซ้ำหรือต้องดมยาสลบ
เพิ่ม

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดและไม่ผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยที่ตะแคงเตียงและไม่ตะแคง
เตียงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

วิธีการวิจัย: ศึกษาวิจัยเชิงทดลองคลินิกแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized control trial) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการ
ผ่าตัดขาในโรงพยาบาลเลขที่เลือกการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและไม่สามารถตะแคงขาข้างที่จะผ่าตัดลงล่างเพื่อให้ยา
ระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ASA class I-II กลุ่มละ 48 คน ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม-31 ธันวาคม 2563

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยที่ศึกษาส่วนใหญ่อายุ < 60 ปี กลุ่มทดลอง 79.2% กลุ่มควบคุม 89.6% ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กลุ่ม
ทดลอง 70.8% กลุ่มควบคุม 77.1% BMI < 25 คิดเป็น 70.8% เท่ากันทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่ ASA class I กลุ่มทดลอง 64.6% กลุ่ม
ควบคุม 66.7% ปริมาณยาที่กลุ่มทดลอง 2.15 ± 0.26 และกลุ่มควบคุม 2.19 ± 0.22 **ผลลัพธ์ทางคลินิก:** การตะแคงเตียงข้างที่
ผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังช่วยเพิ่มระดับการชา (Anesthetic level) ขาข้างที่จะผ่าตัดได้อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ โดยระดับการชาเพิ่มขึ้น 68.8% ชาระดับเท่าเดิม 31.3% และเพิ่มระดับการชาได้ 1.85 ± 1.74 ระดับ (p-value <
0.001)

สรุปผล: การศึกษานี้สามารถพิจารณานำการตะแคงเตียงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง
ไปใช้เพื่อการเพิ่มระดับการชาขาข้างที่จะผ่าตัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึกทาง
ช่องไขสันหลังได้

คำสำคัญ: การพลิกตะแคงเตียงผ่าตัด, การเพิ่มระดับการชา

* วิทยาลัยแพทย์ กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลเลข



Tilting the operating table to operated side down after spinal block result in increasing anesthetic level compare to non-tilting in lower extremity surgery patient that unable to put operated side down during perform spinal anesthesia

Nattaporn Srisukhumchai, M.D.*

Abstract

Spinal anesthesia provides analgesia for lower abdomen and lower extremities surgery. Patient received spinal anesthesia in lateral decubitus with hyperbaric bupivacaine, lower side mostly paresthesia more than upper side. If patient unable to put operated side down, result in inadequate anesthesia and we must repeat spinal anesthesia or additional general anesthesia.

Objective: Compare anesthetic level operated and non-operated side in tilt or non-tilt operating table after perform spinal anesthesia.

Methodology: Randomized control trial for lower extremity surgery patient in Loei Hospital who choose spinal anesthesia and unable to put operated side down. ASA class I-II and 48 in each group during 1st March-31st December 2020

Result: Mostly age < 60 experimental group 79.2% and control group 89.6%. Mostly are male experimental group 70.8% and control group 77.1%. BMI < 25 70.8% both groups equally. Mostly ASA class I experimental group 64.6% and control group 66.7%. Volume of 0.5% bupivacaine 2.15±0.26 ml in experimental group and 2.19± 0.22 ml in control group.

Clinical outcome: Tilting the operating table to operated side down after spinal block result in significant increasing anesthetic level 1.85±1.74 level (p- value < 0.001). Anesthetic level increasing 68.8% and same level 31.3%.

Summary: From this study we can apply tilting the operating table to operated side down after spinal block in lower extremity surgery patient that unable to put operated side down during perform spinal anesthesia for increasing anesthetic level.

Keyword: Tilting the operating table, increasing anesthetic level

*Anesthesiologist, Anesthesia department, Loei Hospital



บทนำ

การให้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง เป็นการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนล่างของร่างกาย เพื่อการผ่าตัดบริเวณช่องท้องส่วนล่างหรือต่ำกว่า การให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังที่โรงพยาบาลเลยใช้ยา Hyperbaric Bupivacaine ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในท่าตะแคงจะทำให้ข้างที่ตะแคงลงล่างชามากกว่าข้างที่อยู่ข้างบน ซึ่งการจัดท่าผู้ป่วยในการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเป็นปัจจัยที่ช่วยในการระงับความรู้สึกประสบความสำเร็จ⁽¹⁾ หากผู้ป่วยไม่สามารถจัดท่าได้จะทำให้การฉีดยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังล้มเหลวได้⁽²⁾ ในผู้ป่วยที่มาผ่าตัดขาส่วนใหญ่จะได้รับบาดเจ็บ มีสิ่งแปลกปลอม หรือปวด ทำให้ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงได้ ทำให้ต้องตะแคงข้างที่ไม่ได้ผ่าตัดลงล่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลังที่มาทำการผ่าตัดขา โรงพยาบาลเลยปีงบประมาณ 2562 จำนวน 989 คน ปัญหาที่พบคือ ขาข้างที่จะผ่าตัดไม่ชา หรือระดับการชา (Anesthetic level) ไม่เพียงพอที่จะทำการผ่าตัด ทำให้ต้องให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังซ้ำหรือต้องดมยาสลบเพิ่ม พบอุบัติการณ์ดังกล่าวจำนวน 12 คน (สถิติโรงพยาบาลเลย ปีงบประมาณ 2562) เพิ่มความเสี่ยงต่อผลข้างเคียงจากการการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังซ้ำและการดมยาสลบ เช่น ภาวะความดันต่ำ⁽³⁾ ซึ่งการผ่าตัดกระดูกพบผู้ป่วยความดันต่ำจากการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังมากกว่าการผ่าตัดอื่น เนื่องจากมีการบาดเจ็บส่วนอื่นร่วมด้วย และการเสียเลือด เป็นต้น⁽⁴⁾

เพื่อลดปัญหาระดับการชาข้างที่ผ่าตัดไม่เพียงพอในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงได้ อาจจะทำให้โดยการเพิ่มปริมาณยาชา แต่ผู้ป่วยจะเพิ่มความเสี่ยงจากผลข้างเคียงจากยาที่เพิ่มขึ้น และข้างที่ไม่ผ่าตัดมีระดับการชาที่สูงโดยไม่จำเป็น ผู้วิจัยจึงหาวิธีเพื่อที่จะลดปัญหานี้ จากคุณสมบัติการขาดกตามแรงโน้มถ่วงของ Hyperbaric Bupivacaine⁽⁵⁾ การตะแคงเตียงข้างที่จะผ่าตัดลงน่าจะช่วยเพิ่มระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถ

ตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

ดังนั้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดและไม่ผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยที่ตะแคงเตียงและไม่ตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ในผู้ป่วยผ่าตัดขาที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ซึ่งเมื่อได้ข้อสรุปจากงานวิจัยจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มระดับการชาขาข้างที่จะผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดขาที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างเพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดและไม่ผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยที่ตะแคงเตียง และไม่ตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

วิธีการศึกษา

ศึกษาวิจัยเชิงการทดลองคลินิกแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized control trial) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดขาในโรงพยาบาลเลยที่เลือกการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและไม่สามารถตะแคงขาข้างที่จะผ่าตัดลงล่าง เพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ASA class I-II กลุ่มที่ตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มไม่ตะแคงเตียง (กลุ่มควบคุม) กลุ่มละ 48 คน เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มีนาคม -31 ธันวาคม 2563

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเก็บ Pilot study จำนวน 18 คน เพื่อศึกษาการเพิ่มระดับชา (Anesthetic level) ขาข้างที่จะผ่าตัดโดยการตะแคงเตียงในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงได้ในโรงพยาบาลเลย ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า การตะแคงเตียงสามารถเพิ่มระดับชา ในผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้ 1.44 ± 4 ระดับ และในกลุ่มควบคุม -1.22 ± 4 ระดับ โดยกำหนดการทดลอง

เป็น Two-sided ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (Significant) ที่ระดับ 5% และ Power 90% และทำการสุ่มด้วยวิธี Block randomized จากนั้นใส่ของปิดผนึก และปกปิดวิสัญญีแพทย์ที่ทำการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและทดสอบระดับการชา

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดขาในโรงพยาบาลเลย

1. อายุมากกว่า 18 ปี
2. ไม่มีข้อห้ามในการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ได้แก่ ผู้ป่วยไม่ยินยอม การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ ความผิดปกติของกระดูกสันหลังบริเวณเอว ความดันโลหิตต่ำ ภาวะเจ็บสมองร่วมด้วย และ

3. ASA classification \leq

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

กรณีผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแล้วไม่สามารถประเมินได้ เช่น เกิดภาวะชุกเฉิน เสียชีวิต

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: การตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังในผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดขาที่ไม่สามารถตะแคงขาข้างที่จะผ่าตัดลงล่างเพื่อให้อายาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง

ตัวแปรตาม: ระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดเมื่อเทียบกับข้างที่ไม่ผ่าตัด

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดขาในโรงพยาบาลเลยอายุมากกว่า 18 ปี ที่เลือกการระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังและไม่สามารถตะแคงขาข้างที่จะผ่าตัดลงล่างเพื่อให้อายาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ASA class I-II และไม่มีข้อห้ามในการให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ผู้ป่วยได้รับการวัดสัญญาณชีพตามมาตรฐานการให้ยาระงับความรู้สึกได้แก่ ความดันโลหิต ความเข้มข้นของออกซิเจนคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชีพจร จัดท่าตะแคงก่อนให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังโดยเอาข้างที่จะผ่าตัดขึ้นด้านบน วิสัญญีแพทย์ให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสัน

หลังระดับ L4/5 โดยใช้ยา 0.5% Hyperbaric Bupivacaine 1.5-2.5 มิลลิกรัมขึ้นกับตำแหน่งการผ่าตัด ความเร็วการฉีดประมาณ 10 วินาทีต่อยา 1 มิลลิกรัม โดยใช้วิสัญญีแพทย์ในการทำการศึกษาเพียงหนึ่งคน วิสัญญีแพทย์ออกจากห้องผ่าตัดทันทีหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังเสร็จ หลังจากนั้นวิสัญญีพยาบาลจัดทำผู้ป่วยในนอนหงายอย่างรวดเร็ว วิสัญญีพยาบาลสุ่มเปิดซอง (Randomized) โดยปกปิดวิสัญญีแพทย์ ในกลุ่มควบคุมหลังจากจัดผู้ป่วยในท่านอนหงาย รอเวลา 5 นาที ตามวิสัญญีแพทย์กลับเข้ามาในห้องผ่าตัดและทดสอบระดับการชา (Anesthetic level) โดยเทียบขาข้างที่จะผ่าตัดกับข้างที่ไม่ผ่าตัดในผู้ป่วยคนเดียวในกลุ่มทดลองหลังจากจัดผู้ป่วยในท่านอนหงาย วิสัญญีพยาบาลทำการปรับรีโมทเตียงให้ตะแคง 15 องศาให้เตียงตะแคงเอาด้านที่จะผ่าตัดลงล่าง โดยใช้ Digital inclinometer ในการวัดมุม โดยตะแคงเตียงเป็นเวลา 5 นาที แล้วปรับรีโมทเตียงให้อยู่ในแนวราบตามปกติก่อนตามวิสัญญีแพทย์เข้าห้องผ่าตัดเพื่อทดสอบระดับการชาทันทีหลังจากปรับเตียงอยู่ในแนวราบปกติ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการยึดหลักเกณฑ์ทางจริยธรรมสำหรับการศึกษาวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับการปฏิบัติอย่างเหมาะสม การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลเลย รหัส EC 006/2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลเชิงกลุ่มด้วย Chi-square/Fisher exact test และ เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการชา 3 ระดับ ด้วย Kruskal-Wallis test

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 96 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 48 คน และกลุ่มควบคุม 48 คน ไม่พบผู้ป่วยออกจากการศึกษาหรือถูกคัดออกระหว่างทำการศึกษา ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยที่ศึกษาและปริมาณยาชาที่ได้รับของทั้ง 2 กลุ่มคล้ายคลึงกัน โดยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่อายุ <60 ปี

กลุ่มทดลองคิดเป็น 79.2% และกลุ่มควบคุม 89.6% ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย กลุ่มทดลอง 70.8% และกลุ่มควบคุม 77.1% BMI <25 คิดเป็น 70.8% เท่ากันทั้งสองกลุ่ม ส่วนตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ใหญ่ ASA class I กลุ่มทดลอง 64.6% กลุ่มควบคุม 66.7% ปริมาณยาชาที่กลุ่มทดลอง 2.15 ± 0.26 และกลุ่มควบคุม 2.19 ± 0.22 (ตารางที่ 1)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง ตะแคงเตียง (n= 48)		กลุ่มควบคุม ไม่ตะแคงเตียง (n= 48)		P-value
	n	%	n	%	
1. อายุ (Mean± SD)	44 ± 16 ปี		40 ± 15 ปี		0.274
< 60 ปี	38	79.2	43	89.6	0.261
≥ 60 ปี	10	20.8	5	10.4	
2. เพศ					
ชาย	34	70.8	37	77.1	0.642
หญิง	14	29.2	11	22.9	
3. ส่วนสูง	164 ± 7 ซม.		164 ± 8		0.874
4. น้ำหนัก	62 ± 10 กก.		62 ± 14 กก.		0.660
5. ดัชนีมวลกาย	23 ± 3		23 ± 5		0.729
< 25	34	70.8	34	70.8	0.589
≥ 25	14	29.2	14	29.2	
ASA classification					
Class I	31	64.6	32	66.7	1.000
Class II	17	35.4	16	33.3	
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตก่อนทำ Spinal block (มม.ปรอท)					
Systolic blood pressure	139 ± 17		135 ± 17		0.354
Diastolic blood pressure	84 ± 12		84 ± 15		0.933
ระดับความดันโลหิตก่อนทำ Spinal block (มม.ปรอท)					
ปกติ	27	56.3	25	52.1	0.838
สูง (≥140/90 มม.ปรอท)	21	43.8	23	47.9	
ปริมาณยาระับความรู้สึก (มล)	2.15 ± 0.26		2.19 ± 0.22		0.516

ผลลัพธ์ทางคลินิก

การตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังช่วยเพิ่มระดับการชา (Anesthetic level) ขาข้างที่จะผ่าตัดเทียบกับขาข้างที่ไม่ผ่าตัด ตารางที่ 2 เปรียบเทียบระดับการชาทั้ง 2 ข้าง

ผ่าตัดในผู้ป่วยคนเดียวกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถเพิ่มระดับการชาของขาข้างที่จะผ่าตัดได้ โดยขาเพิ่มขึ้น 68.8% ขาระดับเท่าเดิม 31.3% และเพิ่มระดับการชาได้ 1.85 ± 1.74 ระดับ (p-value < 0.001) (ตารางที่ 2)

ระดับการชา	กลุ่มทดลอง ตะแคงเตียง (n= 48)		กลุ่มควบคุม ไม่ตะแคงเตียง (n= 48)		P- value
	n	%	n	%	
ความต่างระดับขา (Anesthetic level)	1.85 ± 1.74		-0.88 ± 1.68		< 0.001
ขาข้างผ่าตัดน้อยกว่าข้างไม่ผ่าตัด	0	0.0	15	31.3	
ขาข้างผ่าตัดเท่ากับข้างไม่ผ่าตัด	15	31.3	33	68.8	
ขาข้างผ่าตัดมากกว่าข้างไม่ผ่าตัด	33	68.8	0	0.0	



อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า การตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง สามารถเพิ่มระดับการชาข้างที่จะผ่าตัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ซึ่งในปัจจุบันวิธีการเพิ่มระดับยาชาที่ใช้อยู่ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ได้แก่ การให้ผู้ป่วยไอ เพื่อเพิ่มความดันในช่องไขสันหลังซึ่งเพิ่มเพียงชั่วคราว จึงไม่สามารถเพิ่มระดับการชาได้จริง และการปรับเตียงหัวต่ำ 15 องศา ก็อาจจะเป็นอันตรายเนื่องจากไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายของยาได้⁽⁶⁾ การเพิ่มปริมาณยาชาให้มากขึ้นทำให้เพิ่มผลข้างเคียงของยาชาเช่น ความดันต่ำ⁽⁷⁾ การให้ยาแก้ปวดหรือระงับความรู้สึกทางน้ำเกลือเพื่อลดความปวด เช่น Dexmedetomidine-Ketamine หรือ Dexmedetomidine-Fentanyl⁽⁸⁾ ก่อนตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างเพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง อาจทำให้การบาดเจ็บที่ขาเป็นมากขึ้นกว่าเดิมในผู้ป่วยที่มีสิ่งแปลกปลอมที่ขา การจัดทำนั้เพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง⁽⁹⁾ ก็ไม่สามารถทำได้ในผู้ป่วยที่ขาหักเนื่องจากอุปสรรคความสูงจนถึงเอวหรือการบาดเจ็บบริเวณสะโพกทำให้ไม่สามารถนั่งได้ การใช้ Hypobaric Bupivacaine ซึ่งสามารถทำให้ขาข้างที่จะผ่าตัดชาได้ดีในท่าตะแคงขาข้างที่จะผ่าตัดขึ้นขณะให้ยาระงับความรู้สึกในช่องไขสันหลัง⁽¹⁰⁾ แต่ไม่มีใช้ในทุกโรงพยาบาลรวมถึงโรงพยาบาลเลยด้วย จากการศึกษาี้สามารถพิจารณำการตะแคงเตียงข้างที่ผ่าตัดลงล่างหลังให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังไปใช้เพื่อเพิ่มระดับการชาข้างที่จะผ่าตัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถตะแคงข้างที่จะผ่าตัดลงล่างขณะให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังได้ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ ระยะเวลาเปลี่ยนจากท่าตะแคงเพื่อให้ยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังไปเป็นท่านอนหงาย อาจมีผลต่อระดับการชาของขาสองข้างได้

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลย เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด ที่ปรึกษาคณะกรรมการวิจัย โรงพยาบาลเลย และ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ภาควิชาาระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก ศูนย์วิจัยคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ทำให้การวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ บรรลุตามวัตถุประสงค์การวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. พรนภา ไสภณชัย, สุริสา ศิริวงษ์, อมรรัตน์ เดชเจริญ, วรินดี เล็กประเสริฐ, มะลิ รุ่งเรืองวานิช, เมธินี พิศาลายน. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการฉีดยาชาเข้าทางช่องน้ำไขสันหลัง ในโรงพยาบาลรามาชิตี. วิทยุสื่อสาร, 33(2):85-92.**
2. R J Munhall, R Sukhani, A P Winnie. (1998). **Incidence and etiology of failed spinal anesthetics in a university hospital: a prospective study.** Anesth Analg, 67(9):843-8.
3. R L Carpenter, R A Caplan, D L Brown, C Stephenson, R Wu. (1992). **Incidence and risk factors for side effects of spinal anesthesia.** Anesthesiology, 76(6):906-16.
4. Jović Marija, Stošić Biljana, Videnović Nebojša, Mitić Rade, Stanković Danijela. (2017). **Risk factors for hypotension after spinal anesthesia.** Acta medica Medianae, 56(2):105-10.
5. Paul GB. [edited]. (2010). **Clinical Anesthesia.** 6thed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins.
6. N M Greene. (1985). **Distribution of Local Anesthetic Solutions within the Subarachnoid Space.** Anesth Analg, 64(7):715-30.



7. Bernd Hartmann, Axel Junger, Joachim Klasen, Matthias Benson, Andreas Jost, Anne Banzhaf, et al. (2002). **The incidence and risk factors for hypotension after spinal anesthesia induction: an analysis with automated data collection.** *Anesth Analg*, 94(6):1521-9.
8. Ki Hwa Lee, Soo Jee Lee, Jae Hong Park, Se Hun Kim, Hyunseong Lee, Dae Seok Oh, et al. (2020). **Analgesia for spinal anesthesia positioning in elderly patients with proximal femoral fractures: Dexmedetomidine-ketamine versus dexmedetomidine-fentanyl.** *Medicine (Baltimore)*, 99(20):e20001.
9. J Barré, P Lefort, M Payen. (1996). **Locoregional anesthesia for injuries of the lower limbs.** *Cah Anesthesiol*, 44(3):197-201.
10. L Elzinga, M Marcus, D Peek, P Borg, J Jansen, J Koster, et al. (2009). **Hemodynamic stability ensured by a low dose, low volume, unilateral hypobaric spinal block: modification of a technique.** *Acta Anaesthesiol Belg*, 60(4):217-20.

ผลของโปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่มือแลกันต่อการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความ
เสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

โรงจกร ลือมงคล พ.บ., ส.ม., บธ.ด.

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองกลุ่มเดียวแบบวัดซ้ำนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่มือแลกันต่อการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงเดือนมกราคม ถึง มีนาคม 2564 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงจำนวน 32 คน ซึ่งถูกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยแบบวัดอาการทางจิต Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) และการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ One-way repeated measures ANOVA และ Binomial exact probability test

ผลการศึกษา : พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอาการทางจิตของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน ($\bar{X} = 34.65$, $SD = 8.53$) และ 3 เดือน ($\bar{X} = 31.96$, $SD = 7.42$) ต่ำกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม ($\bar{X} = 39.09$, $SD = 10.49$) และความแตกต่างนั้นมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,21,37.74} = 17.75$, $p < 0.001$) นอกจากนั้นแล้วยังพบว่า หลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการกำเริบซ้ำลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.031$) ในขณะที่อัตราความร่วมมือในการกินยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.016$)

ผลของการศึกษานี้บ่งชี้ว่า โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่มือแลกันมีประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ดังนั้นควรนำโปรแกรกดังกล่าวไปใช้ในสถานบริการอื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ: แรงสนับสนุนจากครอบครัว คู่มือแลกัน จิตเภท ความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง

*โรงพยาบาลคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ



**Effect of the family support with buddy care program on the care of schizophrenia patients
with high risk to violence in Khonsawan district, Chaiyaphum Province**

Rodjakom Luemongkol M.D., M.P.H., D.B.A.

Abstract

The purpose of this quasi-experimental study (One-group with repeated measures design) was to investigate the effect of family support with buddy care program on the care of schizophrenia patients with high risk to violence in Khonsawan district, Chaiyaphum province during January to March 2021. The samples consisted of 32 schizophrenia patients who were selected by purposive sampling. The instruments were the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), and clinical outcome assessment. Data were analyzed using One-way repeated measures ANOVA, and Binomial exact probability test.

After evaluated the psychiatric symptoms of patients by using BPRS found that the mean scores of psychiatric symptoms at 1-month post receiving the program ($\bar{X} = 34.65$, $SD = 8.53$) and 3-month post receiving the program ($\bar{X} = 31.96$, $SD = 7.42$) were both lower than the scores at baseline ($\bar{X} = 39.09$, $SD = 10.49$). The mean scores of psychiatric symptoms were significantly different ($F_{1,21,37.74} = 17.75$, $p < 0.001$). Additionally, after 3-month post receiving the program, the clinical outcome such as relapse rate were reduced significantly ($p = 0.031$) whereas, the drug adherence rate was improved significantly ($p = 0.016$).

The results showed that the family support with buddy care program was effective in caring of schizophrenia patients with high risk to violence. Therefore, this program should be implemented for other service setting.

Keywords: family support, buddy care, schizophrenia, high risk to violence

* Khonsawan hospital, Chaiyaphum province

บทนำ

โรคจิตเวชเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย เนื่องจากเป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย รวมถึงญาติผู้ดูแล และคนอื่นๆ ในชุมชน ผู้ป่วยโรคจิตเวช มักขาดโอกาสและการสนับสนุนในสังคม ทำให้ตกเป็นเหยื่อในรูปแบบต่างๆ หรือเสี่ยงต่อการก่อคดีอุกฉกรรจ์ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคจิตเวชเรื้อรังที่อาการไม่คงที่มีอาการกำเริบบ่อยครั้ง อาจก่ออันตรายต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และชุมชน ญาติหรือผู้ดูแลก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน ทั้งทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม เนื่องจากเป็นโรคที่ก่อให้เกิดภาวะสูงในการดูแล ส่งผลให้ญาติเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่าย หมดความหวังและกำลังใจในการรักษา⁽¹⁾ ประเทศไทยมีผู้ป่วยจิตเวชที่มีอาการเริ่มต้นถึงรุนแรง ร้อยละ 14.30 หรือ 7 ล้านคน โดยเป็นผู้ป่วยโรคซึมเศร้า (Major depressive disorder) ประมาณร้อยละ 2.80 หรือ 1.40 ล้านคน และโรคจิตเภท (Schizophrenia) ประมาณร้อยละ 0.80 หรือ 400,000 คน⁽²⁾ สำหรับกลุ่มผู้ป่วยโรคจิตเภท ซึ่งนับว่าเป็นโรคจิตเวชที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้ป่วยมักมีอาการทางจิตที่รุนแรง มีความผิดปกติทางความคิด อารมณ์ การรับรู้และพฤติกรรม มีอาการหลงผิด และบางครั้งมีอาการประสาธหลอนร่วมด้วย ต้องรักษาติดต่อกันยาวนาน ต้องใช้ยาและเครื่องมืออื่นๆ รวมทั้งการบำบัดในรูปแบบต่างๆ ซึ่งทำให้รัฐบาลต้องสูญเสียบประมาณเป็นจำนวนมากในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้⁽³⁾ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง มักมีอาการกำเริบบ่อยครั้ง ทำให้มีความยุ่งยากในการดูแลรักษา เนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติติดยาหรือสารเสพติด มีประวัติพยายามฆ่าตัวตาย มีปัญหาอยู่ร่วมกับชุมชน และมีแนวโน้มถูกทอดทิ้ง ซึ่งสาเหตุของการกำเริบซ้ำเกิดจากการขาดการรักษาอย่างต่อเนื่อง ขาดยา ปัญหาการใช้สารเสพติด และการไม่รับรู้ความเจ็บป่วยของตนเอง เป็นต้น ก่อให้เกิดปัญหายุ่งยากซับซ้อนในการดูแลรักษา และเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อปัญหา เช่น การทำร้ายตนเอง การทำร้ายผู้อื่น/การก่อเหตุการณ์รุนแรงในชุมชน และความเสี่ยงต่อการก่อคดีอาญา (ฆ่า พยายามฆ่า ข่มขืน วางเพลิง) เป็นต้น^(1,2,4)

จากข้อมูลของอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ปีงบประมาณ 2563 พบว่า มีผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลคอนสวรรค์จำนวน 110 ราย ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการกำเริบซ้ำจนต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นๆ จำนวน 9 ราย⁽⁵⁾ ซึ่งจากการศึกษานำร่องโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย รวมทั้งญาติหรือผู้ดูแล และคนในชุมชนพบว่า สาเหตุการกำเริบซ้ำส่วนใหญ่เกิดจากการขาดยาหรือขาดการรักษาอย่างต่อเนื่อง ติดยาหรือสารเสพติด และไม่มีคนดูแล เป็นต้น⁽⁶⁾ และจากการทบทวนกระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเภทของโรงพยาบาลคอนสวรรค์ และเครือข่ายบริการสุขภาพจิตอำเภอคอนสวรรค์ พบประเด็นสำคัญ คือ รูปแบบการดูแลที่มีอยู่เดิมเป็นลักษณะของการดูแลรักษาแบบใช้โรงพยาบาลเป็นฐาน (Hospital-based care) ซึ่งไม่ใช่การดูแลแบบที่ใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based care) ทำให้ขาดการมีส่วนร่วมและขาดการประสานงานของภาคีเครือข่าย การส่งต่อข้อมูลของการดูแลผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ไม่ครอบคลุมและขาดการเชื่อมโยงกันทั้งในโรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และในชุมชน ซึ่งทำให้ระบบการเฝ้าระวัง การดูแลและติดตามผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในปี 2563 ทางโรงพยาบาลคอนสวรรค์จึงจัดโครงการพัฒนาและอบรมให้ความรู้ และสร้างเครือข่ายบริการสุขภาพจิตให้แก่ทีมสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทและจิตเวชอื่น ๆ ในอำเภอคอนสวรรค์ แต่อย่างไรก็ตาม จากการสะท้อนผลของการปฏิบัติงานกลับพบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่จัดสร้างขึ้นเป็นแนวทางที่ใช้แนวปฏิบัติจากส่วนกลาง ซึ่งไม่มีความจำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยในอำเภอคอนสวรรค์ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในชุมชนของอำเภอคอนสวรรค์ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยจิตเภทประสบผลสำเร็จ คือ การใช้แนวคิบทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยจิตเภทจะมีอาการดีขึ้นก็ต่ออาศัยการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัวหรือญาติพี่น้อง (Family support) ซึ่งแรงสนับสนุนจากครอบครัวถือว่ามีความสำคัญที่สุดต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย⁽⁷⁾

นอกจากนั้นแล้ว แรงสนับสนุนจากเพื่อน (Peer support) รวมทั้งแรงสนับสนุนจากบุคลากรด้านสุขภาพ (Health professional support) ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. และแรงสนับสนุนจากกลุ่มวิชาชีพอื่นๆ (Organized support) ได้แก่ ผู้นำชุมชน และบุคลากรในวิชาชีพอื่นๆ ถือว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย⁽⁷⁻¹⁰⁾ ซึ่งแนวทางการดูแลผู้ป่วยโดยทีมสหวิชาชีพของเครือข่ายบริการสุขภาพจิต อำเภอคอนสวรรค์ที่มีอยู่เดิมนั้น เป็นการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรด้านสุขภาพเป็นหลัก ซึ่งเป็นการดูแลผู้ป่วยแบบการใช้โรงพยาบาลเป็นฐาน ไม่ใช่การดูแลผู้ป่วยแบบการใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยผู้ป่วยเหล่านี้ยังขาดการส่งเสริมและการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและเพื่อน ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะเป็นการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบใช้ชุมชนเป็นฐาน ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขของอำเภอคอนสวรรค์ จึงสนใจที่จะทดลองใช้โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนคู่หูดูแลกัน ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม มาใช้เป็นการรอบแนวทิศในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ลดอาการทางจิต ลดการกำเริบซ้ำ เพิ่มความร่วมมือในการกินยา ลดการใช้สุราและสารเสพติด และไม่ก่อเหตุความรุนแรงต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม เป็นต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการทดลองใช้โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่หูดูแลกันต่อการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย

แรงสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพ และพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยเฉพาะในผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความ

รุนแรง แรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว เพื่อนบ้าน และเครือข่ายบริการสุขภาพจิตโดยทีมสหวิชาชีพ เป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยที่อยู่ในระบบการรักษา ลดอาการทางจิต ลดการกำเริบซ้ำ และไม่ก่อเหตุความรุนแรงต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม^(7,9-10) จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า แรงสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยโรคจิตเภทประสบความสำเร็จ⁽⁷⁾ นอกจากนั้นแล้ว แรงสนับสนุนจากเพื่อนผู้ป่วย หรือเพื่อนบ้าน ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยจิตเภทมีพฤติกรรมลดตนเองดีขึ้น ตัวอย่างเช่น รูปแบบการดูแลผู้ป่วยแบบคู่หูดูแลกันหรือบัดดี้โมเดล (Buddy model) ซึ่งเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังในชุมชน โดยเครือข่ายทางสังคม ซึ่งโมเดลบัดดี้ นี้อบต.บ้านดอน อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี ร่วมกับรพ.อุททอง จัดทำขึ้นครั้งแรกภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย อสม.ที่เป็นเพื่อนบ้านของผู้ป่วย มีความใกล้ชิดสนิทสนมคุ้นเคยกับผู้ป่วย ทำหน้าที่เป็นบัดดี้ หรือเพื่อนคู่หูคอยดูแลผู้ป่วยจิตเวชในชุมชนอย่างใกล้ชิด คอยเข้าไปพูดคุยกับผู้ป่วยที่บ้านสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ปรึกษาปัญหาการกินยา สภาพจิตใจ การปรับทัศนคติ และการดูแลให้ผู้ป่วยไว้วางใจการมีบัดดี้หรือเพื่อนคู่หูทำให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ มีที่ปรึกษา และส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมลดตนเองดีขึ้น โดยกำหนดให้มีผู้ป่วยจิตเวช 1 คน ต่อ อสม.บัดดี้ 1 คน ซึ่งได้รับการอบรมหลักสูตรเรื่องการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเบื้องต้นมาแล้ว คอยให้การดูแลและเข้าไปช่วยเหลือติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด⁽¹¹⁾ ซึ่งจากการทบทวนแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมา ทำให้ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว และแนวคิดการมีเพื่อนคู่หูดูแลผู้ป่วยในรูปแบบโมเดลบัดดี้ นำมาประยุกต์เป็นโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่ชื่อว่า โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่หูดูแลกัน ซึ่งมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินกิจกรรมใน โปรแกรมดังกล่าวนี้ร่วมกับแผนการดำเนินงานที่มีอยู่เดิม ในการเฝ้าระวัง ดูแลผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน โดยมีเครือข่ายทีมสหวิชาชีพร่วมกับทีมหมอ

ครอบครัวออกเยี่ยมบ้าน ติดตาม และให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ ลดอาการทางจิต ลดการกำเริบซ้ำ ลดการใช้สุราและสารเสพติด เพิ่มความร่วมมือในการรักษา และไม่ก่อเหตุความรุนแรงต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม เป็นต้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง หมายถึง ผู้ป่วยจิตเภทที่มีลักษณะหรือพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง อย่างน้อยหนึ่งข้อ ดังต่อไปนี้ 1) มีประวัติทำร้ายตัวเองด้วยวิธีรุนแรงมุ่งหวังให้เสียชีวิต 2) มีประวัติทำร้ายผู้อื่นด้วยวิธีรุนแรง/ก่อเหตุการรุนแรงในชุมชน 3) ผู้ป่วยที่มีอาการหลงผิด มีความคิดทำร้ายผู้อื่นให้ถึงแก่ชีวิตหรือมุ่งร้ายผู้อื่นแบบเฉพาะเจาะจง เช่น ระบุชื่อบุคคลที่จะมุ่งทำร้าย 4) เคยมีประวัติก่อคดีอาชญากรรมรุนแรง (ฆ่า/พยายามฆ่า ข่มขืน วางเพลิง)⁽²⁾

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) กลุ่มเดียวแบบ วัดซ้ำ (One-group with repeated measures design) ดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือนมกราคม ถึง มีนาคม 2564

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลคอนสวรรค์ ในปีงบประมาณ 2563 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ได้รับการขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลคอนสวรรค์ ในปีงบประมาณ 2563 ซึ่งผ่านเกณฑ์การคัดเข้า และคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า คือ ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภทตามเกณฑ์ ICD-10 อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง สื่อสารภาษาไทยได้ รวมทั้งสมัครใจให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก คือ ย้ายที่อยู่หรือไม่สามารถติดตามได้ในระหว่างการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม GPower3.1 ใช้สถิติทดสอบความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ โดยเลือกฟังก์ชันใน โปรแกรม คือ ANOVA: Repeated measures, within factors เลือกการประมาณค่า Effect size ระดับปานกลางของ Cohen⁽¹²⁾ เท่ากับ 0.25 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ค่าอำนาจของการทดสอบ (β) เท่ากับ 0.80 จำนวนได้ขนาดตัวอย่าง 28 ราย โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกของงานวิจัย ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกจำนวน 32 ราย ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 32 ราย เป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคู่มือแลกันในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ประกอบด้วยระยะที่ 1 ระยะเตรียมการก่อนการวิจัย ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ทบทวนรูปแบบหรือแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่มีอยู่เดิม ประเมินสถานการณ์ผู้ป่วยในพื้นที่ วิเคราะห์ปัญหาโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับญาติและผู้ดูแล ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย ซึ่งเป็นระยะดำเนินงานตามแผนงานหรือกิจกรรม คือ

- กิจกรรมการอบรมให้ความรู้และชี้แจงแนวทางการดำเนินงานของโปรแกรมที่จัดสร้างขึ้นแก่ทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ประจำคลินิกจิตเวช โรงพยาบาลประจำคลินิกจิตเวช นักจิตวิทยา เกษักร พยาบาลวิชาชีพ ผู้รับผิดชอบงานจิตเวชจาก รพ.สต. นักวิชาการสาธารณสุข คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอ อสม. ตำรวจ และแกนนำชุมชน เช่น อบต. อปท.

- กิจกรรมการให้ความรู้ และคำแนะนำเกี่ยวกับการให้แรงสนับสนุนจากครอบครัวในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นญาติหรือผู้ดูแลผู้ป่วย

- กิจกรรมการพัฒนาและอบรมให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการดูแลผู้ป่วยจิตเภทเบื้องต้น และการเป็นบัดดี้หรือเพื่อนคู่หูดูแลกัน ซึ่งอบรมให้แก่ อสม. ที่เป็นเพื่อนบ้านและมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้ป่วย ให้ทำหน้าที่เป็นเพื่อนคู่หูคอยดูแลผู้ป่วย โดยใช้กรอบแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมกำหนดให้บัดดี้ดำเนินการสนับสนุนผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ คือ 1) ด้านอารมณ์ ความรู้สึกห่วงใย รักและผูกพัน เห็นอกเห็นใจ (Emotional support) 2) ด้านการให้ความช่วยเหลือสิ่งของหรือการให้บริการและกระทำเพื่อช่วยเหลือ (Instrumental support) 3) ด้านการให้ข้อมูลข่าวสาร รวมถึงการชี้แนะ การให้คำปรึกษา (Informational support) 4) ด้านการสะท้อนคิดหรือสนับสนุนให้ประเมินตนเอง ได้แก่ การให้ข้อมูลป้อนกลับ การเห็นพ้องหรือให้การรับรองเพื่อให้เกิดความมั่นใจ (Appraisal support)⁽¹³⁾

- กิจกรรมประชุมสะท้อนกลับผลการดำเนินงานของโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น แก่คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอคอนสวรรค์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการทางจิต (Brief Psychiatric Rating Scale; BPRS) ของ Overall & Gorham⁽¹⁴⁾ และนำมาแปลเป็นฉบับภาษาไทยโดย พันธรัตน์ กิตติรัตน์ไพบุลย์⁽¹⁵⁾ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 ประกอบด้วยข้อคำถาม 18 ข้อ มีคำตอบเป็นแบบ Rating scale 7 ระดับ ตั้งแต่ไม่มีอาการ จนถึง มีอาการรุนแรงมาก มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 18-126 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อาการกำเริบซ้ำ ความร่วมมือในการกินยา และการใช้สุราและสารเสพติด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่จริยธรรม 58/2563

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป อาการทางจิต และผลลัพธ์ทางคลินิก ซึ่งวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนอาการทางจิต ระยะเวลาที่ได้รับโปรแกรม ระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน และระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน ด้วยสถิติ One-way repeated measure ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของบอนเฟอโรนี และเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ อาการกำเริบซ้ำความร่วมมือในการกินยา และการใช้สุราและสารเสพติด ระหว่างก่อนได้รับโปรแกรม และระยะเวลาหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน ด้วยสถิติ Binomial exact probability test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 71.87 มีอายุเฉลี่ย 36.41 ปี มีผู้ดูแลหลักเป็นบุคคลในครอบครัว ร้อยละ 93.75

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบอาการทางจิตก่อนได้รับโปรแกรม และหลังได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการทางจิต หลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน ($\bar{X} = 34.65$, $SD = 8.53$) และหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน ($\bar{X} = 31.96$, $SD = 7.42$) ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($\bar{X} = 39.09$, $SD = 10.49$) และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated-measures ANOVA) โดยการทดสอบของ Greenhouse-Geisser พบว่า อาการทางจิตก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน และหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,21,37.74} = 17.75$, $p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของบอนเฟอโรนีพบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกคู่ กล่าวคือ อาการทางจิตหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือนต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อาการทางจิตหลังได้รับโปรแกรม 3 เดือนต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และอาการทางจิตหลังได้โปรแกรม 3 เดือนต่ำกว่าหลังได้รับโปรแกรม 1 เดือน แสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการทางจิต ก่อนได้รับ โปรแกรมหลังได้รับ โปรแกรม 1 เดือน และหลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	828.58	1.21	680.48	17.75	<0.001*
ความคลาดเคลื่อน	1446.75	37.74	38.32		

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการทางจิตเป็นรายคู่ ก่อนได้รับ โปรแกรม หลังได้รับ โปรแกรม 1 เดือน และหลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน โดยใช้วิธีบอนเฟอโรนี

อาการทางจิต	Mean difference	SD	p-value
หลังได้รับ โปรแกรม 1 เดือน – ก่อนได้รับ โปรแกรม	-4.44	1.44	0.014*
หลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน – ก่อนได้รับ โปรแกรม	-7.13	1.40	< 0.001*
หลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน – หลังได้รับ โปรแกรม 1 เดือน	-2.69	0.54	< 0.001*

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างก่อนได้รับ โปรแกรม และหลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน

ผลการศึกษาพบว่า หลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีอาการกำเริบซ้ำลดลง และความร่วมมือในการ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกก่อนได้รับ โปรแกรม และหลังได้รับ โปรแกรม 3 เดือน (n = 32)

การประเมิน	ก่อนได้รับโปรแกรม	หลังได้รับโปรแกรม 3 เดือน	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
อาการกำเริบซ้ำ	9 (28.13)	3 (9.38)	0.031*
การกินยาอย่างสม่ำเสมอ	19 (59.38)	26 (81.25)	0.016*
การใช้สุราและสารเสพติด	16 (50.00)	15 (46.88)	1.000

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

ผลจากการนำ โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวและกลุ่มดูแลกันไปใช้พบว่า หลังการทดลองใช้โปรแกรม 1 เดือน และ 3 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีอาการทางจิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่า อาการกำเริบซ้ำลดลง และความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมา^(7, 9-10) ซึ่งพบว่าแรงสนับสนุนทางสังคมจากญาติหรือผู้ใกล้ชิดเป็นปัจจัยที่ทำให้การดูแลผู้ป่วยจิตเภทเรื้อรังประสบผลสำเร็จ โดยผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่า

การกินยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการใช้สุราและสารเสพติดนั้นพบว่าลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงในตารางที่ 3

โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับกลุ่มดูแลกันมีประสิทธิผลต่อการดูแลผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงในอำเภอคอนสวรรค์ ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าว มีการวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจน ทำให้ครอบครัวและชุมชน มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย นอกจากนี้ทางเครือข่ายบริการสุขภาพจิตของอำเภอคอนสวรรค์ ยังบูรณาการแผนการดำเนินงานเดิมร่วมกับการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในการดูแลผู้ป่วยให้มีลักษณะเป็นทั้งการดูแลผู้ป่วยที่ใช้โรงพยาบาลเป็นฐาน และ ใช้ชุมชนเป็นฐาน ซึ่งมีการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม และต่อเนื่องโดย

ใช้ชุมชนเป็นฐานในการดูแลผู้ป่วย โดยทีมสหวิชาชีพและทีมหมอครอบครัว มีการติดตามและเยี่ยมบ้านผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เช่น การให้คำแนะนำในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการกินยา โดยมีแพทย์และเภสัชกรเข้าไปมีบทบาทแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ซึ่งแพทย์ เภสัชกร ร่วมกับครอบครัวผู้ป่วย และ อสม. บัณฑิต ทำหน้าที่เป็นแรงสนับสนุนทางสังคม และส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเภททานยาอย่างถูกต้อง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ส่งผลให้อาการทางจิตดีขึ้น ลดการกำเริบซ้ำของโรค แต่อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้กลับพบว่า ผลลัพธ์ทางคลินิกด้านการใช้สุราและสารเสพติด ระหว่างก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากปัญหาดังกล่าว ต้องได้รับการแก้ไขหรือให้การช่วยเหลือแบบเฉพาะเจาะจง เช่น การบำบัดด้วยยา การใช้กฎหมายไปปราบปรามและบังคับเพื่อให้ผู้ป่วยที่ติดยาเสพติดไปบำบัดหรือเลิกยาเสพติดด้วยวิธีการต่างๆ รวมถึงการณรงค์การป้องกันปัญหาสุราและยาเสพติดในชุมชนด้วย เช่น การออกมาตรการให้ร้านค้าในชุมชนงดขายสุราให้กับผู้ป่วย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมแรงสนับสนุนจากครอบครัวร่วมกับคูหาคูแกลกันมีประสิทธิผลในการเพิ่มความร่วมมือในการกินยาลดอาการทางจิต และลดอาการกำเริบซ้ำของผู้ป่วยจิตเภทที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรง ดังนั้นควรนำโปรแกรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ทีมสหวิชาชีพของเครือข่ายบริการสุขภาพจิต อำเภอกอนสวรรค์ทุกท่าน ที่ให้การช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. พิษญา วัฒนการุณ, กังสดาล จิระอุไรพงษ์, สวัสดิ์ เทียงธรรม, ฌภัทร วรากรอมรเดช, ปราณิต ชุ่มพุทรา, บรรณาธิการ. (2560). **คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มเสี่ยงในชุมชน สำหรับบุคลากรของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดแสงจันทร์การพิมพ์.
2. เสาวลักษณ์ สุวรรณไมตรี, ชิดชนก โอภาสวัฒนา, ชลลดา จารุศิริชัยกุล, บรรณาธิการ. (2561). **คู่มือการดูแลผู้ป่วยจิตเวชที่มีความเสี่ยงสูงต่อการก่อความรุนแรงสำหรับสถาบัน/โรงพยาบาล สังกัดกรมสุขภาพจิต**. กรุงเทพฯ: พรอสเพอริตีส์ จำกัด.
3. โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์. **แนวทางการปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเภท**. [ออนไลน์]. จาก http://www.jvkk.go.th:8080/web_jvkk_th/membersystem/myfile/jvkk_s.pdf [อ้างเมื่อ 12 ตุลาคม 2563].
4. โรงพยาบาลจิตสงขลาราชนครินทร์. **คู่มือการติดตามดูแลผู้ป่วยในชุมชนสำหรับเครือข่าย**. [ออนไลน์]. จาก http://www.skph.go.th/newskph/Doc_file/GuideToPatientCare.pdf [อ้างเมื่อ 12 ตุลาคม 2563].
5. โรงพยาบาลคอนสวรรค์. **ข้อมูลผู้ป่วยจิตเวชปีงบประมาณ 2563**. (2563). [เอกสารอัดสำเนา]. ชัยภูมิ: กลุ่มงานสุขภาพจิต โรงพยาบาลคอนสวรรค์.
6. โรจกร ลือมงคล, สนิษฐ สมรรถชัย. (2563). **สาเหตุของการกำเริบซ้ำของผู้ป่วยจิตเภท อำเภอกอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ**. [เอกสารอัดสำเนา]. ชัยภูมิ: โรงพยาบาลคอนสวรรค์.
7. อติญา โปธิศรี. (2562). **การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแลผู้ป่วยจิตเภทเรื้อรัง: กรณีศึกษาที่ชุมชนบ้านท่าม่วง จังหวัดร้อยเอ็ด**. ศรีนครินทร์เวชสาร, 34(1):1-6.
8. Pender NJ. (1987). **Health promotion in nursing practice**. 2nd ed. Norwalk, CT: Appleton & Lange.



9. อรสา วัฒนศิริ, เสาวภา ศรีภูสิตโต. (2556). การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยจิตเภทโดยทีมสหสาขาและเครือข่ายผู้ดูแล โรงพยาบาลกำแพงเพชร. วารสารกองการพยาบาล, 40(1):67-83.
10. พิเชษฐ พิเศษคุด. (2562). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยจิตเภทในเครือข่ายบริการสุขภาพ อำเภอรอทานทราย จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2(2):95-107.
11. เครือข่ายบริการสุขภาพจิตตำบลบ้านดอน อำเภออุ้มถ้อง จังหวัดสุพรรณบุรี. โมเดลบำบัดดูแลผู้ป่วยจิตเวช [อ อ น ใ ล ัน]. จ า ก <https://www.youtube.com/watch?v=pLVsUcdSsfY> [อ้างเมื่อ 1 เมษายน 2564].
12. นิพิฐพนธ์ สนิทเหลือ, วัชรินทร์ สาตร์เพ็ชร, ญาดา นภา อารักษ์. (2562). การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*POWER. วารสารวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ, 5(1):496-507.
13. House JS. (1981). **Work stress and social support.** Reading, MA: Addison-Wesley.
14. Overall JE, Gorham DR. (1962). **The brief psychiatric rating scale.** Psychol Rep, 10(3):799-812.
15. พันธุ์ภา กิตติรัตน์ไพบูลย์. (2546). โรคจิตจากเมทแอมเฟตามีน: การทบทวนวรรณกรรม. วารสารสวนปรุง, 19(1):1-15.

การลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโธ
อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

จันทร์ธิดา เพ็ชรธรรม ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)*

บทคัดย่อ

ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) เป็นความคลาดเคลื่อนในกระบวนการก่อนการจ่ายยา ได้แก่ การพิมพ์ฉลากยา การจัดยา เป็นต้น หากเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาสูงยังมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาได้สูง หากสามารถป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ผู้ป่วยจะมีความปลอดภัยจากการใช้ยา และลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หาแนวทางการแก้ไขป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โอโธ อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนและหลังการแก้ไข

กลุ่มตัวอย่างและวิธีการ : เป็นการศึกษาเชิงปฏิบัติการ โดยเก็บข้อมูลไปข้างหน้า เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการหาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา จากใบสั่งยาในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโอโธ อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ โดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาช่วงเดือน กันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 วิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 1 เดือน (ธันวาคม พ.ศ. 2562) จากนั้นเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาหลังการแก้ไขเดือน มกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบค่าความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษา : ก่อนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยาพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา โดยพบการพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อนมากที่สุด 11.3 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา รองลงมาคือ จัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา จัดยาผิดจำนวน 2.1 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา และจัดยาปนตะกร้า 0.4 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา หลังการแก้ไขพบอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา

สรุป : หลังการแก้ไขสามารถลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามในการแก้ไขปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ควรมีการติดตามความคลาดเคลื่อนทางยาสม่ำเสมอเพื่อให้สามารถหาแนวทางแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว และในการเลือกวิธีแก้ไขควรเลือกวิธีการแก้ไขให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ เภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการลดความคลาดเคลื่อนทางยาโดยเฉพาะในวันที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้บริการคลินิกโรคเรื้อรัง

คำสำคัญ : ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, ความคลาดเคลื่อนทางยา

*โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



**Pre-dispensing error reduction in Olo health promoting hospital, Phukhiao District,
Chaiyaphum Province**

Chanthima Phianthum M.Pharm (Clinical Pharmacy)*

Abstract

Pre-dispensing error is medication error that happen before drug dispensing such as incorrect labelling, incorrect preparation etc. The Pre-dispensing error causes higher dispensing error chance. Medication error reduction leads to safety and lower adverse event medical cost.

Objective: We aimed to investigate incidence of pre-dispensing error and compare the effect of pre-dispensing error reduction procedure in the non-communicable disease clinics of Olo health promoting hospital.

Material and Methods: This research is action research study that examines the result of pre-dispensing error reduction after pre-dispensing error reduction procedure in the non-communicable disease clinics of Olo health promoting hospital. The data were collected from 1 September - 30 November 2019 to compare with the result of pre-dispensing error reduction procedure collected from 1 January – 31 March 2020. Data were analyzed then presented in frequency and percent.

Results: There were 23.5 pre-dispensing errors per 100 prescriptions. The most pre-dispensing errors were found to be incorrect labelling (11.3 errors per 100 prescriptions). This followed by an incomplete list of drugs (5.5 errors per 100 prescriptions) wrong drug (4.2 errors per 100 prescriptions) wrong quantity (2.1 errors per 100 prescriptions) and others (0.4 errors per 100 prescriptions). After pre-dispensing error reduction procedure, the pre-dispensing error was significantly reduced ($p < 0.001$) to 1.8 pre-dispensing errors out of 100 prescriptions.

Conclusion: The pre-dispensing errors were reduced significantly by pre-dispensing error reduction procedure. The pre-dispensing error reduction procedure should be reviewed regularly. In different contexts, there are different solutions. Pharmacists have an important role in reducing pre-dispensing errors in non-communicable disease clinic of health promoting hospital.

Keywords: pre-dispensing error, medication error, health promoting hospital

* PhuKhiaoChalermPraKiat Hospital, Chaiyaphum Province



บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication error: ME) เป็นเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากกระบวนการใช้ยา ซึ่งสามารถป้องกันได้ เกิดได้ในหลายขั้นตอน ได้แก่ การสั่งใช้ยา (prescribing error) การคัดลอกคำสั่งใช้ยา (transcribing error) กระบวนการก่อนการจ่ายยา (pre-dispensing error) การจ่ายยา (dispensing error) และการบริหารยา (administration error) ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยามีตั้งแต่มีโอกาสดีผลตกไปจนถึงทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systemic review)⁽¹⁾ หน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิในสหราชอาณาจักร มีอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิสูงกว่า ร้อยละ 50 ในประเทศไทยมีการวิจัยเชิงสำรวจ⁽²⁾ เพื่อค้นหาปัญหาการสั่งใช้ยาในระบบการให้บริการของศูนย์สุขภาพชุมชน พบปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังคิดเป็น ร้อยละ 64.5 และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ⁽³⁾ เพื่อพัฒนาระบบบริการด้านยาในหน่วยบริการปฐมภูมิ พบความคลาดเคลื่อนทางยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังถึง ร้อยละ 34 การรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา การวางแผนการเก็บข้อมูลที่ครบถ้วน นำไปสู่การแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบจึงเป็นสิ่งสำคัญ⁽⁴⁾ ในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา หากสามารถป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ผู้ป่วยจะมีความปลอดภัยจากการใช้ยา ส่งผลดีต่อการรักษาและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ป้องกันได้^(4,5)

ปัจจุบัน โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติคุณแด่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 15 แห่งและหน่วยบริการปฐมภูมิและองค์กรรวม 1 แห่ง ประกอบกับมีนโยบายลดความแออัดในโรงพยาบาล โดยการส่งผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงไปรับบริการที่ รพ.สต. ใกล้บ้าน โดยมีแพทย์และเภสัชกรออกให้บริการที่ รพ.สต. เดือนละ 1 ครั้ง รพ.สต.โอโด มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มารับบริการใน รพ.สต.ทั้งหมด 534 ราย การให้บริการเพียงเดือนละครั้งจึงไม่เพียงพอสำหรับ

ผู้ป่วยที่มารับบริการ รพ.สต. จึงเปิดให้บริการคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงทุกสัปดาห์ภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพใน รพ.สต. จากการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของเภสัชกรที่ออกให้บริการใน รพ.สต. พบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนจากกระบวนการก่อนจ่ายยามากที่สุดโดยพบมากกว่า 20 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา แต่ยังไม่มีความเห็นแนวทางแก้ไขหรือแนวทางในการป้องกัน หากพบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาสูงก็มีโอกาสที่จะเกิดความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาได้สูงเช่นกัน โดยเฉพาะในวันที่ไม่มีเภสัชกรออกให้บริการ รพ.สต. ต้องให้บริการผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นแต่มีเจ้าหน้าที่จำนวนจำกัด และด้วยความเร่งรีบในการทำงานยิ่งเพิ่มโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้มากขึ้น ฉะนั้นการมีระบบหรือแนวทางในการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงศึกษาแนวทางการลดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน รพ.สต.โอโด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาใน รพ.สต.โอโด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาและเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนและหลังการแก้ไข

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ไปข้างหน้า หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. แล้วเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หลังการแก้ไข และเปรียบเทียบข้อมูลก่อน หลังการหาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: ไบสังยาของผู้ที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รพ.สต. โอโล อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง: ไบสังยาของผู้ที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง รพ.สต. โอโล อำเภอกุฉิเยว จังหวัดชัยภูมิ ระหว่างเดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และ เดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากการศึกษาของเกษศรีนทร์ และคณะ³ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% อำนาจการทดสอบที่ 80% ได้ขนาดตัวอย่างประมาณ 84 ราย/กลุ่ม ดังนี้

$$n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 P(1-P)}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 (0.1455)(1 - 0.1455)}{(0.222 - 0.069)^2}$$

$$n = 83.28 \sim 84 \text{ ราย/กลุ่ม}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. แนวทางปฏิบัติที่มีชื่อพ้องมองคล้าย (look alike sound alike) กำหนดโดยเภสัชกรจากข้อมูลการเก็บความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

2. แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในแบบบันทึกข้อมูลใน รพ.สต. (Content validity) โดยเภสัชกรที่ชำนาญการด้านความคลาดเคลื่อนทางยา 2 ท่าน และทดสอบการใช้เครื่องมือจริงในพื้นที่โดยบุคลากรใน รพ.สต. ทดลองใช้จริง

วิธีการวิจัย

1. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาจากไบสังยา โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 3 เดือน (กันยายน-พฤศจิกายน 2562)

2. เภสัชกรวิเคราะห์สาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.

3. หาแนวทางการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาและทดลองปฏิบัติจริง 1 เดือน

4. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา หลังการแก้ไข ป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากไบสังยา โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 3 เดือน (มกราคม-มีนาคม 2563)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลในรูปค่าความถี่และร้อยละ และเปรียบเทียบจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างก่อนและหลังการแก้ไขด้วยสถิติเชิงอนุมาน Fisher's Exact Test

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา (56 ครั้งต่อ 238 ไบสังยา) โดยอุบัติการณ์มากที่สุดคือการพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน 11.3 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา รองลงมาคือจัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา จัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา จัดยาผิดจำนวน 2.1 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา และจัดยาปนตะกร้า 0.4 ครั้งต่อ 100 ไบสังยา ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา ก่อนการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภท pre-dispensing error	จำนวน (n=238)	อุบัติการณ์ (ครั้ง ต่อ 100 ใบสั่งยา)	ร้อยละของ pre-dispensing error
จัดยาผิดชนิด	10	4.2	17.9
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	5	2.1	8.9
จัดยาไม่ครบรายการ	13	5.5	23.2
จัดยาปนตะกร้า	1	0.4	1.8
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน	27	11.3	48.2
- ผิดความแรง	(1)	(0.4)	(1.8)
- ผิดวิธีใช้	(17)	(7.1)	(30.4)
- ผิดจำนวน	(9)	(3.8)	(16.0)
รวม	56	23.5	100.0

หลังการวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและหาแนวทางแก้ไข ป้อนกัน (ดัง ตารางที่ 2)

พบอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (4 ครั้งต่อ 222 ใบสั่งยา) โดยพบว่าอุบัติการณ์พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา อุบัติการณ์จัดยาไม่ครบรายการและอุบัติการณ์จัดยาผิดชนิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p < 0.002$ ตามลำดับ) เหลือ 0 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา ส่วนจัดยาผิดจำนวนและจัดยาปนตะกร้าลดลงเป็นศูนย์ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา

pre-dispensing error	วิเคราะห์สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
จัดยาผิดชนิด	ขามีชื่อพ้องมอดคล้ายกัน (look alike sound alike; LASA) 1. ขามีลักษณะแฉกคล้ายคลึงกัน ได้แก่ - Amlodipine 5 mg-Losartan 50 mg - Glipizide 5 mg - Doxazosin 2 mg - Metformin 500 mg – Enalapril 5 mg 2. ขามีชื่อคล้ายคลึงกัน ได้แก่ - Amlodipine 5 mg - Aspirin 81 mg - Glipizide 5 mg – Gemfibrozil 600 mg - Hydralazine 50 mg - Hydrochlorothiazide 25 mg	1. แยกขาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกจากกัน ไม่เรียงต่อกัน - Amlodipine 5 mg-Losartan 50 mg - Glipizide 5 mg – Doxazosin 2 mg - Metformin – Enalapril 2. ขาที่มีชื่อคล้ายคลึงกัน ใช้การพิมพ์ชื่อยาแบบ tall man letter - amLODipine 5 mg – asPIRIN 81 mg - gliPIZIDE 5 mg – GEMFIbrozil 600 mg - hyDRALAZine 50 mg - hydroCHLOROthiazide 25 mg
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	- เร่งรีบ ผู้ป่วยมีจำนวนมาก - ไม่ดูจำนวนที่ฉลากยา จัดยาตามจำนวนที่จัดก่อนหน้า เช่น เลขจัด 35 เม็ดก็จัด 35 เม็ดอีก	- มัดแผนยาไว้ล่วงหน้า เช่น จำนวน 100 เม็ด(10 แผง) - ดูจำนวนบนฉลากยาทุกครั้งก่อนจัดยาทุกตัว

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและแนวทางแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา (ต่อ)

pre-dispensing error	วิเคราะห์สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
จัดยาไม่ครบรายการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาพร้อมกันหลายคนในตะกร้าเดียวกัน - ไม่มีมีการตรวจสอบว่าจัดยาครบทุกรายการหรือไม่ - ยาโรคทั่วไปที่แพทย์สั่งเพิ่ม คนจัดยาต้องดูรายการยาในแฟ้มประวัติผู้ป่วยและจัดยาเอง โดยไม่พิมพ์ฉลากยา เนื่องจากยาโรคทั่วไปใน รพ.สต.จะคิดฉลากยาพร้อมจ่ายไว้แล้ว <ul style="list-style-type: none"> ● เร่งรีบลิ้มดูยาที่สั่งเพิ่ม ● ไม่เห็นยาที่สั่งเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาทีละตะกร้า - คนจัดยาคนสุดท้ายตรวจสอบรายการยาให้ครบก่อนส่งตะกร้ายาให้คนจ่ายยา - พิมพ์ฉลากยาทุกตัวที่แพทย์สั่ง รวมถึงยาโรคทั่วไปด้วย
จัดยาปนตะกร้า	<ul style="list-style-type: none"> - จัดยาหลายตะกร้าพร้อมกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้จัดยาทีละตะกร้า
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน <ul style="list-style-type: none"> - ผิดความแรง - ผิดวิธีใช้ - ผิดจำนวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผิดความแรง <ul style="list-style-type: none"> ● คนพิมพ์ฉลากยา เลือกยาผิดความแรง ● ใน HOSxP PCU มีรายการยาหลายความแรง มากกว่ารายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. - ผิดวิธีใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● ประวัติยาใน HOSxP PCUไม่เป็นปัจจุบัน เมื่อ re-med ประวัติยาจึงไม่ตรงกับแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย ● มีการแก้ไขยาในแฟ้มเวชระเบียนแต่ไม่แก้ไขใน HOSxP PCU ให้เป็นปัจจุบัน ● ยาที่แพทย์สั่งปรับเปลี่ยนวิธีใช้แต่คนพิมพ์ฉลากยาไม่ได้แก้ไขวิธีใช้ หรือพิมพ์วิธีใช้ผิด ● ยาที่แพทย์สั่งเพิ่มใหม่ คนพิมพ์ฉลากไม่แก้ไขวิธีใช้ที่ขึ้นให้อัดโนมมิ ● เร่งรีบ ผู้ป่วยมีจำนวนมากแต่คนพิมพ์ฉลากมี 1 คน - ผิดจำนวน <ul style="list-style-type: none"> ● คนพิมพ์ฉลากลืมแก้ไขจำนวน หลังจาก re med ยา เนื่องจากเร่งรีบ ● ดูจำนวนผิด เนื่องจากยามีหลายรายการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูความแรงยาทุกครั้งก่อนพิมพ์ฉลาก - แก้ไขรายการยาใน HOSxP PCU ให้ตรงกับรายการยาใน รพ.สต.ปัจจุบัน - ตรวจสอบประวัติยาหลังการ re-med ทุกครั้ง และแก้ไขให้ตรงกับแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วย - หลังพิมพ์ฉลากให้ตรวจสอบวิธีใช้ซ้ำอีกครั้ง ก่อนสั่งพิมพ์ฉลากยา - หลัง re-med ตรวจสอบจำนวนยาทุกครั้งก่อนสั่งพิมพ์ฉลากยา - ใช้ไม้บรรทัดในแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อดูจำนวนยาแต่ละรายการ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 5 ประเภท ระหว่างก่อนและหลังการแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภท pre-dispensing error	อุบัติการณ์ (ครั้ง ต่อ 100 ใบสั่งยา)		p-value ^a
	ก่อน (n=238)	หลัง (n=222)	
จัดยาผิดชนิด	4.2 (10)	0	0.024*
จัดยาผิดจำนวน (น้อย/เกิน)	2.1 (5)	0	0.359
จัดยาไม่ครบรายการ	5.5 (13)	0	0.005*
จัดยาปนตะกร้า	0.4 (1)	0	1.00
พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน	11.3 (27)	1.8 (4)	< 0.001*
ไม่เกิดความคลาดเคลื่อน	76.5 (182)	98.2 (218)	< 0.001*
รวม	100.0 (238)	100.0 (222)	

* Significant at p-value < 0.05, ^aFisher's Exact Test

อภิปรายและสรุปผล

จากการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยา 23.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยาใกล้เคียงกับอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาในหน่วยบริการปฐมภูมิอื่น ๆ⁽³⁾ หลังการแก้ไขความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาพบว่ามีอุบัติการณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลือ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา

อุบัติการณ์การพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อน 11.3 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (27 ครั้ง) ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่พบมากที่สุดต่างจากการศึกษาในหน่วยบริการปฐมภูมิอื่น⁽³⁾ ที่พบความคลาดเคลื่อนจากการจัดยามากที่สุดซึ่งใช้วิธีการเขียนฉลากยาแต่ในการศึกษานี้ รพ.สต. เปลี่ยนวิธีการเขียนฉลากยาเป็นการสั่งพิมพ์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในช่วงที่ผ่านมาเมื่อไม่นานมานี้จึงทำให้พบ อุบัติการณ์พิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อนมากที่สุด เมื่อวิเคราะห์ประเภทของการพิมพ์ฉลากคลาดเคลื่อนพบการพิมพ์ผิดวิธีใช้มากที่สุด 17 ครั้งคิดเป็น ร้อยละ 30.4 ของความคลาดเคลื่อนกระบวนการก่อนการจ่ายยาทั้งหมดสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ⁽³⁾ เมื่อวิเคราะห์สาเหตุพบว่า ประสิทธิภาพใน HOSxP PCU ไม่เป็นปัจจุบัน มีการแก้ไขยาในแฟ้มเวชระเบียนแต่ไม่แก้ไขใน HOSxP PCU หรือกรณีแพทย์สั่งปรับเปลี่ยนวิธีใช้ หรือเพิ่มยาใหม่ แต่คนพิมพ์ฉลากยาไม่แก้ไขวิธีใช้ แก้ไขโดยการ

ปรับประวัติรายการยาใน HOSxP PCU ให้เป็นปัจจุบัน และหลังพิมพ์ฉลากให้คนพิมพ์ตรวจสอบวิธีใช้ซ้ำอีกครั้งก่อนสั่งพิมพ์ฉลากยา รองลงมาได้แก่การพิมพ์ผิดจำนวน 9 ครั้ง (ร้อยละ 16) สาเหตุเกิดจากคนพิมพ์ฉลากลืมแก้ไขจำนวนเดิมที่ re-med มา เร่งรีบ ดูจำนวนยาผิดบรรทัด และพิมพ์ผิดความแรง 1 ครั้ง (ร้อยละ 1.8) เกิดจากความเร่งยาใน HOSxP PCU มีมากกว่ารายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. แก้ไขโดยการแก้ไขรายการยาใน HOSxP PCU ในตรงกับรายการยาที่มีใช้จริงใน รพ.สต. หลังแก้ไขด้วยวิธีดังกล่าวพบว่าสามารถลดการพิมพ์ฉลากยาคลาดเคลื่อนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เหลืออุบัติการณ์ 1.8 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา (4 ครั้ง) โดยพบว่าพิมพ์ผิดวิธีใช้ 3 ครั้ง และผิดจำนวน 1 ครั้ง อย่างไรก็ตามวิธีการแก้ไขยังคงใช้คนเป็นหลัก ซึ่งคนมีข้อจำกัดมีโอกาสเกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นควรหาแนวทางแก้ไขเพื่อลดข้อจำกัดของคนลง เช่น การใช้ระบบคอมพิวเตอร์ โดยแพทย์สั่งยาผ่านคอมพิวเตอร์⁽⁶⁾ เพื่อแก้ไขปัญหาการพิมพ์ผิดวิธีใช้หรือผิดความแรง การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณจำนวนเม็ดยาตามวันนัดเพื่อลดปัญหาการพิมพ์ผิดจำนวน การจัดตารางการทำงานและการจัดกำลังคนให้เหมาะสมตามภาระงานของคนพิมพ์ฉลากเพื่อลดความเหนื่อยล้า⁽⁷⁻¹⁰⁾ เป็นต้น

อุบัติการณ์การจัดยาไม่ครบรายการ 5.5 ครั้งต่อ 100 ใบสั่งยา วิเคราะห์สาเหตุเกิดจากการจัดยาพร้อมกันหลายคน



ในตะกร้าเดียวกัน ไม่มีการตรวจสอบรายการยาว่าจัดยาครบ
ทุกรายการหรือไม่ คนจัดยาไม่เห็นยาโรคทั่วไปที่แพทย์สั่ง
เพิ่มเติม หรือเร่งรีบลิ้มดูยาที่สั่งเพิ่ม แก้ไขโดยการจัดยาที่ตะ
กร้า คนจัดยาคนสุดท้ายตรวจสอบรายการยาให้ครบก่อน
ส่งตะกร้ายาให้คนจ่ายยา และพิมพ์ลากลยาทุกตัวที่แพทย์สั่ง
สามารถลดการจัดยาไม่ครบรายการ ได้อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($p=0.024$) พบอุบัติการณ์เป็นศูนย์

อุบัติการณ์การจัดยาผิดชนิด 4.2 ครั้งต่อ 100 ใบสั่ง
ยา วิเคราะห์สาเหตุเกิดจากยาที่มีลักษณะแพคเกจเหมือนกัน
และยาที่มีชื่อคล้ายคลึงกัน (look-alike sound-alike: LASA)
แก้ไขโดยการแยกยาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันออกจากกัน
และยาที่มีชื่อคล้ายกัน ใช้การพิมพ์ชื่อยาแบบ tall man
letter^(3,7,8) สามารถลดการจัดยาผิดชนิดได้อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p 0.002$) พบอุบัติการณ์เป็นศูนย์

จากการศึกษาพบว่าการใช้วิธีการแก้ไขปัญหา (ดัง
ตารางที่ 2) สามารถลดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน
กระบวนการก่อนการจ่ายยาได้ แต่อย่างไรก็ตามหลังการ
แก้ไขยังคงพบอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ดังนั้น
ควรมีการเฝ้าระวัง กำกับและติดตามความคลาดเคลื่อนทาง
ยาอย่างต่อเนื่อง^(8,11) ให้สามารถแก้ไขและป้องกันการเกิด
ความคลาดเคลื่อนทางยาได้รวดเร็วเพื่อให้ผู้ป่วยมีความ
ปลอดภัยจากการใช้ยา อีกทั้งใน รพ.สต.มีทรัพยากรบุคคล
อย่างจำกัดและคนมีโอกาสทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
การมีระบบป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาที่ดีจึงเป็นสิ่ง
สำคัญ ในการเลือกวิธีแก้ไขควรเลือกวิธีที่เหมาะสมกับ
บริบทของแต่ละพื้นที่และใน รพ.สต.ควรมีเภสัชกรดูแล
ความปลอดภัยด้านยา

ข้อเสนอแนะ

การพิมพ์ลากลยาใน โปรแกรม วิธีใช้ยามีน้อยไม่
ครอบคลุมวิธีการใช้ยาที่แพทย์สั่ง และไม่สามารถคำนวณ
จำนวนยาตามจำนวนวันที่ต้องการได้ ควรประสานงาน
เทคโนโลยีและสารสนเทศของ โรงพยาบาลช่วยพัฒนาและ
ควรฝึกให้เจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์ลากลยาได้ เพื่อลดความ
ล่าช้า

เจ้าหน้าที่ รพ.สต.มีจำนวนจำกัด และในการทำงาน
แต่ละบุคคลทำได้อย่างจำกัด มีโอกาสทำให้เกิดความ
คลาดเคลื่อนได้ โดยเฉพาะเวลาเหนื่อย อ่อนล้า ปัญหาสาขาค
ดังนั้นควรมีการจัดตารางเวลาทำงานเพื่อลดปัญหาความ
เหนื่อยและอ่อนล้าและการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วย

บรรณานุกรม

1. Garfield S, Barber N, Walley P, Willson A, Eliasson L. (2009). **Quality of medication use in primary care-mapping the problem, working to a solution: a systematic review of the literature.** BMC Med, 7(50):1-8.
2. นื่องเล็ก บุญจง, วรางคณา ควรจิต และอาภรณ์ จตุรภัทร
วงศ์. (2550). การประเมินการสั่งใช้ยาในศูนย์สุขภาพ
ชุมชน: ปัญหาเกี่ยวกับยาและความพึงพอใจผู้ใช้บริการ.
วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 17(3):210-22.
3. เกษศรีรินทร์ ขุนทอง, อัจฉนา เพ็ญจันทร์. (2558). การ
พัฒนาระบบบริการด้านยาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทาง
ยาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ณ หน่วยบริการปฐมภูมิ
อำเภอฝักไถ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารเภสัช
ศาสตร์อีสาน, 11(Suppl):82-8.
4. กรัณท์รัตน์ ทิวถนอม, สุกลักษณ์ ชนนานนท์นิवास. (2552).
ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความ
ปลอดภัยของผู้ป่วย. Veridian E-Journal of Silpakorn
University, 2(1):195-217.
5. สุกัญญา นำชัยทศพล. (2554). ต้นทุนที่ประหยัดได้
ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นและต้นทุนที่หลีกเลี่ยงได้จากการแก้ไข
ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลสมเด็จพระ
ยุพราชสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัย
ระบบสาธารณสุข, 5(3):371-80.



6. Abramson EL, Bates DW, Jenter C, Volk LA, Barro'n Y, Quaresimo J, et al. (2012). **Ambulatory prescribing errors among community-based providers in two states.** Journal of the American Medical Informatics Association, 19(4):644-648.
7. ศรีลรัชนี ฤกษ์ชัยศรี, พาณี สีตกะลิน, พรทิพย์ กิระพงษ์. (2559). **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิด ความคลาดเคลื่อนทางยาในกระบวนการจัดยาผู้ป่วยนอก แผนกเภสัชกรรมชุมชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา.** วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 6(3):225-30.
8. สุวีรัตน์ ลำเนา, ระพีพรรณ ฉลองสุข. (2560). **การพัฒนา ระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลหลวงพ่ อทวีศักดิ์ ชุตินุชโร อุทิศ กรุงเทพมหานคร.** Veridian E- Journal of Science and Technology Silpakorn University, 4(3):117-37.
9. ปรีชา เครือรัตน์. (2561). **การพัฒนาระบบการป้องกัน ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลบ้านนาสาร.** วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 32(1):871-80.
10. Manias E, Williams A, Liew D. (2012). **Interventions to reduce medication errors in adult intensive care: a systematic review.** Br J Clin Pharmacol, 74(3):411-23.
11. พงษ์ศักดิ์ สมใจ, เพ็ญศิริ สุขอ้วน, สุพัฒน์ดา สรเสนา. (2550). **การเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนทางยาก่อน และหลังการพัฒนาระบบความปลอดภัยในการใช้ยา.** วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 17(2):100-8.

ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดชัยภูมิ

พรหมพร สมจันทร์

บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุที่สำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของผู้ป่วย และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ได้จัดตั้งคลินิกเพื่อให้บริการผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีเภสัชกรเป็นผู้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต่อปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เทคนิคในการใช้ยาพ่น ความร่วมมือในการใช้ยาและสมรรถภาพปอด

รูปแบบวิจัย เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 – 31 ตุลาคม 2562 เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบบันทึกประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ชั้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 126 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ปัญหาจากการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในขณะที่ไม่มีอาการ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66 รองลงมาคือ การสั่งใช้ยาในขนาดต่ำเกินไป จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 8.71 เทคนิคการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องก่อนและหลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้ป่วยมีเทคนิคการพ่นยาที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.31 เป็น 50.80 และ 58.73 ตามลำดับ และผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.53 เป็น 51.58 และ 57.14 ตามลำดับ ส่วนค่าสมรรถภาพปอด (FEV₁) ก่อนและหลังให้คำปรึกษา พบว่า ค่า FEV₁ เพิ่มขึ้นจาก 65.50 เป็น 65.96

สรุปผลการวิจัย : การให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วยมีเทคนิคการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องและมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น เมื่อผู้ป่วยพ่นยาได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ก็ทำให้ละอองยาเข้าไปในปอดเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดอาการหอบที่รุนแรงลงได้

คำสำคัญ : โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, การให้คำปรึกษาด้านยา

*โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



**Effects of drug counseling in the patients with chronic obstructive pulmonary disease in
Phu Khieo Chalerm PraKiat Hospital Chaiyaphum Province.**

Promphorn Somjan

Abstract

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a major cause of illness and death, and has major impact on quality of life. Phu Khieo Chalerm PraKiat Hospital established a COPD clinic and pharmacists provided pharmaceutical care together with a multidisciplinary team.

Objective: To study the outcomes of pharmaceutical care on patient treatments including drug related problems (DRPs), inhaler technique, medication adherence and lung function tests.

Methods: A retrospective descriptive one-group study was carried out on outpatients of Phu Khieo Chalerm PraKiat Hospital from 1st January 2019 to 31st October 2019. All patients were assessed for inhaler technique and medication adherence before and after counseling intervention. Relevant data were gathered and analyzed using descriptive statistics.

Results: A total of 126 patients were assessed. The majority of patients were male 105 patients (83.33%). Most DRPs were patients using a bronchodilator while exhibiting no symptoms, 21 patients (16.66%) and those prescribed too low dosage of medication, 11 patients (8.71%). Patient's inhaler technique scores increased by 10.31 % to 50.80 % and 58.73 % before counseling, after the first and second counseling interventions, respectively. Adherence increased by 32.53 %, to 51.58 % and 57.14 % before counseling, after the first and second counseling interventions respectively. Patient's FEV₁ increased by 65.50 % to 65.96 %.

Conclusion: Counseling intervention was found to reduce the problems relating to drug use, improving patient's inhaler technique and medication adherence, resulting in the decline of acute COPD exacerbation.

Keywords : chronic obstructive pulmonary disease, drug counseling

* PhuKhiaoChalermPraKiat Hospital, Chaiyaphum Province



บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่เป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก เป็นโรคที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป และมีอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลสูง มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและเป็นภาระของครอบครัว ทำให้รัฐบาลต้องใช้งบประมาณในการดูแลรักษาที่สูง⁽¹⁾ จากสถิติองค์การอนามัยโลกพบว่า ปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณ 210 ล้านคน คิดเป็น ร้อยละ 10 ของประชากรในวัยผู้ใหญ่ และคาดว่าจะป็นสาเหตุของการตายอันดับที่ 3 ของประชากรโลกในปี พ.ศ. 2573⁽²⁾ ในปี พ.ศ. 2561 อัตราการเสียชีวิตของคนไทยจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นเป็น 1.3 เท่าในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา โดยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคนี้ 40 คนต่อประชากร 100,000 คน ปี พ.ศ. 2561 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย 12 เขตบริการสุขภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 40 ปีขึ้นไป มีจำนวน 169,009 คน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 จำนวน 159,398 คน และปี พ.ศ. 2559 จำนวน 152,319 คน โดยในเขตบริการสุขภาพที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากที่สุด และเขตบริการสุขภาพที่ 12 มีอัตราการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุด⁽³⁾

ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดย National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI) ร่วมกับองค์การอนามัยโลก (WHO) จัดทำ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) guideline⁽⁴⁾ โดยมีเป้าหมายในการรักษาเพื่อลดความรุนแรงของอาการของโรคในระยะสั้น และผลเสียต่อสุขภาพ ป้องกันการเกิดอาการกำเริบในระยะยาว

จากสถิติผู้ป่วยนอกของคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ในปีงบประมาณ 2559, 2560 และ 2561 มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมารับบริการ จำนวน 570, 625 และ 709 คน ตามลำดับ⁽⁵⁾ จากสถิติพบว่าแนวโน้มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีจำนวนเพิ่มขึ้น เดิมบทบาทของเภสัชกรจะเน้นการบริการจ่ายยา และให้คำแนะนำวิธีการใช้ยาพ่นกับผู้ป่วยที่มีปัญหาในการใช้ยา เพียง 1 ครั้งและไม่มีการติดตามความร่วมมือ

ในการใช้ยาของผู้ป่วยอีก โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ได้จัดตั้งคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อให้บริการผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีทีมสหวิชาชีพร่วมให้บริการ จึงได้มีการพัฒนางานบริหารเภสัชกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เภสัชกรเข้ามามีบทบาทในการให้คำปรึกษาและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย โดยมีภารกิจให้คำแนะนำปรึกษากับผู้ป่วยเรื่องเทคนิควิธีการพ่นยาที่ถูกต้อง ความสำคัญของการใช้ยาตลอดจนการให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดอาการกำเริบ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดอาการกำเริบ ทำให้ผู้ป่วยตระหนักและเห็นความสำคัญของการใช้ยามากขึ้น ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลลดอัตราการกำเริบของโรค ลดการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยได้

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การที่ผู้ป่วยใช้ยาพ่นไม่ถูกต้อง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดอาการกำเริบขึ้นได้^(6,7) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต่อปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เทคนิคในการใช้ยาพ่น ความร่วมมือในการใช้ยา และสมรรถภาพปอด

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retrospective descriptive study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบบันทึกประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ทุกวันจันทร์ เวลา 08.30-12.00 น. ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ตุลาคม 2562 โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan)⁽⁸⁾ ได้จำนวนขนาดตัวอย่าง 127 คน และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย

1. เป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 15 ปีและแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. เป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาในการใช้ยา
3. ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ตามนัด และได้รับการติดตามทั้งหมด 3 ครั้ง

เกณฑ์ในการคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการให้คำปรึกษา
2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาในการสื่อสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยเคยบันทึกไว้ และข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การศึกษานี้ได้ผ่านการอนุมัติของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 6/2564

การประเมินผล

การประเมินเทคนิคในการพ่นยาที่ถูกต้อง เมื่อพบผู้ป่วยที่มีปัญหาในการใช้ยา (จากการซักประวัติผู้ป่วย หรือผู้ช่วยที่นัดมาเพื่อติดตามการใช้ยา) หลังจากเภสัชกรสอนและสาธิตวิธีการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องให้ผู้ป่วยทราบแล้ว จะให้ผู้ป่วยทดลองพ่นยาจนสามารถทำได้ถูกต้อง (เป็นการประเมินครั้งที่ 1) และเมื่อผู้ป่วยมาตามนัดครั้งต่อไป จะเป็นการประเมินครั้งที่ 2 ถ้าพบว่าผู้ป่วยยังมีเทคนิคในการพ่นยาที่ไม่ถูกต้อง เภสัชกรจะสอนการใช้ยาพ่นซ้ำ และให้ผู้ป่วยทดลองพ่นยาจนสามารถพ่นยาได้ถูกต้อง และประเมินครั้งที่ 3 เมื่อผู้ป่วยมาตามนัดครั้งต่อไป

การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาพ่น โดยทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ เภสัชกรจะสอบถามผู้ป่วยเรื่องการใช้ยาพ่นควบคุมอาการ (controller) ว่าพ่นยาสม่ำเสมอทุกวันหรือไม่ สัมพ่นยาที่ครั้งใน 1 เดือน

ผลการศึกษา

1. จำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 195 ราย เมื่อสิ้นสุดการศึกษา มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ จำนวน 126 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 105 ราย (ร้อยละ 83.33) เพศหญิง 21 ราย (ร้อยละ 16.67) มีอายุน้อยที่สุดคือ 27 ปี และมีอายุมากที่สุดคือ 82 ปี มีอายุเฉลี่ย 64.98 ± 9.29 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 61-80 ปี (ร้อยละ 70.63) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติเคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว 88 ราย (ร้อยละ 69.84) ระยะเวลาที่เป็นโรค เฉลี่ย 7.95 ± 3.46 ปี ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่เป็นโรค 6-10 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีโรคร่วม ส่วนผู้ที่มีโรคร่วม พบว่ามีโรคเรื้อรังที่เป็น ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง 17 ราย (ร้อยละ 13.49) โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ 10 ราย (ร้อยละ 7.94) โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง 6 ราย (ร้อยละ 4.76) โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ 3 ราย (ร้อยละ 2.38) โรคเบาหวาน 3 ราย (ร้อยละ 2.38) โรคเบาหวานและโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ 2 ราย (ร้อยละ 1.58) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	105	83.33
หญิง	21	16.67
อายุ		
30-60 ปี	35	27.78
61-80 ปี	89	70.63
มากกว่า 80 ปี	2	1.59
	เฉลี่ย ± SD	64.98 ± 9.29 ปี
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	21	16.67
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	88	69.84
ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่	17	13.49
ระยะเวลาที่เป็นโรค COPD		
1-5 ปี	34	26.98
6-10 ปี	61	48.42
มากกว่า 10 ปี	31	24.60
	เฉลี่ย ± SD	7.95 ± 3.46 ปี
รูปแบบยาที่ใช้		
Metered-Dose Inhaler (MDI)	126	100
Accuhaler	81	64.29
โรคร่วม		
Diabetes	3	2.38
Hypertension	17	13.49
Diabetes & Hypertension	6	4.76
Diabetis & Atrial fibrillation	2	1.58
Hypertension & Atrial Fibrillation	3	2.38
Allergic rhinitis	10	7.94

2. จากการดำเนินการให้คำปรึกษาด้านยาและการตรวจสอบใบสั่งยา จากการประเมินผู้ป่วย 3 ครั้ง พบว่า มีผู้ป่วยที่มีปัญหาจากการใช้ยาทั้งหมด 49 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 126 ราย (ร้อยละ 38.88) พบปัญหามากที่สุดคือ ขั้นตอนก่อนให้คำปรึกษา 32 ราย (ร้อยละ 25.39) โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยใช้ยาพ่นขยายหลอดลมในขณะที่ไม่มีอาการ จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 12.70) หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ยังพบปัญหานี้อยู่ 4 ราย (ร้อยละ 3.18) และ 1 ราย (ร้อยละ 0.79) ตามลำดับ รองลงมาคือ ผู้ป่วยมี

อาการใจเต้นหลังรับประทานยาขยายหลอดลม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 4.76) หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1 พบผู้ป่วยมีอาการใจเต้น 1 ราย (ร้อยละ 0.79) และไม่พบปัญหานี้หลังจากให้คำปรึกษาครั้งที่ 2 ซึ่งเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ผู้วิจัยได้แก้ไขปัญหามาโดยการปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนคำสั่งการใช้ยา และการให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้ยา ที่ถูกต้องกับผู้ป่วย ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหามาได้ทั้งหมด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการให้คำปรึกษาด้านยา ต่อปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (n=126)

ปัญหาจากการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	ก่อนให้คำปรึกษา	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 2
1.การใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม			
ขนาดยาดำเกินไป	5 (3.97)	4 (3.18)	2 (1.59)
ขนาดยาสูงเกินไป	3 (2.38)	1 (0.80)	2 (1.59)
2.ใช้ยาขยายหลอดลมในขณะที่ไม่มีอาการ	16 (12.70)	4 (3.18)	1 (0.79)
3.มีอาการใจสั่นหลังรับประทานยาขยายหลอดลม	6 (4.76)	1 (0.79)	0
4.เกิดฝ้าขาวในปาก	2 (1.58)	1 (0.79)	1 (0.79)
รวม	32 (25.39)	11 (8.73)	6 (4.76)

3. การประเมินเทคนิคในการพ่นยาของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยมีเทคนิคในการพ่นยาที่ต้องเพิ่มขึ้นเป็น 64 ราย ก่อนให้คำปรึกษาด้านยา มีผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นได้ถูกต้องเพียง 13 ราย (ร้อยละ 10.31) เมื่อผู้ป่วยพบเภสัชกรและได้รับการให้คำปรึกษาและประเมินผลหลังการให้คำปรึกษา พบว่า ผู้ป่วยมีเทคนิคในการพ่นยาที่ต้องเพิ่มขึ้นเป็น 64 ราย (ร้อยละ 50.80) ในการประเมินหลังจากการให้คำปรึกษาครั้งที่ 1 และเพิ่มเป็น 74 ราย (ร้อยละ 58.73) หลังจากให้คำปรึกษาครั้งที่ 2 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินเทคนิคการให้ยาพ่นที่ถูกต้อง ก่อนและหลังให้คำปรึกษา (n=126)

ผลการให้คำปรึกษาด้านยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	ก่อนให้คำปรึกษา	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 2
เทคนิคการให้ยาพ่นที่ถูกต้อง	13 (10.31)	64 (50.80)	74 (58.73)

4. การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย (Adherence) พบว่า ก่อนให้คำปรึกษาด้านยา ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา 41 ราย (ร้อยละ 32.53) หลังให้คำปรึกษา ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นเป็น 65 ราย (ร้อยละ 51.58) และ 72 ราย (ร้อยละ 57.14) ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ก่อนและหลังให้คำปรึกษา (n=126)

ผลการให้คำปรึกษาด้านยา	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		
	ก่อนให้คำปรึกษา	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 1	หลังให้คำปรึกษาครั้งที่ 2
ความร่วมมือในการใช้ยา	41 (32.53)	65 (51.58)	72 (57.14)

5. การประเมินสมรรถภาพปอดของผู้ป่วย ผลจากการให้คำปรึกษาด้านยากับผู้ป่วยต่อสมรรถภาพปอด พบว่า เมื่อผู้ป่วยได้รับคำปรึกษาด้านยาจากเภสัชกรครบ 2 ครั้ง ค่า FEV₁ เพิ่มขึ้น จาก 65.50 เป็น 65.96 (ตารางที่ 5)

 ตารางที่ 5 แสดงสมรรถภาพปอด (FEV₁) ก่อนและหลังให้คำปรึกษา (n=26)

ผลการให้คำปรึกษาด้านยา	ค่า FEV ₁ (ร้อยละ)	
	ก่อนให้คำปรึกษา	หลังการให้คำปรึกษาครั้งที่ 2
สมรรถภาพปอด : FEV ₁ (% predicted)	65.50	65.96

อภิปรายผล

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นชาย (ร้อยละ 83.33) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติเคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 69.84) และยังสูบบุหรี่อยู่ (ร้อยละ 13.49) ซึ่งบุหรี่เป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽²⁾ และการศึกษาี้แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีเทคนิคในการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นและมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการจะเกิดผลดังกล่าวเภสัชกรต้องติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ⁽⁹⁾

ก่อนให้คำปรึกษาด้านยา พบว่าขั้นตอนเทคนิคการพ่นยาแบบ MDI ของผู้ป่วยที่ทำได้ไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ ขั้นตอนการกดยา 1 ครั้งพร้อมกับสูดดมเข้าทางปากช้า ๆ ลึก ๆ ซึ่งผู้ป่วยจะสูดดมไม่ลึก และบางคนก็กดยา 2 ครั้งแล้วค่อยสูดดมเข้าทางปาก รองลงมาคือ ขั้นตอนการกลืนหายใจไว้นาน ๆ อย่างน้อย 5 วินาที ซึ่งพบว่าผู้ป่วยไม่กลืนหายใจหลังสูดดมเข้าทางปาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁰⁻¹²⁾ ส่วนเทคนิคการพ่นยา แบบ Accuhaler ขั้นตอน que ผู้ป่วยทำไม่ถูกต้องมากที่สุดคือ ขั้นตอน หลังจาก que ผู้ป่วยสูดดมเข้าปอดแล้วหายใจออกโดยยังไม่เอาระบอบหายใจออกจากปาก รองลงมาคือ ขั้นตอนการสูดดมให้แรงและลึก ซึ่งพบว่าผู้ป่วยสูดดมไม่แรงและไม่ลึก หลังให้คำปรึกษาด้านยาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่าผู้ป่วยมีเทคนิคการใช้ยาพ่นแบบ MDI และ Accuhaler ได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.31 เป็น ร้อยละ 50.80 และ ร้อยละ 58.73 ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(6,13)

ด้านความร่วมมือในการใช้ยาพ่น ก่อนให้คำปรึกษาด้านยา พบปัญหาว่า ผู้ป่วยไม่ตระหนักในการใช้ยาพ่นควบคุมอาการ จึงไม่ยอมใช้ยา (ผู้ป่วยหยุดยาเอง ตั้งใจไม่พ่นยา หรือ กรณีลืมพ่นยา พอนึกได้ว่าลืมพ่น ก็ไม่ยอมพ่นยา เป็นต้น) เมื่อเภสัชกรให้ความรู้กับผู้ป่วยและญาติ เรื่องโรคที่เป็น สาเหตุของโรคและอาการกำเริบ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบ การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบ ผลข้างเคียงจากการใช้ยาและวิธีป้องกัน และ ความสำคัญของการใช้ยา หลังจากให้คำปรึกษาด้านยาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา

เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.53 เป็น ร้อยละ 51.58 และ ร้อยละ 57.14 ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(14,15)

การประเมินสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรได้รับการประเมิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง⁽¹¹⁾ หลังจากผู้ป่วยได้รับคำปรึกษาด้านยาจากเภสัชกรครบ 2 ครั้ง พบว่าค่า FEV₁ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.50 เป็น ร้อยละ 65.96 ซึ่งค่า FEV₁ ที่ไม่ลดลงนี้อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยใช้ยาพ่นควบคุมอาการได้ถูกต้องและสม่ำเสมอ ทำให้เกิดผลการรักษาที่ดี จึงเกิดการชะลอความเสื่อมของปอด (ค่า FEV₁ เพิ่มขึ้นเล็กน้อย) เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องการศึกษา spirometry ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ค่า FEV₁ ที่ได้จากการศึกษานี้เป็นค่า FEV₁ ของผู้ป่วยเพียง 26 รายเท่านั้น (จากผู้ป่วยที่มีปัญหาในการใช้ยาทั้งหมด 126 ราย) ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องผลการให้คำปรึกษาด้านยาต่อค่า FEV₁ ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้ การให้ความรู้เรื่องโรคที่ผู้ป่วยเป็นและความสำคัญของการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการใช้ยา ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตระหนักและมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยมีเทคนิคการใช้ยาพ่นที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น ทำให้ละอองยาพ่นเข้าไปในปอดเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดอาการหอบที่รุนแรงลงได้ และส่งผลให้เกิดการเสื่อมของปอดช้าลง (ค่า FEV₁ ไม่เปลี่ยนแปลง)

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาด้านยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยได้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาพ่นได้ถูกต้องมากขึ้น ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้น ซึ่งการจะเกิดผลดังกล่าวได้เภสัชกรต้องเอาใจใส่ ติดตามปัญหาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกต้อง

เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ทำให้การมองเห็น การได้ยิน การรับรู้ การเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้น้อยหรือช้ากว่าคนปกติ ดังนั้นในการให้คำปรึกษาจึงต้องมีอุปกรณ์/



สื่อการเรียนรู้ ประกอบในการให้คำปรึกษา หรืออาจต้องให้คำปรึกษากับญาติหรือผู้ดูแลร่วมด้วย และผู้ป่วยบางรายที่มีโรคอื่นร่วมด้วย ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้จ่ายหลายขนานร่วมกัน จะพบว่าเกิดปัญหาจากการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรได้รับคำปรึกษาด้านยาจากเภสัชกรอย่างสม่ำเสมอ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุภาพ สาราณวงษ์ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ช่วยส่งเสริมและให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วง คุณสถาพร ป้อมสุวรรณ ดร. ณัฐปัทม์ สันวิจิตร ดร. สมศักดิ์ เทียมแก้วและเภสัชกรหญิงธัญญาพร เกิดศักดิ์ ณ เวงน้อย ที่ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องระเบียบวิธีวิจัย สถิติ และการเขียนบทความ ขอขอบคุณเภสัชกรหญิงดวงใจ แสงภูเขียว และทีมงานคลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ร่วมกันทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่ดีที่สุด และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560). **ข้อแนะนำการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2560**. กรุงเทพฯ: สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
2. World Health Organization [Internet]. **Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) 2017**. [Online]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)). [Accessed October 20, 2020].
3. Ministry of Public Health. **HDC-Report. Chronic Obstructive Pulmonary Disease**. [Online]. Available from: <https://dhes.moph.go.th/wp-content/uploads/2019/01/8.-one-page-COPD-edit-8-10-61.pdf>. [Accessed October 20, 2020].

4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [Internet]. **Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2020**. [Online]. Available from: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/03/GOLD-2020-POCKET-GUIDE-ver1.0_FINAL-WMV.pdf [Accessed March 22, 2021].
5. โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ. (2561). **รายงานผลการดำเนินงานของโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2561**. ชัยภูมิ: งานแผนงานและยุทธศาสตร์เครือข่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ.
6. พิจิตรา ศรีมาษา, วิระพล ภิมาลัย, ธนรรักษ์ รัตนโชติพานิช. (2554). **ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**. วารสารเภสัชกรรมไทย, 3(1): 23-32.
7. อุไรวรรณ ตระการกิจวิจิต. (2545). **ผลของการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยในต่อความร่วมมือในการใช้จ่ายตามสั่งของผู้ป่วยโรคหืดหรือหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลสมุทรปราการ**. [วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
8. Krejcie RV, Morgan DW. (1970). **Determining Sample Size for Research Activities**. Educational and Psychological Measurement, 30(3):607-10.
9. ASHP Reports. (1997). **ASHP guidelines on pharmacist-conducted patient education and counseling**. Am J Health-Sysm Pharm, 54(4):431-4.
10. ณัฐวรรณ เลิศกานิชศ. (2557). **ผลการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืดโรงพยาบาลดอกลำไต้**. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 23(1):37-44.
11. สุนทรีย์ พรรษา, พนมสินธุ์ ศรีชาติดา, อรุณี ศิวบรรวัฒนา, ศราวุธ เทศรพิเมธาวินำชัย. (2559). **ผลการให้คำแนะนำเทคนิคการใช้จ่ายสต็อกโดยเภสัชกร ร่วมกับการใช้สื่อมัลติมีเดียในผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 25(3):436-45.



12. อัญชลี วรรณภิญโญ, ปริญญา พิธีธรรมานนท์. (2560). ประสิทธิภาพการให้คำปรึกษาเรื่องยาและการติดตามการใช้ยาเสพติด โดยเภสัชกรในพระอาพาธโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารกรมการแพทย์, 42(2):49-57.
13. ปิยะวรรณ กุวลัยรัตน์, ภาวดี มยาเสศ, อนุ ทองแดง. (2557). การประเมินผลลัพธ์ในการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชนประเทศไทย. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน, 10(1):80-92.
14. พนมพร จันละออ, นรินทร์ จินดาเวช, วิสาขา บุญทศ. (2560). ผลการบริหารทางเภสัชกรรมต่อความร่วมมือในการใช้ยาพ่นและสมรรถภาพปอด ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลบุรีรัมย์. วารสารวันโรค โรค ทรวงอก และเวชบำบัดวิกฤต, 36(2):45-51.
15. นงคราญ พรหมปัญญา, พิสมัย ไชยประสพ, ครุณี มั่นใจวงศ์. (2563). ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน. เชียงรายเวชสาร, 12(2):1-14.

ผลการดำเนินงานและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระดับจังหวัดของคณะกรรมการ
พัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ

กัณฐนวรรณ รอนณรงค์*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation action research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระดับจังหวัดของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิและเพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระดับจังหวัด กลุ่มผู้ร่วมศึกษา คือคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ ทั้งหมด 52 คน ศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม 2561 – ธันวาคม 2562 ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 2 วนรอบ วนรอบละ 4 ขั้นตอน โดยใช้หลักการของ Kemmis และ McTaggart (1998) ประกอบด้วย 1.การวางแผน 2.ลงมือปฏิบัติตามแผน 3.สังเกตผลที่ได้และ 4.การสะท้อนผล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

ปีงบประมาณ 2562 ไตรมาสที่ 1 จังหวัดชัยภูมิมีผลการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลชั้นที่ 1 จำนวน 16 แห่ง ร้อยละ 100 ชั้นที่ 2 จำนวน 5 แห่ง ร้อยละ 31.25 ชั้นที่ 3 จำนวน 2 แห่ง ร้อยละ 12.50 แต่ยังคงพบว่ามีโรงพยาบาลหลายแห่งยังมีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะที่ไม่สมเหตุผลในโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน บาดแผลสดจากอุบัติเหตุ หญิงคลอดปกติ ครอบคลุมทางช่องคลอดและมีการสั่งจ่ายยา metformin และยาในกลุ่ม inhale corticosteroid ไม่ผ่านตามเกณฑ์เป้าหมาย จึงนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ระดับจังหวัดจำนวน 10 ข้อ คือ 1.การทำแผนงานโครงการการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 2. การมอบนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง 3.การจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผลอย่างน้อย 3 ครั้ง 4.การสะท้อนข้อมูลผลการดำเนินงานทุกครั้งที่มีการประชุมของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผลและคณะกรรมการวัดและประเมินผลระดับจังหวัด (กวป.) 5.การทำระบบแจ้งเตือน (pop lock/pop alert) 6.การนำเสนอรายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะทั้ง 4 กลุ่ม 7.การสนับสนุนให้ใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาปฏิชีวนะ 8.การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกผลลัพธ์การดำเนินงาน 9.การลงเยี่ยมพื้นที่เป้าหมายหรือนิเทศงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10.การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชน หลังจากการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล พบว่า จังหวัดชัยภูมิมีผลการดำเนินงาน โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลชั้นที่ 1 จำนวน 16 แห่ง ร้อยละ 100 ชั้นที่ 2 จำนวน 9 แห่ง ร้อยละ 56.25 ชั้นที่ 3 จำนวน 5 แห่ง ร้อยละ 31.25

สรุปผล : แนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลระดับจังหวัด ของจังหวัดชัยภูมิมี 10 ข้อ หากปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอส่งผลให้โรงพยาบาลในจังหวัดชัยภูมิผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพิ่มมากขึ้น จังหวัดอื่นๆ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการดำเนินงานหรือปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของตนเองได้

คำสำคัญ : การใช้ยาอย่างสมเหตุผล คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล, แนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

*กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



**Results of Practice and Development Guideline Rational Drug Use in Province Level of Rational Drug Use
Service Committee, Chaiyaphum Province.**

Kantanawat Ronnarong Pharm*

Abstract

This study was participatory action research, Aimed to develop guideline rational drug use at province level of Rational Drug Use Service Committee, Chaiyaphum province and evaluated the implementation of guideline rational drug use at the province level. The participants were 52 subjects in the Rational Drug Use Service Committee. The study had been conducted from October 2018 – December 2019. The research methodology was conducted in two-cycle of research operational procedures with four steps (Kemmis & McTagart,1998) as following: 1.Planing 2.Acting of procedure 3.Observation of action outcomes 4.Reflection. Data were analyzed and descriptive statistics were frequency and percentage.

Quarter 1 in 2018, Chaiyaphum province had 16 hospitals pass evaluated in Level 1 of rational drug use (100%), 5 hospitals in Level 2 of rational drug use (31.25%), and 2 hospitals in Level 3 of rational drug use (12.50%). But some hospitals prescribed antibiotics for Upper respiratory tract infection, Acute diarrhea, Fresh traumatic wound, and antibiotic prophylactic in normal labor. Prescribed Metformin drug and Inhale corticosteroids did not reach the goal. For these reasons mention above, the development guideline rational drug use at the province level was implemented. There were 10 activities in guideline rational drug use consist of 1.Planing project for promoted rational drug use 2.Promoted of policy 3. Rational Drug Use Service Committee had met more than 3 times 4. Reflection data in Rational Drug Use Service Committee and Measurement and Evaluation Committee (MEC) 5.Manage by pop lock and pop alerts 6. Presented list name of doctors was prescribed irrational antibiotics use in 4 groups 7. Herbal medicines replace antibiotics 8. Analysis of data for find root cause 9.Empowerment and helped in target hospital 10. Health literacy for rational drug use in populations. Results implemented from developing rational drug use guideline show that there were 16 hospitals pass rational drug use at level 1 (100%), 9 hospitals pass rational drug use at level 2 (56.25 %) and 5 hospitals pass rational drug use at level 3 (31.25 %)

In summary, the Guideline rational drug use at the province level of Rational Drug Use Service Committee had 10 activities. If practiced consistently and continue its had increase amount of hospitals passing rational drug use at every level. Another province can use this guideline or developed it to appropriate to the context.

Keywords: Rational drug use, Rational Drug Use Service Committee, Guideline of rational drug use

*Chaiyaphum Provincial Pubic Health Office

บทนำ

การประเมินผลโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผล (Rational drug use : RDU) ประกอบด้วย การประเมินผลระดับโรงพยาบาลจำนวน 18 ตัวชี้วัด และการประเมินผลระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 2 ตัวชี้วัด รวมเป็น 20 ตัวชี้วัด และแบ่งระดับการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลเป็น 3 ชั้น ชั้นที่ 1 โรงพยาบาลต้องผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลจำนวน 5 ตัวชี้วัด ชั้นที่ 2 ผ่านเกณฑ์ 12 ตัวชี้วัดและชั้นที่ 3 ผ่านเกณฑ์ทุกตัวชี้วัด ซึ่งปีงบประมาณ 2562 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายให้โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขผ่านเกณฑ์การประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลชั้นที่ 1 มากกว่า ร้อยละ 95 และโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลชั้นที่ 2 มากกว่า ร้อยละ 20 จากรายงานผลการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผล จังหวัดชัยภูมิ ในปีงบประมาณ 2561 ที่ผ่านมา พบว่ามีโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลชั้นที่ 1 จำนวน 16 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 100 และโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลชั้นที่ 2 จำนวน 2 โรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 12.50 ซึ่งผลการดำเนินงานดังกล่าวได้ขับเคลื่อน โดยใช้กรอบแนวทางการดำเนินงานการพัฒนากระบวนการให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล สำหรับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขปี 2560⁽¹⁾ เป็นแนวทางในการดำเนินงานและมีคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล เป็นผู้รับผิดชอบในการขับเคลื่อนตามนโยบายคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล จังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วยบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 52 คน ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรในส่วนของโรงพยาบาลได้แก่ แพทย์ เภสัชกร นักเทคนิคการแพทย์และพยาบาลวิชาชีพ และบุคลากรในส่วนของสาธารณสุขอำเภอได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุขหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข

หรือพยาบาลวิชาชีพ มีบทบาทหน้าที่สำคัญ 4 ข้อ คือ 1.การขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัด 2.การขับเคลื่อนมาตรการและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยบริการในเครือข่ายจังหวัด 3. การติดตามและควบคุมกำกับการดำเนินงานของหน่วยบริการทุกแห่ง ให้มีการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่จังหวัดกำหนด และ 4.การเฝ้าระวัง กำกับ ตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานสถานที่ผลิตกระจาย และจำหน่ายผลิตภัณฑ์สุขภาพ

จากผลลัพธ์การดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลในปีงบประมาณ 2561 ที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายประกอบกับจังหวัดชัยภูมิยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลให้เห็นเป็นรูปธรรม และจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีการศึกษาถึงแนวทางการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลในระดับโรงพยาบาล^(2,3) ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล⁽⁴⁾ และระดับชุมชน⁽⁵⁾ ซึ่งพบว่าหลังจากดำเนินงานตามแนวทางที่วางไว้แล้ว ผลลัพธ์การดำเนินงานเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลดีขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าแนวทางการดำเนินงานมีความสำคัญในการผลักดันให้ผลลัพธ์การดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลมากขึ้นทั้งในระดับชุมชน ระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและระดับโรงพยาบาล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัด ให้เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดชัยภูมิและศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางการส่งเสริมการการใช้อย่างสมเหตุสมผลดังกล่าว เพื่อผลักดันให้โรงพยาบาลในจังหวัดชัยภูมิผ่านเกณฑ์การประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลชั้นที่ 2 และ ชั้นที่ 3 มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยผลักดันนโยบายส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลของกระทรวงสาธารณสุขให้ผ่านเป้าหมายต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัด จังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัด ของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participation action research) เพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลควบคู่ไปกับผู้วิจัยเพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติระดับจังหวัดในการดำเนินงาน โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลของจังหวัดชัยภูมิและเพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลของคณะกรรมการพัฒนาระบบให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล จังหวัดชัยภูมิโดยใช้หลักการของ Kemmis และ McTaggart⁽⁶⁾ ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Act) สังเกตผลที่ได้ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) โดยการปฏิบัติซ้ำเป็นวง 2 รอบ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างในการใช้วิเคราะห์เชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นคณะกรรมการพัฒนาระบบให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผลจังหวัดชัยภูมิ ประกอบด้วยแพทย์ เกษษกร พยาบาลวิชาชีพและเทคนิคการแพทย์ และนักวิชาการสาธารณสุข รวมทั้งหมด 52 คน
2. ประชากรในการใช้วิเคราะห์เชิงปริมาณ คือ จำนวนโรงพยาบาลทั้ง 16 แห่ง ในจังหวัดชัยภูมิ โรงพยาบาลชัยภูมิ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลจัตุรัส โรงพยาบาลหนองบัวแดง โรงพยาบาลแก้งคร้อ โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์ โรงพยาบาลคอนสาร โรงพยาบาลคอนสวรรค์

โรงพยาบาลเทพสถิต โรงพยาบาลภักดีชุมพล โรงพยาบาลเนินสง่า โรงพยาบาลเกษตรสมบูรณ์ โรงพยาบาลบ้านแท่น โรงพยาบาลบ้านเขว้า โรงพยาบาลหนองบัวระเหวและโรงพยาบาลชัยใหญ่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกเครื่องมือหลากหลายวิธี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ถูกต้อง สามารถตรวจสอบข้อเท็จจริงได้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 แบบ 1.แบบบันทึกการสังเกต 2. แบบสัมภาษณ์ 3. แบบรายงานข้อมูลผลตัวชี้วัด โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลจากระบบรายงานสนับสนุนข้อมูลสุขภาพและ 4. แบบรายงานตัวชี้วัด โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลจำนวน 20 ตัวชี้วัด ในฐานะข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเสนอแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัดให้คณะกรรมการพัฒนาระบบให้มีการใช้อย่างสมเหตุสมผล จังหวัดชัยภูมิร่วมแสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลระดับจังหวัดในแต่ละวงรอบ โดยใช้หลักการค้นหาปัญหาและอุปสรรคโอกาสในการพัฒนา และแนวทางการแก้ไขปัญหา และเก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยตัวเอง โดยใช้การสังเกตบันทึก การสัมภาษณ์ควบคู่ไปกับการปฏิบัติงาน ขณะที่มีการประชุมของคณะกรรมการในแต่ละวงรอบ

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจำนวนโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุสมผลขั้นที่ 1 -3 ทั้ง 16 โรงพยาบาล ดูข้อมูลจากโปรแกรมระบบรายงานสนับสนุนข้อมูลสุขภาพ กอง

บริหารการสาธารณสุขและฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 20 ตัวชี้วัด โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงาน ณ ปัจจุบันขณะที่มีการประชุมของคณะกรรมการในแต่ละวงรอบ

2. ผู้วิจัยสรุปผลการดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

การตรวจสอบข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลโดยการตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Methodological triangulation) ผู้วิจัยใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่กับการสนทนากลุ่ม พร้อมทั้งผลข้อมูลเชิงปริมาณ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อมูลจากโปรแกรมระบบรายงานสนับสนุนข้อมูลสุขภาพ กองบริหารการสาธารณสุขและโปรแกรม HDC และนำข้อมูลที่ได้เสนอย้อนกลับแก่ผู้รับผิดชอบและให้ผู้รับผิดชอบทบทวนความถูกต้องอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่และร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

จริยธรรมในการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 1/2563 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2562 ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) นำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 การพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 2 วงรอบแต่ละวงรอบประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Act) สังเกตผลที่ได้ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) และส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ตามแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ

ส่วนที่ 1 การพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลจังหวัดชัยภูมิ

วงรอบที่ 1 การพัฒนาและปรับปรุงแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลจังหวัดชัยภูมิ

ขั้นตอนที่ 1. ขึ้นวางแผน: Plan (ตุลาคม 2561) ผู้วิจัยพัฒนาแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลปีงบประมาณ 2562 ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริง โดยวิเคราะห์สถานการณ์จากผลการดำเนินงานและกิจกรรมเดิมที่ได้ปฏิบัติมาในปีงบประมาณ 2561 การทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากการตรวจราชการกรณีปกติ กระทรวงสาธารณสุขในการจัดกิจกรรมหรือแนวทางต่าง ๆ ของจังหวัดในเขตนครชัยรินทร์ (นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์และสุรินทร์) มากำหนดเป็นร่างแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดชัยภูมิ ได้ 4 ข้อ

ข้อที่ 1 การจัดทำร่างแนวทางการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและมอบนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง โดยกำหนดระยะเวลาในการดำเนินงานในช่วงเดือนตุลาคม 2561 ถึง ธันวาคม 2561

ข้อที่ 2 การจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิจำนวน 4 ครั้ง ในช่วงเดือนตุลาคม 2561 ถึง กันยายน 2562 และในการประชุมแต่ละครั้งมีการกำหนดเนื้อหาในการนำเสนอเกี่ยวกับ



ผลการดำเนินงานเปรียบเทียบระดับจังหวัด ระดับเขตและระดับประเทศ

ข้อที่ 3 การประชุมเชิงปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกของระบบรายงานและผลการดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในเดือนมีนาคม 2562 ถึง เมษายน 2562

ข้อที่ 4 การลงเยี่ยมพื้นที่เป้าหมายที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในช่วงเดือนมกราคม 2562 ถึงเดือน กันยายน 2562

ขั้นตอนที่ 2 และ 3 ขึ้นปฏิบัติตามแผน: Act และขั้นสังเกตการณ์: Observe (พฤศจิกายน 2561 - กุมภาพันธ์ 2562) ผู้วิจัยได้ทำโครงการขอสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานและผู้บริหารระดับสูงได้มอบนโยบายการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลผ่านสื่อ video conference แก่โรงพยาบาลทุกแห่งและคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561 โดยกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 คือ โรงพยาบาลผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 1 ร้อยละ 95 ผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 2 ร้อยละ 20 และโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 3 ยังไม่มีการประเมินผล การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานในส่วนของโรงพยาบาลให้ผู้รับผิดชอบประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้โปรแกรม RDUR9 ส่วนผลการดำเนินงานการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประเมินผลในฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุขและรายงานผลเป็นรายไตรมาส จากการสังเกตคณะกรรมการทุกคนรับทราบและเข้าใจในเป้าหมายและเห็นร่วมกันว่านโยบายนี้เป็นนโยบายที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข และดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ ทั้ง 4 ข้อ เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและมอบให้คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ เป็น

คณะกรรมการรับผิดชอบในการดำเนินงานควบคุม กำกับและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 4 ขึ้นสะท้อนผลการปฏิบัติ: Reflection (กุมภาพันธ์ 2562) ผู้วิจัยได้จัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ครั้งที่ 1 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 และนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 จังหวัดชัยภูมิผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 1 จำนวน 16 โรงพยาบาลคิดเป็น ร้อยละ 100 ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 2 จำนวน 5 โรงพยาบาล ร้อยละ 31.25 และผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 3 จำนวน 2 โรงพยาบาล คิดเป็น ร้อยละ 12.50 หลังจากนั้นผู้วิจัยให้คณะกรรมการอภิปรายถึงปัญหา อุปสรรค โอกาสพัฒนาและข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน โดยใช้หลักการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน (SWOT Analysis) จนได้กิจกรรมที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม 1. ผู้รับผิดชอบระดับจังหวัด ให้นำเสนอผลการดำเนินงานภาพรวมให้คณะกรรมการวัดและประเมินผล (กวป.) จังหวัดชัยภูมิ เป็นรายเดือน 2. ผู้รับผิดชอบระดับโรงพยาบาลนำเสนอข้อมูลการส่งใช้ยาปฏิชีวนะทั้ง 4 กลุ่มที่เป็นปัญหาไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดได้แก่ โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน บาดแผลสดจากอุบัติเหตุและหญิงตั้งครรภ์คลอดปกติทางช่องคลอด พร้อมแจ้งรายชื่อแพทย์ที่มีการส่งใช้ยาปฏิชีวนะในแต่ละกลุ่มโรคแก่ผู้อำนวยการ 3. จัดทีมลงเยี่ยมพื้นที่เป้าหมาย โดยกำหนดเป้าหมายร่วมกันที่จะช่วยผลักดันให้ผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ขั้นที่ 2 คือ โรงพยาบาลหนองบัวแดง โรงพยาบาลบำเหน็จณรงค์ โรงพยาบาลเทพสถิต โรงพยาบาลบ้านเขว้า โรงพยาบาลคอนสาร กำหนดเยี่ยมทั้งในส่วนของโรงพยาบาลและส่วนของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4. การประชุมแต่ละครั้งให้ผู้รับผิดชอบระดับโรงพยาบาลมานำเสนอผลการดำเนินงาน 5. ทำระบบแจ้งเตือน pop lock และ pop alert ในระบบคอมพิวเตอร์ 6. ผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดนำข้อมูลประเด็นปัญหาเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับปัญหาการคิดคำนวณ



ตัวชี้วัดร้อยละของผู้ป่วยเบาหวานที่ใช้ยา metformin เป็นยาชนิดเดียวหรือร่วมกับยาอื่นเพื่อควบคุมระดับน้ำตาล และร้อยละผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรังที่ได้รับยา inhaled corticosteroid แก่คณะกรรมการตรวจราชการ เพื่อปรับปรุงฐานข้อมูลการคำนวณใหม่ในระดับประเทศและ 7. การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในระดับจังหวัด ระดับโรงพยาบาลและระดับชุมชน

วงรอบที่ 2 การพัฒนาและปรับปรุงตามแนวทางการดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ

ขั้นตอนที่ 1. ขึ้นวางแผน (Plan) (กุมภาพันธ์ 2562) หลังจากสะท้อนผลการปฏิบัติแก่คณะกรรมการผู้วิจัยได้นำแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการร่วมคิดวิเคราะห์ของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ โดยนำกิจกรรมทั้ง 7 ข้อมาวางแผนปฏิบัติ 1.การประชุมครั้งที่ 2 ให้ผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงาน 9 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2562 และนำเสนอผลการดำเนินงานภาพรวมระดับจังหวัด ระดับเขตและระดับประเทศ 2. ผลจากการเสนอผลการดำเนินงานภาพรวมให้คณะกรรมการ วัดและประเมินผล (กวป.) จังหวัดชัยภูมิ 3. ผลจากการเยี่ยมพื้นที่เป้าหมาย 4. ผลจากการสะท้อนปัญหาเชิงนโยบายเข้าสู่ส่วนกลาง 5. การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งในโรงพยาบาลและชุมชน 6. ผู้รับผิดชอบระดับโรงพยาบาลนำเสนอผลการนำเสนอรายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งใช้ในแต่ละกลุ่มโรค และ 7. ผลจากการทำระบบแจ้งเตือน pop lock และ pop alert ในระบบคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 2 ขึ้นปฏิบัติตามแผน (Act) (มีนาคม - มิถุนายน 2562) ผู้วิจัยได้ทำหนังสือเชิญประชุมเชิงปฏิบัติการใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกผลการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล RDUR9 ในวันที่ 5 มีนาคม 2562 และหนังสือเชิญประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสม

เหตุผล จังหวัดชัยภูมิ ครั้งที่ 2 วันที่ 16 มิถุนายน 2562 โดยแจ้งรายละเอียดระเบียบวาระการประชุมให้คณะกรรมการทุกคนทราบและระบุให้ตัวแทนของคณะกรรมการในแต่ละโรงพยาบาลมานำเสนอผลจากการนำเสนอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะทั้ง 4 กลุ่มโรคพร้อมรายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งใช้ในแต่ละกลุ่มโรค ผลจากการทำระบบแจ้งเตือน (pop lock/pop alert) ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 ขึ้นสังเกตการณ์: Observe (มิถุนายน 2562) ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบระดับจังหวัดได้นำเสนอผลการดำเนินงาน 9 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2562 และนำเสนอผลการดำเนินงานภาพรวมระดับจังหวัดและรายโรงพยาบาล ผลจากการนำเสนอผลการดำเนินงานรายเดือนให้คณะกรรมการวัดและประเมินผล (กวป.) จังหวัดชัยภูมิ ผลจากการเยี่ยมพื้นที่เป้าหมายและผลจากการสะท้อนปัญหาเชิงนโยบายเข้าสู่ส่วนกลาง ส่วนผู้รับผิดชอบระดับโรงพยาบาลได้นำเสนอข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะทั้ง 4 กลุ่มโรค รายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งใช้ในแต่ละกลุ่มโรค ผลจากการทำระบบแจ้งเตือน (pop lock/pop alert) ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลให้คณะกรรมการได้รับทราบ จากการสังเกตและข้อมูลจากการจดบันทึกมีคณะกรรมการที่เป็นตัวแทนมานำเสนอผลการดำเนินงานครบทั้ง 16 อำเภอ ทั้งหมดมีการนำเสนอผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค โอกาสพัฒนาและแนวทางการแก้ไขปัญหา ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการให้รับทราบ ซึ่งจะได้นำกล่าวต่อไปในขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 4 ขึ้นสะท้อนผลการปฏิบัติ: Reflection (มิถุนายน 2562) ผู้วิจัยและตัวแทนของคณะกรรมการในแต่ละโรงพยาบาลได้นำเสนอผลจากแนวทางที่ได้วางไว้และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562 กับผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2561 ผลงานดีขึ้น ซึ่งพบว่าโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 2 เพิ่มขึ้นจาก 2 โรงพยาบาล ร้อยละ 12.50 เป็น 6 โรงพยาบาล ร้อยละ 37.50 และโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลขั้นที่ 3 เพิ่มขึ้นจาก 2 โรงพยาบาล ร้อยละ 12.50 เป็น 4 โรงพยาบาล

ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ เมื่อมีการนำเสนอข้อมูลผลการดำเนินงานการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเปรียบเทียบรายโรงพยาบาล ระดับเขตและระดับประเทศ ในเวทีการประชุมคณะกรรมการวัดและประเมินผลจังหวัดชัยภูมิ ผู้บริหารของโรงพยาบาลที่มีผลการดำเนินงานไม่ผ่านเกณฑ์เป้าหมายมีความตื่นตัวและความตระหนักในการกำกับติดตามมากขึ้น ดังตัวอย่างคำพูดที่ว่า

“พี่ว่านะ เป็นสิ่งที่ดีมากเลยที่ได้นำเสนอข้อมูลในคณะกรรมการวัดและประเมินผล (กวป.) ระดับจังหวัดเพราะผู้อำนวยการโทรมาหาพี่เลยว่าผลงานเราไม่ผ่านเกณฑ์ ทำไมถึงเป็นอย่างนั้น ปัญหาเกิดจากอะไร ดินะ ดิ พี่ว่า เพราะแต่ก่อนไม่ค่อยสนใจพอเห็นข้อมูลท่านก็สนใจมากขึ้น” (เภสัชกร 01)

โรงพยาบาลบางแห่งเสนอได้นำเสนอรายชื่อแพทย์ในการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน บาดแผลสดจากอุบัติเหตุ และหญิงคลอดปกติครบกำหนดทางช่องคลอดแก่ผู้อำนวยการเนื่องจากว่าได้ผลลัพธ์ที่ดี ดังคำพูดที่ว่า

“ผมเองคิดว่าแนวทางนี้ดีมากเลยนะ โดยเฉพาะการแจ้งรายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะให้ ผอ.ทราบ ผอ.ก็จะจัดการเอง เพราะว่าท่านจะรู้ว่าแผนกไหนหรือใครมีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะมากที่สุด แล้วหมอก็จะระมัดระวังในการสั่งจ่ายมากขึ้น ผมทำแล้วได้ผลดีหากโรงพยาบาลไหนยังไม่ทำลองทำดู” (เภสัชกร 08)

“หมอก็ดำเนินงานตามนโยบายที่วางไว้ทั้งหมดนะ การแจ้งชื่อหมอที่สั่งยา ก็อาจจะมีหมอบางคนไม่พอใจ แต่สำหรับหมอเอง คิดว่าไม่มีปัญหาอะไรนะค่ะ เป็นการแจ้งเตือนให้เรารู้ เราจะได้วิเคราะห์ข้อมูลว่าเราสั่งยากลับไหน ไม่มีปัญหาอะไรค่ะ (แพทย์ 01)

หลังจากนั้นผู้วิจัยให้คณะกรรมการอภิปรายถึงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ โอกาสพัฒนา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยใช้หลักการวิเคราะห์จุดแข็งและจุดอ่อน(SWOT Analysis) ปรับปรุงแนวทางการส่งเสริม

การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในวงรอบที่ 2 จนได้แนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ข้อ

1. การจัดทำแผนงาน โครงการการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. การมอบนโยบายจากผู้บริหารระดับสูง
3. การจัดประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิจำนวน 3 ครั้ง

3.1 การประชุมครั้งที่ 1 การนำเสนอผลการดำเนินงานย้อนหลังของปีงบประมาณที่ผ่านมา เปรียบเทียบภาพรวมระดับจังหวัด เขตและประเทศ พร้อมทั้งนโยบายและแนวทางการดำเนินงานส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และเตรียมความพร้อมในการตรวจราชการกรณีปิดกรอบที่ 1

3.2 การประชุมครั้งที่ 2 กำหนดการติดตามผลการดำเนินงานตามแนวทางที่วางไว้ ในการประชุมครั้งที่ 1 และเตรียมความพร้อมในการตรวจราชการกรณีปิดกรอบที่ 2

3.3 การประชุมครั้งที่ 3 การประชุมสรุปและแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงาน

4. กิจกรรมที่ต้องดำเนินงานและสะท้อนข้อมูลผลการดำเนินงานทุกครั้งที่มีการประชุมของคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิและคณะกรรมการวัดและประเมินผลระดับจังหวัด (กวป.) ได้รับทราบทุกเดือน เพื่อกระตุ้นและสร้างความตระหนักแก่ผู้บริหาร

5. การทำระบบแจ้งเตือน(pop lock/pop alert) ในระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล

6. การนำเสนอรายชื่อแพทย์ที่มีการสั่งจ่ายยาปฏิชีวนะทั้ง 4 กลุ่มโรค เป็นรายเดือน ซึ่งนำเสนอเป็นข้อมูลโดยตรงต่อผู้บริหารหรือเสนอเข้าองค์กรแพทย์

7. การสนับสนุนให้ใช้ยาสมุนไพรทดแทนยาปฏิชีวนะ ยาฟ้าทะลายโจรใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบนและหลอดลมอักเสบเฉียบพลัน ยาเหลืองปิดสมุทรใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะในโรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน

8. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกผลการดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล ทั้งนี้เพื่อความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล และหากมีความคลาดเคลื่อนก็สามารถวางระบบแก้ไขได้ทันที

9. การลงเยี่ยมพื้นที่เป้าหมายหรือนิเทศงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

10. การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสารหรือข้อมูลในการดูแลตนเองโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรค

จากแนวทางการส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล จังหวัดชัยภูมิทั้ง 10 ข้อ คณะกรรมการพัฒนาระบบให้มีการสั่งใช้ยาอย่างสมดุล มีความเห็นร่วมกันในการวัดผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามแนวทางไปอีก 6 เดือน เพื่อเปรียบเทียบกับไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ 2562 และไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณ 2563 ต่อไป

ส่วนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามแนวทางส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล จังหวัดชัยภูมิ

ผู้วิจัยได้นำจากแนวทางการส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล จังหวัดชัยภูมิทั้ง 10 ข้อ มาดำเนินการอย่างต่อเนื่องและวัดผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานตามแนวทางไปอีก 6 เดือน เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในช่วงการพัฒนาระบบและปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2562 และผลสัมฤทธิ์หลังจากการนำแนวทางไปใช้ต่อเนื่องไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2563 ซึ่งเป็นช่วงเดียวกัน พบว่าภายหลังจากการนำแนวทางการส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลมาปรับใช้สามารถผลักดันให้จังหวัดชัยภูมิมีโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลในขั้นที่ 2 เพิ่มมากขึ้น จาก 5 โรงพยาบาล ร้อยละ 31.25 เป็น 9 โรงพยาบาล ร้อยละ 56.25 และโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลขั้นที่ 3 เพิ่มมากขึ้น จาก 2 โรงพยาบาล ร้อยละ 12.50 เป็น 5 โรงพยาบาล ร้อยละ 31.25 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากระยะเวลาในการศึกษาวิจัยตั้งแต่เริ่มวางแผนพัฒนาแนวทางส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลจนวัดผลสัมฤทธิ์การดำเนินการเป็นระยะเวลา 15 เดือน โดยปฏิบัติตาม 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) ลงมือปฏิบัติ (Act) สังเกตผลที่ได้ (Observe) และการสะท้อนผล (Reflection) โดยการปฏิบัติซ้ำเป็นวง 2 รอบ จนได้แนวทางการส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล จังหวัดชัยภูมิ จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ จากแนวทาง 1 ใน 10 ข้อ มีการปรับจำนวนครั้งการประชุมคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุล จากเดิม 4 ครั้ง เป็น 3 ครั้ง เนื่องจากมีการปรับปรุงจำนวนครั้งให้สอดคล้องกับการตรวจราชการกรณีปกติ 2 รอบจากกระทรวงสาธารณสุขและอีก 1 ครั้งเป็นการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนและสรุปผลการดำเนินงาน จากผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 ถึง ไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2563 พบว่าผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและเห็นอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานในไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2562 กับไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2563 โดยพบว่ามิโรงพยาบาลผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพสมดุลขั้นที่ 2 เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 1 ปีงบประมาณ 2562 จาก ร้อยละ 31.25 เป็น ร้อยละ 56.25 และมีโรงพยาบาลผ่านการประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมการดูแลสุขภาพสมดุลขั้นที่ 3 จาก ร้อยละ 12.50 เป็น ร้อยละ 31.25 ตามลำดับ เนื่องจากการสะท้อนข้อมูลและการติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพในการร่วมกันวิเคราะห์ หาแนวทางแก้ไขปัญหาทำให้ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลดีขึ้น^(2,3) และกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ตระหนักเรื่องการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลทำให้เกิดกระบวนการที่ส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างสมดุลและผลลัพธ์ที่ดี⁽⁴⁾ “การที่สามารถลดการสั่งใช้ยาที่ไม่สมดุลได้เกิดจากการสะท้อนข้อมูลการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะที่ไม่สมดุลผ่านผู้บริหารหรือองค์กรแพทย์⁽⁷⁾” จนก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงกิจกรรมการดำเนินงานต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับบริบท

การทำงานของจังหวัดชัยภูมิ จากแนวทางการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ของคณะกรรมการพัฒนาระบบให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ข้อ สามารถผลักดันให้ผลลัพธ์การดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลจังหวัดชัยภูมิเพิ่มมากขึ้น

ข้อจำกัดของงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในพื้นที่ของจังหวัดชัยภูมิ การนำไปใช้เป็นแนวทางในจังหวัดอื่น ๆ สามารถทำได้ในบริบทที่ใกล้เคียงกัน เช่น การให้ความสำคัญของผู้บริหารวัฒนธรรมขององค์กร ค่านิยมขององค์กร

ข้อเสนอแนะ

1. การวิจัยต่อไป การศึกษาเชิงปริมาณ สำนวญความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชนในจังหวัดชัยภูมิ เพื่อจะได้วางแผนการจัดอบรมพัฒนาองค์ความรู้ของประชาชนให้ตรงประเด็นมากที่สุด

2. การนำเสนอข้อมูลผลลัพธ์การดำเนินงานโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการประชุมคณะกรรมการวัดและประเมินผล ระดับจังหวัด เป็นสิ่งที่ท้าทาย เพราะรูปแบบในการนำเสนอเนื้อหาต้องมีรูปแบบหลากหลายไม่ซ้ำซ้อนและให้มีความน่าสนใจ

3. การติดตามและนำเสนอข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้เห็นภาพของผลลัพธ์การพัฒนาตามแนวทางส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. พรพิมล จันทรักษาภาส, ไพร่า บุญญะฤทธิ, วรรณิดา ศรีสุพรรณ, ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง, นุชน้อย ประภาโส [บรรณาธิการ]. (2559). การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Service Plan:Rational Drug Use). พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

2. จูไรวรรณ เหล็กกนก, วทัญญู ประชุกรหงษ์. (2562). การติดตามและการประเมินผลการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดโรงพยาบาลพิมาย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารเภสัชกรรมคลินิก, 25(1):13–22.
3. สุมาลี ท่อชู, รุ่งทิวา หมั่นป่า. (2560). ผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในอำเภอหนองหงส์ จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารเภสัชกรรมไทย, 9(2):464–74.
4. ชวดล ช่างสกุล. (2560). การปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุขตามนโยบายโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์, 33(3):275–90.
5. พัชรี ดวงจันทร์, สมหญิง พุ่มทอง, นิธิมา สุ่มประดิษฐ์. (2560). ผลการรณรงค์โดยใช้ทีมผู้นำการเปลี่ยนแปลงและสื่อกระแสหลักต่อแนวคิดและบรรทัดฐานทางสังคมเกี่ยวกับการใช้ยา ปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผล. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 11(4):481–99.
6. Kemmis S, McTaggart R. (1990). *The action research planner*. (3rd ed.). Geelong, Australia : Deakin University Press.
7. Rattanaumpawan P, Chuenchom N, Thamlikitkul, V. (2018). Individual feedback to reduce inappropriate antimicrobial prescriptions for treating acute upper respiratory infections in an outpatient setting of a Thai university hospital. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 12:11–4.

การประเมินการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยใน
โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

ธัญญาพร เกิดศักดิ์ ณ แวงน้อย ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)*

บทคัดย่อ

การใช้ยาต้านจุลชีพเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการดื้อยาของจุลชีพก่อโรค การใช้ยาไม่เหมาะสมเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันการใช้ยาที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นจะส่งผลต่อปัญหาเชื้อดื้อยา เกิดอาการไม่พึงประสงค์ และค่าใช้จ่ายทางยาที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาลักษณะการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยา (Drug use evaluation form) ในด้านข้อบ่งใช้ แบบแผนการใช้ยา ระยะเวลาการใช้ยา ผลการรักษา มูลค่าการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา และประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับผู้ป่วยใน

วิธีการศึกษา : การศึกษาแบบพรรณนา เก็บข้อมูลไปข้างหน้าในผู้ป่วยในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติที่ใช้ยาต้านจุลชีพ 6 รายการ ได้แก่ piperacillin/tazobactam, meropenem, vancomycin, colistin, cefoperazone/sulbactam หรือ levofloxacin ตั้งแต่ 1 ต.ค. 2561 ถึง 30 ก.ย. 2562 โดยประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยากับแนวทางที่กำหนดโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ในด้านข้อบ่งใช้ ขนาดยา การตอบสนองทางคลินิกหลังสิ้นสุดการรักษา ปริมาณและมูลค่ายา รวมทั้งปัญหาจากการใช้ยา การให้คำแนะนำของเภสัชกรและการตอบสนองของแพทย์ วิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบความถี่และร้อยละ

ผลการศึกษา : ยาที่สั่งใช้มากที่สุดคือ tazocin[®] มูลค่า 734,409 บาท (DDD = 3.18) ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาอย่างสมบูรณ์ ร้อยละ 70.50 ส่วนใหญ่ใช้ยาในการรักษาโรคปอดอักเสบมากที่สุด พบการสั่งใช้ยาแบบ empiric มากที่สุดถึงร้อยละ 61.93 เชื้อที่พบจากมากไปน้อย คือ เชื้อ *Acinetobacter baumannii*, *K.pneumoniae*, *E.coli* และ *P.aeruginosa* ตามลำดับ พบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยา ร้อยละ 36.93 โดยยาที่สั่งใช้ไม่เหมาะสมมากที่สุด คือ tazocin[®], meropenem และ sulperazone[®] การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร พบว่าส่วนใหญ่ยอมรับและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยา ร้อยละ 85.63 นอกจากนี้ แพทย์มีการปรับเปลี่ยนการใช้ยาต้านจุลชีพให้มีขอบเขตการออกฤทธิ์แคบลง (de-escalation therapy) ร้อยละ 22.28 และมีการเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากการฉีดเป็นการให้ยาทางปาก ร้อยละ 24.16

สรุป : จากการสั่งใช้ยาทั้งหมด แม้ว่าการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่เหมาะสมตามแนวทางที่กำหนด แต่ยังคงพบปัญหาการสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงตามแนวทางที่กำหนดเกือบ ร้อยละ 40 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจึงจำเป็นต้องมีมาตรการกำกับติดตาม ร่วมกับการหาแนวทางการจัดการด้าน Infection Control และสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางที่กำหนดจากผู้เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดต่อไป

คำสำคัญ : ใบประกอบการสั่งใช้ยา, ยาต้านจุลชีพ, ผู้ป่วยใน

*กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ



**Drug Use Evaluation Antimicrobial in Inpatient Department Phukhieochalermprakiat
Hospital Chaiyaphum Province**

Thanyaporn Kerdsak na wangnoi M.Pharm (Clinical Pharmacy)*

Abstract

Background : Antimicrobial use is an important factor contributing to resistance of pathogens. Improper drug use causes higher mortality in infectious disease patients. At the same time, excessive use of antimicrobial agents will contribute to the problem of drug-resistant infection and rising drug costs as well.

Objective : To study antimicrobial prescribing characteristics requiring a drug use evaluation form and evaluate the appropriateness of indications, duration, treatment outcome, cost and drug related problem of inpatients.

Method and material : This study was a descriptive study of prospective drug utilization review. The data were collected from medical record of patients receiving piperacillin/tazobactam (tazocin[®]), meropenem, cefoperazone/sulbactam (sulperazone[®]), colistin, vancomycin or levofloxacin during October 2018 to September 2019 in Phukhiao Chalermprakiat Hospital. To determine the nature of drug used, assess the appropriate used, clinical outcome after end of treatment, cost of the drug, drug related problem, pharmacist's recommendation and doctor's responsiveness. The data were presented in frequency and percentage.

Result : The most commonly of drug were tazocin[®] (734,409 bath, DDD = 3.18). Patients were clinically cured from the infection 70.50%. The use of antimicrobials was an empirical therapy (61.93%) and 38.07% had specific therapy, which was used for *Acinetobacter baumannii*, *K.pneumoniae*, *E.coli* and *P.aeruginosa*, respectively. Inappropriate use of antimicrobial was identified in 36.93% of DUE froms particularly relates to tazocin[®], meropenem and sulperazone[®]. Doctors accepted to pharmacist's recommendation 85.63%, de-escalation therapy 22.28% and switching from IV to oral therapy 24.16%

Conclusion : The appropriateness of drug use was acceptable. However, almost 40% of courses still concerned irrational use. Educational interventions, intensive PTC regulation, infection control management and empowerment of adherence to a strict antibiotic prescribing policy can help significantly to overcome this problem.

Key word : Drug use evaluation form, antimicrobial, inpatient

*Department of Pharmacy, Phukhieochalermprakiat Hospital Chaiyaphum Province



บทนำ

เชื้อดื้อยาเป็นปัญหาของประเทศและของโลก และนับวันปัญหานี้จะทวีความรุนแรงมากขึ้นทั่วโลก ซึ่งนอกจากจะสร้างผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังส่งผลต่อค่าใช้จ่ายในระบบสาธารณสุข ทั่วโลกมีการเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาประมาณปีละ 700,000 คน และหากไม่เร่งแก้ไขปัญหาคาดว่าในปี 2593 การเสียชีวิตจากเชื้อดื้อยาจะสูงถึง 10 ล้านคน ประเทศในทวีปเอเชียจะมีคนเสียชีวิตมากที่สุด 4.7 ล้านคน คิดเป็นผลกระทบทางเศรษฐกิจสูงถึงประมาณ 3.5 พันล้านล้านบาท (100 trillion USD)⁽¹⁾

สำหรับในประเทศไทย มีการศึกษาของภานุมาศ ภูมาศและคณะ พบว่า ผู้ป่วยประมาณ 88,000 รายที่มีการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น 3.2 ล้านวัน และเพิ่มค่าใช้จ่ายทางตรง เป็นเงิน 2,500-6,000 ล้านบาท พร้อมกับค่าใช้จ่ายทางอ้อมจากการตายก่อนวัยอันควร เป็นเงินอย่างน้อย 1,100 ล้านบาท และเป็นสาเหตุการตายได้สูงถึง 38,481 คนต่อปี⁽²⁾ จากสถิติของศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพแห่งชาติ (NARST) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า เชื้อจุลชีพ 5 อันดับแรกที่ถูกแยกได้มากที่สุดจากทั้งในประเทศไทย ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559 คือ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* complex, *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus aureus* ตามลำดับ ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น มีอุบัติการณ์เสียชีวิตสูงขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลจากสำนักงานนิเทศและประชาสัมพันธ์กระทรวงสาธารณสุขเมื่อปีพ.ศ. 2556 ได้รายงานสถานการณ์พบปัญหาเชื้อดื้อยามากขึ้นจากการใช้ยาต้านจุลชีพเกินความจำเป็นทั้งในแง่การใช้ยามากเกินไป และการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม มูลค่าการใช้ยาต้านจุลชีพของคนไทยสูงกว่า 10,000 ล้านบาทต่อปี และมีผู้ป่วยติดเชื้อชนิดที่ดื้อยาด้านจุลชีพปีละกว่า 100,000 คน ทำให้ยาด้านจุลชีพเดิมที่เคยใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร ผู้ป่วยบางรายต้องเปลี่ยนใช้ยาตัวใหม่ซึ่งมีราคาแพงมาก เชื้อดื้อยาบางชนิด ไม่มียารักษาที่มี

ประสิทธิผลดีและปลอดภัย ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น ใช้เวลารักษานานขึ้นและโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้น

การประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา (Drug use evaluation: DUE) เป็นกระบวนการที่สามารถนำมาใช้ทั้งในแง่การประเมินประสิทธิผลของการรักษา การสร้าง criteria หรือ guideline การใช้ยา การค้นหาและป้องกัน Drug Related Problem รวมถึงการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านยา⁽³⁾ การประเมินการใช้ยาที่มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จจะต้องมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบโดยคณะกรรมการที่เป็นสหสาขาวิชาชีพ มีแนวทางในการคัดเลือกยาเพื่อทำการประเมินการใช้ มีการนำปัญหาจากการใช้ยามาเป็นแนวทางในการคัดเลือกยา มีการนำผลการประเมินการใช้ยามาวิเคราะห์จัดทำแนวทางการใช้ยาที่เป็นประโยชน์ต่อไปเพื่อแก้ปัญหาการใช้ยาต่าง ๆ เช่น การใช้ยาไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสมทั้งในแง่การรักษาและค่าใช้จ่าย⁽⁴⁾ มีการศึกษาเปรียบเทียบ post-prescription authorization ของยาด้านจุลชีพเป้าหมาย 3 ชนิดคือ Piperacillin / tazobactam, imipenem และ meropenem กับการสั่งใช้ยาโดยไม่ต้องขออนุมัติ พบว่า กลุ่ม post-prescription authorization มีการตอบสนองทางคลินิกที่ดีกว่า ระยะเวลาในการใช้ยาด้านจุลชีพเป้าหมายและยาด้านจุลชีพโดยรวมสั้นกว่ารวมถึงมีอัตราตายต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁵⁾ ซึ่งการประเมินการสั่งจ่ายยาว่าเป็นไปตามแนวทางที่โรงพยาบาลกำหนดหรือไม่ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการรักษาด้วยยาได้⁽⁶⁾

ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ มีรายงานเชื้อดื้อยาในแต่ละปีและมูลค่าการใช้ยาด้านจุลชีพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee: PTC) จึงมีนโยบายให้มีการกำกับและการประเมินการใช้ยา (DUE) ในกลุ่มที่ออกฤทธิ์กว้าง (broad spectrum) และมีมูลค่าสูงซึ่งโรงพยาบาลกำหนดให้เป็นยาที่ต้องมีใบประกอบการใช้ยา จำนวน 6 รายการ ได้แก่ levofloxacin, meropenem, vancomycin, piperacillin/tazobactam, colistin และ cefoperazone/sulbactam โดยมีการติดตามการใช้ยาในด้านข้อบ่งใช้และขนาดยา แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงลักษณะการสั่ง



ใช้ยา ผลการรักษา ปริมาณและมูลค่ายา รวมทั้งปัญหา เนื่องจากการใช้ยา ดังนั้นจึงควรมีการติดตามประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติม เพื่อให้ใช้ยาอย่างเหมาะสม ปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย และลดการเกิดเชื้อดื้อยา รวมทั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการใช้ยาและพัฒนาหลักเกณฑ์ในการใช้ยาต่อไป การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยา (Drug use evaluation form) ในด้านข้อบ่งใช้ แบบแผนการใช้ยา ระยะเวลาการใช้ยา ผลการรักษา มูลค่าการใช้ยา ปัญหาจากการใช้ยา และประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาด้านจุลชีพสำหรับผู้ป่วยใน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบพรรณนา ทำการเก็บข้อมูลไปข้างหน้า โดยเริ่มติดตามผู้ป่วยแบบ Concurrent Drug Use Evaluation ที่มีการใช้ยากลุ่มเป้าหมายจำนวน 6 รายการ ได้แก่ piperacillin/tazobactam, meropenem, colistin, vancomycin, cefoperazone/sulbactam และ levofloxacin ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 โดยเกณฑ์การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพที่กำหนดโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด พิจารณาจากประเภท ข้อบ่งใช้ ขนาดการใช้ การตอบสนองทางคลินิก ภายหลังสิ้นสุดการรักษา ปริมาณและมูลค่ายา รวมทั้งปัญหาเนื่องจากการใช้ยา การให้คำแนะนำของเภสัชกรและการตอบสนองของแพทย์ นำข้อมูลมาวิเคราะห์และแสดงผลในรูปแบบค่าความถี่และร้อยละ

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งผ่านเกณฑ์คัดเข้าร่วมการวิจัย คือ ผู้ป่วยในที่มีอายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพกลุ่มที่กำหนด อย่างน้อย 1 รายการ และมีเกณฑ์การคัดออกคือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามการรักษาได้ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาวิจัย หรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์และไม่เพียงพอในการพิจารณาความเหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบเก็บข้อมูลการใช้ยาด้านจุลชีพ เกณฑ์ประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาและใบประกอบการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพที่ได้รับการพิจารณาและตรวจสอบโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม ศัลยกรรม และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ

การเก็บข้อมูล รวบรวมจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน ใบประกอบการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติและระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล ซึ่งให้รายละเอียดการเข้ารับบริการของผู้ป่วย ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลการส่งต่อและการรักษา การวินิจฉัยโรค เหตุผลการสั่งใช้ยา การรายงานผลความไวของเชื้อต่อยาด้านจุลชีพ ปริมาณการใช้ ระยะเวลาการใช้ยา ประเภทการติดเชื้อ ผลการตอบสนองทางคลินิก ข้อมูลการตรวจร่างกาย การติดตามค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ผลทางห้องปฏิบัติการ มูลค่า การใช้ยา มีการเก็บข้อมูลการพบรายงานผลเชื้อดื้อยาและการจัดการ รวมถึงการให้คำแนะนำของเภสัชกรและการตอบสนองของแพทย์

นิยามศัพท์

การใช้เอกสารประกอบการสั่งใช้ยา (Drug use evaluation form: DUE form) หมายถึง การให้แพทย์กรอกเอกสารประกอบการสั่งใช้ยา เพื่อประเมินว่าผู้ป่วยรายนั้นมีข้อบ่งชี้ของการใช้ยาดังกล่าวจริงหรือไม่⁽⁶⁾ โดยผู้สั่งใช้ยาต้องกรอกข้อมูลเมื่อใช้ยาด้านจุลชีพดังต่อไปนี้ ยา meropenem, colistin, vancomycin piperacillin/tazobactam, cefoperazone/sulbactam หรือ levofloxacin

Defined Daily Dose (DDD)⁽⁷⁾ หมายถึง ผลรวมของปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพชนิดนั้น ๆ ในช่วงเวลาหนึ่ง หารด้วยขนาดยาด้านจุลชีพชนิดนั้นที่ WHO แนะนำให้ใช้ต่อหนึ่งวัน (WHO-assigned DDD)

Document therapy⁽⁸⁾ หมายถึง การสั่งใช้ยาด้านจุลชีพภายหลังทราบผลการเพาะเชื้อและผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ร่วมกับการพิจารณาผลการตอบสนองทางคลินิกของผู้ป่วย เพื่อปรับเปลี่ยนการใช้ยาด้านจุลชีพหรือคงการใช้ยาด้านจุลชีพชนิดเดิม

Empiric therapy⁽⁸⁾ หมายถึง การสั่งใช้ยาที่

พิจารณาจากอาการของโรคและอาการทางคลินิกของผู้ป่วย เป็นสำคัญ โดยยังไม่ทราบชนิดของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อนั้นๆ

De-escalation therapy⁽⁹⁾ หมายถึง การปรับเปลี่ยน

การใช้ยาต้านจุลชีพให้มีขอบเขตการออกฤทธิ์แคบลง แต่ยังคงครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุตามผลการเพาะเชื้อและทดสอบความไวยา

IV-to PO switching⁽⁹⁾ หมายถึง การเปลี่ยนวิธี

บริหารยาจากการฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นการให้ยาทางปากเมื่อเป็นไปได้ หากผู้ป่วยไม่มีปัญหาการดูดซึม

ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ประเมินจาก

สถานภาพการจำหน่ายผู้ป่วยขณะออกจากโรงพยาบาล

ตารางที่ 1 การสั่งใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยา

ลำดับ	ชื่อยา	จำนวนครั้งของการสั่งใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า (บาท)	Define Daily Dose (DDD)
1	Piperacillin/tazobactam	299 (40.13)	734,409	3.18
2	Meropenem	174 (23.36)	704,211	3.23
3	Colistin	32 (4.30)	134,849	0.33
4	Cefoperazone/sulbactam	84 (11.28)	75,164	1.27
5	Vancomycin	60 (8.05)	79,666	0.48
6	Levofloxacin	96 (12.89)	346,752	1.50
	รวม	352 (100)	2,075,051	-

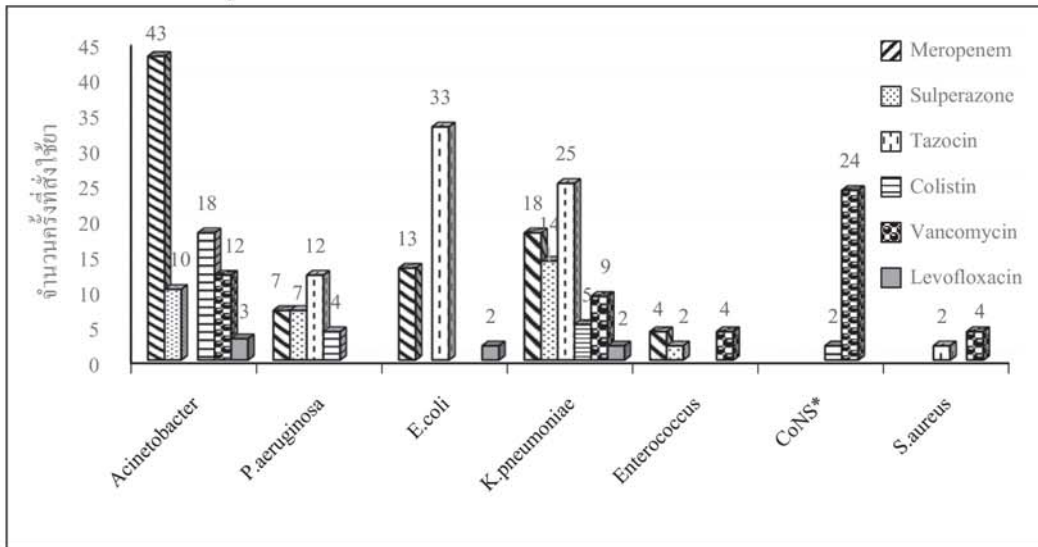
ลักษณะแบบแผนการให้ยาต้านจุลชีพ พบว่า แพทย์รักษา empiric therapy มากถึง ร้อยละ 61.93 มีการสั่งเพาะเชื้อ จำนวน 427 ราย (ร้อยละ 89.33) พบเชื้อก่อโรค 279 ราย (ร้อยละ 65.34) กรณีที่สั่งเพาะเชื้อพบเชื้อที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย คือ เชื้อ *Acinetobacter*

ผลการศึกษา

จากการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพที่ต้องประเมินในหอผู้ป่วย พบว่าการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยา ทั้งหมด 745 ครั้ง ในผู้ป่วย 478 ราย พบว่าเป็นเพศชาย 275 ราย (ร้อยละ 57.53) อายุมากกว่า 65 ปี 253 ราย (ร้อยละ 52.93) ส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในแผนกอายุรกรรมมากที่สุด 387 ราย (ร้อยละ 80.96) และแผนกอื่น ๆ 91 ราย (ร้อยละ 19.04) ยาที่มีมูลค่าการใช้มากที่สุด คือ piperacillin/tazobactam มูลค่า 734,409 บาท รองลงมาคือ meropenem มูลค่า 704,211 บาท และ levofloxacin มีมูลค่า 346,752 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

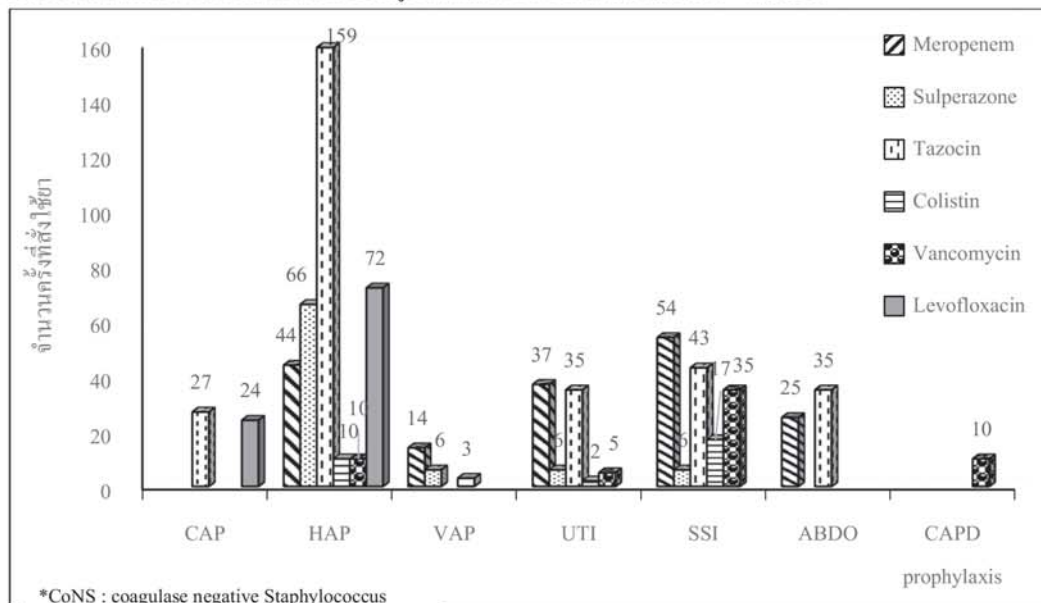
baumannii จำนวน 86 ราย (ร้อยละ 30.82), *K.pneumoniae* จำนวน 73 ราย (ร้อยละ 26.16), *E.coli* จำนวน 48 ราย (ร้อยละ 17.20) และ *P.aeruginosa* จำนวน 30 ราย (ร้อยละ 10.75) ดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 เชื้อก่อโรคนในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ ค.ศ. 2561 – ก.ย. 2562



พบผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคปอดอักเสบ (CAP: community acquired pneumonia, VAP: ventilator acquired pneumonia, HAP: hospital acquired pneumonia) มากที่สุด รองลงมา คือ การติดเชื้อที่เนื้อเยื่อ

รูปที่ 2 การสั่งยาตามตำแหน่งการติดเชื้อในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ตั้งแต่ ค.ศ. 2561 – ก.ย. 2562



ในช่วงเวลาที่ศึกษาพบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยา 275 ครั้ง (ร้อยละ 36.91) โดยเกิดจากใช้ยาไม่ตรงข้อบ่งชี้ทางยา 4 ครั้ง (ร้อยละ 0.54), ให้ยาร่วมกันโดยไม่จำเป็น 25 ครั้ง (ร้อยละ 3.36), ไม่ปรับยาตามการทำงานของไต 91 ครั้ง (ร้อยละ 12.21), ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม 68

และผิวหนัง และในทางเดินปัสสาวะ ตามลำดับ ยาที่นำมาใช้รักษามากได้แก่ยา tazocin®, meropenem และ levofloxacin ตามลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 2

ครั้ง (ร้อยละ 9.13) และบริหารยาครั้งแรกหลังแพทย์สั่งไม่ทันภายใน 60 นาที 87 ครั้ง (ร้อยละ 11.68) ยาที่สั่งใช้ไม่เหมาะสมมากที่สุด คือ tazocin® 133 ครั้ง, meropenem 62 ครั้ง และ sulperazone® 31 ครั้ง ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ยาที่สั่งใช้ไม่เหมาะสม จำแนกตามประเภทความไม่เหมาะสมที่พบบ่อย

ประเภทความไม่เหมาะสม	meropenem	sulperazone [®]	tazocin [®]	colistin	vancomycin	levofloxacin
มีข้อบ่งชี้ของการใช้ยา แต่ใช้ยาผิดชนิดหรือไม่ตรงข้อบ่งชี้	0	0	2	0	0	2
ให้ยาร่วมกันโดยไม่จำเป็น	8	4	13	0	0	0
บริหารยาไม่ถูกต้อง	16	18	35	7	11	0
ไม่ปรับขนาดยาตามการทำงานของไต	30	0	48	0	6	7
ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม	8	9	35	8	8	0
รวม	62	31	133	15	25	9

การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร เมื่อเภสัชกรค้นพบปัญหาจากการใช้ยาต้านจุลชีพ เภสัชกรได้บันทึกให้คำแนะนำในเวชระเบียนผู้ป่วยในประเด็นการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง

ระยะเวลาการให้ยา และการใช้ยาด้านจุลชีพร่วมกันโดยไม่จำเป็น จำนวน 188 ครั้ง พบว่า แพทย์ยอมรับและปรับเปลี่ยนตามคำแนะนำของเภสัชกร จำนวน 161 ครั้ง (ร้อยละ 85.64) ดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การตอบสนองของแพทย์ต่อคำแนะนำของเภสัชกร

	จำนวนครั้งที่แพทย์ตอบสนอง (จำนวนครั้งที่ให้คำแนะนำทั้งหมด)		
	ปรับขนาดยาตามการทำงานของไต	ระยะเวลาในการให้ยา	การใช้ยาร่วมกันโดยไม่จำเป็น
Meropenem	28 (32)	8 (9)	7 (7)
Sulperazone [®]	-	7 (8)	4 (4)
Tazocin [®]	42 (49)	26 (36)	12 (12)
Colistin	-	8 (9)	-
Vancomycin	6 (6)	5 (7)	2 (2)
Levofloxacin	6 (7)	-	-
รวม	82 (94)	54 (69)	25 (25)

นอกจากนี้ แพทย์มีการปรับเปลี่ยนการใช้ยาด้านจุลชีพ de-escalation therapy จำนวน 166 ครั้ง (ร้อยละ 22.28) และ IV-to PO switching จำนวน 180 ครั้ง (ร้อยละ 24.16) ดังแสดงในตารางที่ 4 สำหรับผลการรักษา ผู้ป่วย

ตอบสนองต่อการรักษาอย่างสมบูรณ์ 337 ราย (ร้อยละ 70.50) ไม่สมัครใจรักษา 70 ราย (ร้อยละ 14.64) ส่งต่อไปโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 45 ราย (ร้อยละ 9.41) และเสียชีวิต 26 ราย (ร้อยละ 5.44)

ตารางที่ 4 ผลการปรับเปลี่ยนการใช้ยาด้านจุลชีพ

	De-escalation therapy	IV-to PO Switching
Meropenem	41	21
Sulperazone [®]	37	75
Tazocin [®]	56	77
Colistin	0	0
Vancomycin	32	7
Levofloxacin	0	0
รวม (ร้อยละ)	166 (22.28)	180 (24.16)

อภิปรายผล

การประเมินการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ในช่วง ค.ศ. 2561 ถึง ค.ศ. 2562 พบว่ามูลค่าการใช้ยามากที่สุด 3 อันดับแรก คือ tazocin[®], meropenem และ levofloxacin สอดคล้องกับปี พ.ศ. 2558-2560 ซึ่งยังคงสูงและใกล้เคียงกัน ข้อบ่งใช้ในการใช้ยาต้านจุลชีพที่พบมากที่สุด คือ โรคปอดอักเสบ (CAP:community acquire pneumonia, VAP:ventilator acquired pneumonia, HAP:hospital acquired pneumonia) รองลงมา คือ การติดเชื้อที่เนื้อเยื่อและผิวหนัง และการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะตามลำดับ แบบแผนการรักษา พบว่ารักษาแบบ empiric therapy มากถึงร้อยละ 61.93 และในการศึกษานี้เชื้อที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคที่พบมากที่สุด คือ เชื้อ *Acinetobacter baumannii* และ *K.pneumoniae* โดยเป็น เชื้อ คือ ยา ในโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหม่อมเสียน พงศ์วิไลรัตน์⁽¹⁰⁾ ที่ทำการศึกษากการประเมินยาต้านจุลชีพที่ต้องใช้ใบประกอบการใช้ยาในผู้ป่วยใน พบว่าแพทย์รักษาแบบ empiric therapy ถึงร้อยละ 56 กรณีที่สั่งเพาะเชื้อพบเชื้อที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคมกที่สุดคือ *Acinetobacter baumannii* และใช้ในการรักษาโรคปอดอักเสบมากที่สุด ดังนั้นการสั่งใช้ยาที่มีฤทธิ์กว้าง ครอบคลุมเชื้อหลายชนิดโดยที่ยังไม่มีผลเพาะเชื้อ นอกจากจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้วยังทำให้เกิดการคือยาได้อีกด้วย ในด้านระยะเวลาในการใช้ยา พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ยาน้อยกว่า 7 วัน ร้อยละ 60.80 สั่งใช้ยา 7-14 วัน ร้อยละ 28.41 และใช้ยามากกว่า 14 วัน ร้อยละ 10.80 สำหรับผลการรักษาพบผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาอย่างสมบูรณ์ 337 ราย (ร้อยละ 70.50) การศึกษานี้พบความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยา 275 ครั้ง จากการสั่งใช้ยาทั้งหมด 745 ครั้ง ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุดคือ เกิดจากการไม่ปรับยาตามการทำงานของไต 91 ครั้ง, บริหารยาครั้งแรกหลังแพทย์สั่งไม่ทันภายใน 60 นาที 87 ครั้ง, ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม 68 ครั้ง, ให้ยาร่วมกันโดยไม่จำเป็น 25 ครั้ง และใช้ยาไม่ตรงข้อบ่งชี้ทางยา 4 ครั้ง โดยยาที่สั่งใช้ไม่เหมาะสมมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ tazocin[®] 133 ครั้ง, meropenem 62 ครั้ง และ sulperazone[®] 31 ครั้ง ซึ่งแตกต่าง

จากการศึกษาของหม่อมเสียน พงศ์วิไลรัตน์⁽¹⁰⁾ ที่ปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยาผิดชนิดหรือไม่ตรงข้อบ่งชี้ทางยามากที่สุด และยาที่ใช้ไม่เหมาะสมมากที่สุด คือ sulperazone[®] รองลงมา คือ vancomycin พบปัญหาจากการใช้ยา จำนวน 188 ครั้ง เมื่อเภสัชกรปรึกษาหารือหรือประสานงานให้ข้อมูลกับแพทย์ พบว่าแพทย์ส่วนใหญ่ยอมรับและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ยาในการรักษาผู้ป่วย จำนวน 161 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาอื่นที่พบว่า การประเมินการใช้ยาร่วมกับการให้คำแนะนำช่วยให้แพทย์มีการสั่งใช้ยาอย่างเหมาะสมมากขึ้น และประหยัดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล เช่นเดียวกับการศึกษาอื่น ๆ ที่ทำการศึกษามาก่อน^(3,11) แพทย์มีการปรับเปลี่ยนการใช้ยาต้านจุลชีพให้มีขอบเขตการออกฤทธิ์แคบลง แต่ยังคงครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่เป็นสาเหตุ (de-escalation therapy) จำนวน 166 ครั้ง (ร้อยละ 22.28) โดยยาที่ทำการ de-escalation therapy มากที่สุดคือ tazocin[®] และ meropenem ตามลำดับ ส่วนใหญ่จะ de-escalation เป็น ยา นี ค Amoxicillin/clavulanic หรือ ceftazidime ซึ่งพบว่า de-escalation therapy สามารถลดการคือยาของจุลชีพก่อโรค ลดปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่จำเป็น และลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาลได้โดยไม่ส่งผลเสียทางคลินิกต่อผู้ป่วย⁽⁵⁾ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนวิธีบริหารยาจากการฉีดเข้าหลอดเลือดดำเป็นการให้ยาทางปาก จำนวน 180 ครั้ง (ร้อยละ 24.16) ยาที่ปรับมากที่สุดคือ tazocin[®] รองลงมาคือ sulperazone[®] โดยส่วนใหญ่ เปลี่ยน เป็น ยา นี ค Amoxicillin/clavulanic หรือ ciprofloxacin ซึ่งการเปลี่ยนวิธีบริหารยามีข้อดีคือ ลดผลข้างเคียงจากการฉีดยา เช่น หลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis) ลดภาระงานของบุคลากรในการเตรียมยาและบริหารยา ลดค่าใช้จ่ายในการบริหารยา และลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลด้วย⁽¹¹⁾

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการประเมินความเหมาะสมการใช้ยาต้านจุลชีพในกลุ่มที่ออกฤทธิ์กว้างและมีราคาแพง รูปแบบการดำเนินการประเมินการใช้ยาสอดคล้องกับข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานต่างๆที่กำหนดขึ้น และเป็นกิจกรรมที่สะท้อนให้เห็นถึงบทบาทและสมรรถนะของวิชาชีพพร้อมกับการกำกับติดตามนโยบายการใช้ยาต้านจุลชีพที่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดกำหนดขึ้น ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ในการกำกับและติดตามการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาล ภายใต้กรอบนโยบายของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด สามารถสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นที่ควรได้รับการแก้ไขในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาต้านจุลชีพ และสามารถสะท้อนให้เห็นปริมาณการใช้ยาที่ได้รับการปรับให้เป็นค่ามาตรฐาน เพื่อใช้เปรียบเทียบรายการยาและแผนการรักษาที่แตกต่างกันได้ จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้นแม้ว่าการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่เหมาะสมตามแนวทางที่กำหนด แต่ยังคงพบปัญหาการสั่งใช้ยาที่ไม่ตรงตามแนวทางเกือบร้อยละ 40 ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้านยาที่อาจเพิ่มขึ้นและสะท้อนถึงสถานการณ์การใช้ยาในภาวะการติดเชื้อที่อาจทำให้เกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น⁽¹²⁾ รวมถึงปัญหาที่เกิดจากการคิดค่าการใช้ยา เช่น ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลก่อนที่เภสัชกรจะขึ้นไปติดตามผู้ป่วย เนื่องจากคิดวันหยุดราชการ ยังไม่มีระบบการส่งต่อและเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยระหว่างสหสาขาวิชาชีพ จึงอาจทำให้ติดตามข้อมูลผู้ป่วยได้ไม่ครบถ้วน ดังนั้นคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจึงจำเป็นต้องมีมาตรการกำกับติดตามร่วมกับการหาแนวทางการจัดการด้าน Infection Control และสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตามนโยบายและแนวทางที่กำหนดจากผู้เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์สุภาพ สาราณวงศ์ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ และเภสัชกรหญิงพรหมพร สมจันทร์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการศึกษาในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. วิชญ์ ธรรมลิขิตกุล. การดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทย. ใน: ภิญ โธธา อัมพวัลย์, บรรณาธิการ. (2561). การส่งเสริมและกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมในโรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 1-16.
2. ภาณุมาศ ภูมาศ, ดวงรัตน์ โปษะ, วิชญ์ ธรรมลิขิตกุล, อาริษฐ์ ไพฑูริย์, ภูษิต ประคองสาย, สุพล คิมวัฒนานนท์. (2555). ผลกระทบด้านสุขภาพและเศรษฐศาสตร์จากการติดเชื้อดื้อยาด้านจุลชีพในประเทศไทย : กรณีศึกษาเบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 6(3):352-60.
3. Rattanaumpawan P, Sutha P, Thamlikitkul V. (2010). Effectiveness of drug use evaluation and antibiotic authorization on patients' clinical outcomes, antibiotic consumption, and antibiotic expenditures. Am J Infect Control, 38(1):38-43.
4. Ilse Truter. (2008). A Review of Drug Utilization Studies and Methodologies. Jordan Journal of Pharmaceutical Sciences, 1(2):91-104.
5. Rattanaumpawan P, Werarak P, Jitmuang A, Kiratisin P, Thamlikitkul V. (2017). Efficacy and safety of de-escalation therapy to ertapenem for treatment of infections caused by extended-spectrum-Beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae: an open-label randomized controlled trial. BMC Infect Dis, 17(1):183.
6. B Jayakar, NA Aleykutty, Santhosh M Mathews. (2011). Changes in daily defined doses (DDD) of antibiotics after restricted use in medical inpatients. Journal of Applied Pharmaceutical Science, 1(6):220-2.



7. HOCollaboratingCentreforDrugStatisticsMethodology. (2017). **GuidelinesforATCclassification and DDD assignment 2018**. Norway : Norwegian Institute of Public Health.
8. กนกวรรณ พรหมพันใจ, จักรกฤษ หงส์ทอง, จอมพล มี ชำนาญ. (2553). การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพ ภายหลังการพัฒนากระบวนการประเมินการใช้ยาต้าน จุลชีพ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหา รชนครราชสีมา. วารสารเภสัชกรรมคลินิก, 17(1-2):1-6.
9. ภิญ โฉ รัตนาอัมพวัลย์. การดำเนินกลยุทธ์เพื่อส่งเสริม และกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม. ใน: ภิญ โฉ รัตนาอัมพวัลย์, บรรณาธิการ. (2561). การ ส่งเสริมและกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมใน โรงพยาบาล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 57-99.
10. เหม่ยเสียน พงศ์วิไลรัตน์. (2551). การประเมินการใช้ ยาปฏิชีวนะที่ต้องใช้ไปประกอบการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยใน. พุทธชินราชเวชสาร, 25:448-55.
11. Camins BC, King MD, Wells JB, Googe HL, Patel M, Kourbatova EV, et al. (2009). **Impact of an Antimicrobial Utilization Program on Antimicrobial Use at a Large Teaching Hospital: A Randomized Controlled Trial**. Infect Control Hosp Epidemiol, 30(10):931-8.
12. Sözen H, Gönen I, Sözen A, Kutlucan A, Kalemci S, Sahan M. (2013). **Application of ATC/DDD methodology to evaluate of antibiotic use in a general hospital in Turkey**. Ann Clin Microbiol Antimicrob, 12:23.

ผลการสำรวจคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และการแสดงผลากของน้ำบริโภคน้ำ
ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

ชาติ ภูมิฐาน*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ สำรวจคุณภาพเกี่ยวกับค่าความเป็นกรด-ด่าง และสำรวจการแสดงผลากของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross sectional survey) โดยสำรวจคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และการแสดงผลากของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ยี่ห้อ โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ขนาด 600 มิลลิลิตร ยี่ห้อละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง จากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 4 แห่ง คือ สยามเม็ค โคร โลตัส บิ๊กซี และโรบินสัน ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 เครื่องมือที่ใช้ คือ 1)ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็ง 2)เครื่องวัดค่าความเป็นกรด - ด่างของน้ำแบบดิจิตอล และ3)แบบสำรวจการแสดงผลากของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา: พบว่าคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์และค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิททั้งหมด 30 ตัวอย่าง ผ่านมาตรฐานคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์และค่าความเป็นกรด-ด่างทุกตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีค่าความเป็นกรด-ด่าง เฉลี่ย 7.3 ค่าต่ำสุด 6.8 และค่าสูงสุด 8.5 ส่วนการตรวจสอบการแสดงผลากของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ทั้งหมด 10 ยี่ห้อ พบว่าแต่ละยี่ห้อได้จัดทำฉลากที่แตกต่างกัน และทุกยี่ห้อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดขั้นต่ำที่ทางหน่วยงานรัฐได้กำหนดไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 100 แต่พบว่ามีบางยี่ห้อได้เพิ่มเติมข้อความบนฉลากที่แสดงให้ผู้บริโภคเห็นและเข้าใจว่ายี่ห้อของตนมีคุณสมบัติที่เด่นกว่ายี่ห้ออื่น เช่น “ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก...” เป็นต้น ดังนั้นการแสดงผลากของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ทั้งหมด 10 ยี่ห้อ จึงเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 (พ.ศ.2557) เรื่องการแสดงผลากของอาหารในภาชนะบรรจุ แก้วไขเพิ่มเติมโดย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 383 (พ.ศ. 2560) เรื่อง การแสดงผลากของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)

สรุป: น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มี 2 กลุ่ม คือ ยี่ห้อที่เป็นที่นิยม และยี่ห้อที่เป็นสินค้าของห้างสรรพสินค้า โดยทั้ง 2 กลุ่ม มีคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์และค่าความเป็นกรด-ด่างผ่านมาตรฐาน และมีการแสดงผลากถูกต้อง ครบถ้วนตามข้อกำหนด

คำสำคัญ: น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำดื่ม คุณภาพน้ำ ผลากน้ำดื่ม

*กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ



Microbial Quality, pH value and Labeling of Drinking Water in Sealed Containers that Available in Department Stores in Muang District, Chaiyaphum Province

Chalee Phumtan*

Abstract

Objective: The objective of this research was to explore the microbial quality, pH value and labeling of drinking water in sealed containers that available in department stores in Muang district, Chaiyaphum province

Method: This research was a cross sectional survey study. The samples were collected through 3 samples of 600 ml of water in 10 brands, total 30 samples from 4 department stores that Siam Makro, Lotus, Big C and Robinson for assessment of microbial quality, pH value and labeling. Research instruments used in this study were a water and ice coliform bacteria test kit, pH meter and an inspection record form. The data were analyzed through descriptive statistics.

Result: The results of evaluation of microbial water quality using a water and ice coliform bacteria test kit showed that 30 samples of drinking water passed the microbial quality standard (100 %). All pH values of 30 samples were within the standard (100 %); average 7.3, minimum 6.8 and maximum 8.5. The labeling of drinking water in sealed containers for 10 brands, it was found that all brands have complied with the minimum requirements.

Conclude: Drinking water in sealed containers that available in department stores in Muang district, Chaiyaphum province has 2 groups: popular brands and products of department stores, both of which have microbial quality and pH value pass standards and have correct labeling complete in accordance with the requirements.

Key word: Drinking water in sealed containers, Microbial contamination, pH value of drinking water, Water quality and Labeling of bottled water

* Consumer Protection and Pharmaceutical Department, Chaiyaphum Provincial Public Health Office



บทนำ

น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพชนิดหนึ่งที่มีมากมายหลายยี่ห้อ ทั้งที่เป็นยี่ห้อที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั่วไป และเป็นยี่ห้อที่ผู้ผลิตในพื้นที่ (Local Brand) เป็นจำนวนมาก โดยอุตสาหกรรมน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในปัจจุบันมีการพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีการกรองน้ำที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนสามารถกรองน้ำได้สะอาดตามมาตรฐานช่วยลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยให้ต่ำลง ทำให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้าสู่ตลาดเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามตลาดน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทมากกว่า ร้อยละ 60 เป็นของผู้ผลิตรายใหญ่ที่มีความได้เปรียบจากขนาด และมีการผลิตเครื่องดื่มประเภทอื่นควบคู่ด้วย ทำให้มีความได้เปรียบในการกระจายสินค้า โดยยี่ห้อน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่สำคัญในปัจจุบัน ประกอบด้วย ยี่ห้อสิงห์ ยี่ห้อคริสตัล ยี่ห้อเนสท์เล่ ยี่ห้อน้ำทิพย์ เป็นต้น ซึ่งมีช่องทางตลาดผ่านร้านค้าปลีก ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร รวมทั้งจำหน่ายผ่านระบบออนไลน์ ส่วนแบ่งตลาดน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในปี พ.ศ. 2560 ยี่ห้อสิงห์มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 21 ยี่ห้อคริสตัลมีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 20 ยี่ห้อเนสท์เล่มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 18 และยี่ห้อน้ำทิพย์มีส่วนแบ่งตลาด ร้อยละ 9 นอกจากนี้ ยังมี Local Brand อีกจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่จำหน่ายในร้านอาหารทั่วไป และร้านอาหารข้างทาง และในช่วงปี พ.ศ. 2562 - 2564 น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทยังมีความต้องการบริโภคในประเทศเติบโตอย่างต่อเนื่องเฉลี่ย ร้อยละ 5 - 8 ต่อปี เนื่องจากผู้บริโภคคำนึงถึงความสะอาดและความปลอดภัยของน้ำดื่มมากขึ้น ซึ่งน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจะทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการบริโภค จึงมีผลทำให้ตลาดน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทเติบโตอย่างต่อเนื่อง⁽¹⁾ การที่มีผู้ผลิตจำนวนมากนี้ทำให้พบปัญหาคุณภาพของน้ำดื่มที่แตกต่างกัน ในปี พ.ศ. 2558 กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้สำรวจคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งที่ผลิตและจำหน่ายทั่วประเทศ พบว่า ร้อยละ 43.4 ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทและน้ำแข็งไม่ได้

มาตรฐานซึ่งถือว่าเป็นจำนวนมาก โดยสาเหตุที่ไม่ได้มาตรฐานส่วนใหญ่เกิดจากมีค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่สูงหรือต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และรองลงมาคือพบเชื้อโคลิฟอร์มมากกว่ามาตรฐานกำหนด⁽²⁾ สอดคล้องกับผลการวิจัยของชาติ ภูมิฐาน และคณะในปี พ.ศ. 2564 ซึ่งได้มีการสำรวจคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่มีแหล่งผลิตในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทไม่ได้มาตรฐานเป็นจำนวนมาก โดยน้ำดื่มประเภทที่ต้องใช้ภาชนะซ้ำัดมาตรฐานมากกว่าน้ำดื่มในภาชนะที่ใช้แล้วทิ้ง พบว่าน้ำดื่ม 18 - 20 ลิตร ไม่ผ่านมาตรฐานถึง ร้อยละ 59 และน้ำดื่มในภาชนะที่ใช้แล้วทิ้งไม่ผ่านมาตรฐานจำนวนมากเช่นเดียวกัน โดยขวดขนาด 600 มิลลิลิตร ไม่ผ่านมาตรฐานถึง ร้อยละ 21⁽³⁾ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเพื่อสำรวจคุณภาพน้ำดื่มเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำดื่มยี่ห้อที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั่วไปซึ่งจะพบว่ามีจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า รวมถึงการสำรวจค่าความเป็นกรด-ด่าง และการแสดงฉลากของน้ำดื่มอีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
2. ศึกษาคุณภาพเกี่ยวกับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
3. ศึกษาการแสดงผลของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ

นิยามของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ หมายถึง ผลิตภัณฑ์น้ำดื่มตามกฎหมายที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรฐานไว้ ซึ่งจะไม่รวมถึงน้ำดื่มยี่ห้อที่เป็นน้ำแร่ธรรมชาติ

วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจภาคตัดขวาง (cross sectional survey) โดยสำรวจคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และการแสดงผลึกของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ยี่ห้อ โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ขนาด 600 มิลลิลิตร ยี่ห้อละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง จากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 4 แห่ง คือ สยามเม็คโคร โลตัส บิ๊กซี และโรบินสัน ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ด้วยชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็ง เครื่องมือที่ใช้คือ 1)ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็ง โดยเกณฑ์การประเมินคุณภาพน้ำด้านเชื้อจุลินทรีย์ หลังจากเติมตัวอย่างน้ำลงในขวดอาหารเลี้ยงเชื้อและบ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วอ่านผล เมื่อขวดอาหารเลี้ยงเชื้อมีสีแดง หรือสีส้ม เท่ากับคุณภาพน้ำด้านเชื้อจุลินทรีย์ผ่านมาตรฐาน และเมื่อขวดอาหารเลี้ยงเชื้อเปลี่ยนสีจากสีแดงเป็นสีเหลือง เท่ากับคุณภาพน้ำด้านเชื้อจุลินทรีย์ไม่ผ่านมาตรฐาน⁽⁴⁾ 2)เครื่องวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง ของน้ำแบบดิจิตอล และ 3)แบบสำรวจการแสดงผลึกของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ โดยใช้ข้อมูลตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 (พ.ศ.2557) เรื่องการแสดงผลึกของอาหารในภาชนะบรรจุ⁽⁵⁾ แก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 383 (พ.ศ. 2560) เรื่อง การแสดงผลึกของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2) ที่กำหนดว่าการแสดงผลึกน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท จะต้องแสดงข้อความภาษาไทย และอาจแสดงภาษาต่างประเทศ ด้วยก็ได้ และอย่างน้อยจะต้องมีข้อความแสดงรายละเอียด ดังต่อไปนี้ 1)ชื่ออาหาร 2)เลขสารบบอาหาร 3) ชื่อและที่ตั้งของผู้ผลิตหรือผู้แบ่งบรรจุหรือผู้นำเข้า หรือสำนักงานใหญ่ 4)ระบุปริมาณเป็นระบบเมตริก และ 5)แสดงวัน เดือนและปี หรือเดือนและปี และมีข้อความว่า “ควรบริโภคก่อน” กำกับไว้ด้วย ทั้งนี้กฎหมายได้กำหนดขนาด

ตัวอักษรที่แสดงบนฉลากไว้ด้วย⁽⁶⁾ สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา เช่น ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษา

คุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์

จากการสำรวจคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ยี่ห้อ โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ขนาด 600 มิลลิลิตร ยี่ห้อละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง จากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 4 แห่ง คือ สยามเม็คโคร โลตัส บิ๊กซี และโรบินสัน ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ผลการศึกษาพบว่าคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ผ่านมาตรฐานคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ทุกตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

ลำดับ	รหัวยี่ห้อ	ผลการตรวจหาเชื้อโคลิฟอร์ม**	ภาพถ่ายผลตรวจชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็ง***
1	11	ผ่านมาตรฐาน	
2	12	ผ่านมาตรฐาน	
3	13	ผ่านมาตรฐาน	
4	21	ผ่านมาตรฐาน	
5	22	ผ่านมาตรฐาน	
6	23	ผ่านมาตรฐาน	
7	31	ผ่านมาตรฐาน	
8	32	ผ่านมาตรฐาน	
9	33	ผ่านมาตรฐาน	
10	41	ผ่านมาตรฐาน	
11	42	ผ่านมาตรฐาน	
12	43	ผ่านมาตรฐาน	

ตารางที่ 1 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำ
บริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ต่อ)

ลำดับ	รหัส ยี่ห้อ	ผลการ ตรวจหา เชื้อโคลิ ฟอร์ม*	ภาพถ่ายผลตรวจ ชุดตรวจโคลิฟอร์ม แบคทีเรียในน้ำ และน้ำแข็ง**
13	51	ผ่าน	
14	52	ผ่าน	
15	53	ผ่าน	
16	61	ผ่าน	
17	62	ผ่าน	
18	63	ผ่าน	
19	71	ผ่าน	
20	72	ผ่าน	
21	73	ผ่าน	
22	81	ผ่าน	
23	82	ผ่าน	
24	83	ผ่าน	
25	91	ผ่าน	
26	92	ผ่าน	
27	93	ผ่าน	
28	101	ผ่าน	
29	102	ผ่าน	
30	103	ผ่าน	
31	C 1	ไม่ผ่าน	
32	C 2	ไม่ผ่าน	
33	C 3	ไม่ผ่าน	

* คุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่
ปิดสนิทต้องตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มน้อยกว่า 2.2 MPN /100 ml⁽⁷⁾

**การแปลผลชุดตรวจ โคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำและน้ำแข็ง
สีแดง หมายถึงตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์มน้อยกว่า 2.2 MPN /100 ml
และ สีเหลือง หมายถึง ตรวจพบเชื้อโคลิฟอร์ม เท่ากับหรือมากกว่า
2.2 MPN /100 ml

C 1-3 คือ ตัวอย่างน้ำจากน้ำคอกอง

ค่าความเป็นกรด-ด่าง

ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำบริโภคในภาชนะ
บรรจุที่ปิดสนิท ทั้งหมด 30 ตัวอย่าง ผ่านมาตรฐานทุก
ตัวอย่าง คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยมีค่าความเป็นกรด-ด่าง
เฉลี่ย 7.3 ค่าต่ำสุด 6.8 และค่าสูงสุด 8.1 ซึ่งค่าความเป็น
กรด-ด่างนี้จะมีผลทำให้น้ำมีรสชาติที่แตกต่างกัน ถ้าน้ำมี
ความเป็นกรดอ่อนจะมีรสเปรี้ยว หรือน้ำมีความเป็นด่าง
อ่อนจะมีรสหวาน จะเห็นว่ากลุ่มยี่ห้อที่เป็นที่นิยมจะมีค่า
ความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 7.3 – 7.7 แต่กลุ่มยี่ห้อของ
ห้างสรรพสินค้า มีค่าความเป็นกรด-ด่างที่ค่อนข้างแตกต่าง
กันมาก อยู่ระหว่าง 6.8 – 8.1 ดังแสดงในตารางที่ 2
ตารางที่ 2 แสดงผลค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำบริโภคในภาชนะ
บรรจุที่ปิดสนิท

ลำดับ	รหัสยี่ห้อ	ค่าความเป็น กรด-ด่าง*	ผลตรวจ
1	11	7.5	ผ่าน
2	12	7.5	ผ่าน
3	13	7.4	ผ่าน
4	21	7.7	ผ่าน
5	22	7.7	ผ่าน
6	23	7.7	ผ่าน
7	31	7.3	ผ่าน
8	32	7.4	ผ่าน
9	33	7.3	ผ่าน
10	41	7.3	ผ่าน
11	42	7.4	ผ่าน
12	43	7.4	ผ่าน
13	51	7.6	ผ่าน
14	52	7.6	ผ่าน
15	53	7.6	ผ่าน
16	61	6.8	ผ่าน
17	62	6.8	ผ่าน
18	63	6.8	ผ่าน
19	71	8.1	ผ่าน
20	72	8.1	ผ่าน
21	73	8.0	ผ่าน
22	81	6.8	ผ่าน
23	82	6.8	ผ่าน

ตารางที่ 2 แสดงผลค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ต่อ)

ลำดับ	รหัสยี่ห้อ	ค่าความเป็นกรด-ด่าง*	ผลตรวจ
24	83	6.8	ผ่าน
25	91	6.9	ผ่าน
26	92	6.9	ผ่าน
27	93	6.9	ผ่าน
28	101	7.2	ผ่าน
29	102	7.1	ผ่าน
30	103	7.2	ผ่าน

* ค่าความเป็นกรด-ด่างตามมาตรฐานของน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เท่ากับ 6.5 – 8.5⁽⁷⁾
pH (เฉลี่ย) = 7.3

การแสดงผลการตรวจน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

จากการตรวจสอบการแสดงผลการตรวจน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ซึ่งมีข้อกำหนดที่จะต้องแสดงบนฉลาก คือ 1)ชื่ออาหาร 2)เลขสารบบอาหาร 3)ผู้ผลิต ผู้แบ่งบรรจุ หรือสำนักงานใหญ่ 4)ปริมาตรสุทธิ 5)วันหมดอายุ และ 6)ข้อแนะนำในการเก็บรักษา (ถ้ามี) พบว่าแต่ละยี่ห้อได้จัดทำฉลากที่แตกต่างกัน และทั้งหมด 10 ยี่ห้อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดขั้นต่ำที่ทางหน่วยงานรัฐได้กำหนดไว้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 100 แต่พบว่ามีบางยี่ห้อได้เพิ่มเติมข้อความบนฉลากที่แสดงให้ผู้บริโภคเห็นและเข้าใจว่ายี่ห้อของตนมีคุณสมบัติที่เด่นกว่ายี่ห้ออื่น เช่น “ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก...” เป็นต้น ดังนั้นการแสดงผลการตรวจน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ทั้งหมด 10 ยี่ห้อ จึงเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 367 (พ.ศ.2557) เรื่องการแสดงผลการตรวจของอาหารในภาชนะบรรจุ แก๊ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 383 (พ.ศ. 2560) เรื่อง การแสดงผลการตรวจของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2)

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษารวบรวมคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และการแสดงผลการตรวจน้ำบริโภคใน

ภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 10 ยี่ห้อ โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ขนาด 600 มิลลิลิตร ยี่ห้อละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง จากห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ 4 แห่ง คือ สยามแม็คโคร โลตัส บิ๊กซี และโรบินสัน ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ พบว่าตัวอย่างน้ำทั้งหมด 10 ยี่ห้อ มีคุณภาพด้านเชื้อจุลินทรีย์ผ่านมาตรฐาน คิดเป็น ร้อยละ 100 มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ผ่านมาตรฐาน คิดเป็น ร้อยละ 100 และมีการแสดงผลการตรวจเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 367 (พ.ศ.2557) เรื่องการแสดงผลการตรวจของอาหารในภาชนะบรรจุ แก๊ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 383 (พ.ศ. 2560) เรื่อง การแสดงผลการตรวจของอาหารในภาชนะบรรจุ (ฉบับที่ 2) คิดเป็น ร้อยละ 100 ซึ่งจะแตกต่างกับผลการศึกษาของชาติภูมิฐาน และคณะ⁽³⁾ ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทของผู้ผลิตในเขตอำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ เมื่อปี พ.ศ.2564 โดยพบว่าน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ขนาด 600 มิลลิลิตร ไม่ผ่านมาตรฐานด้านเชื้อจุลินทรีย์ ร้อยละ 21 และการศึกษาครั้งนี้จะสังเกตได้ว่าตัวอย่างน้ำทั้งหมด 10 ยี่ห้อ มีสถานที่ผลิตอยู่ก่อนพื้นที่จังหวัดชัยภูมิทั้งหมด การที่ยี่ห้อที่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค ซึ่งสามารถจำหน่ายได้คิดเป็นมูลค่ามากถึง ร้อยละ 60 ของมูลค่าการตลาด สินค้านี้จะต้องรักษาชื่อเสียง โดยจะต้องรักษามาตรฐานของคุณภาพของสินค้าเป็นอย่างดี และจากผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถบอกได้ว่าน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ มีคุณภาพผ่านมาตรฐาน สะอาด ปลอดภัย ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น ส่วนการแสดงผลการตรวจผู้ประกอบการก็ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง และอาจพบการโฆษณาคุณสมบัติ หรือข้อเด่นของบางยี่ห้อ ซึ่งผู้ประกอบการอาจจะใช้ประโยชน์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคนั้น แต่เมื่อตรวจสอบเนื้อหาพบว่าไม่เป็นการกระทำที่ขัดกับเงื่อนไขข้อกำหนดแต่อย่างใด

จากผลการศึกษาข้างต้นจะเห็นว่าน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่เป็นปัญหาคุณภาพนั้นจะเป็นส่วนของ Local Brand ซึ่งจะมีผู้ผลิตจำนวนมาก และส่วนใหญ่จะเป็นผู้ผลิตขนาดเล็ก หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องควรมุ่งเน้นการส่งเสริม พัฒนาศักยภาพของ Local Brand เหล่านั้นให้สามารถผลิตน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่มีคุณภาพ ให้เป็นตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความปลอดภัยจากการสูบริโภคน้ำต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. วรณา ขงพิศาลภพ. แนวโน้มธุรกิจ/อุตสาหกรรมปี 2562-2564: อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม. [ออนไลน์]. จาก <https://www.krungsri.com/th/research/industry/industry-outlook/Food-Beverage/Beverage/IO/io-beverage-20-th> [อ้างเมื่อ 25 มีนาคม 2564].
2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดและน้ำแข็งทั่วประเทศ. [ออนไลน์]. จาก http://www.dmsc.moph.go.th/dmscnew_old/news_detail.php?cid=1&id=1078 [อ้างเมื่อ 25 มีนาคม 2564].
3. ชาลี ภูมิฐาน และกรแก้ว จันทภาษา. (2564). ความรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และคุณภาพน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทของผู้ผลิตในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. วารสารไทยเกษตรศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ, 16(1):56-62.
4. ชีระ ปานทิพย์อำพร. (2559). การพัฒนาชุดทดสอบโคลิฟอร์มเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยา. วารสารผลงานวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ, 5(5):79-88.
5. กองอาหาร สำนักงานอาหารและยา. กฎหมายกระทรวงสาธารณสุข. [ออนไลน์]. จาก http://food.fda.moph.go.th/law/data/announ_moph/P367.PDF [อ้างเมื่อ 25 มีนาคม 2564].

6. กองอาหาร สำนักงานอาหารและยา. กฎหมายกระทรวงสาธารณสุข. [ออนไลน์]. จาก <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/E/097/24.PDF> [อ้างเมื่อ 25 มีนาคม 2564].
7. กองอาหาร สำนักงานอาหารและยา. กฎหมายกระทรวงสาธารณสุข. [ออนไลน์]. จาก <http://www.rachakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2524/D/157/52.PD> [อ้างเมื่อ 25 มีนาคม 2564].

**การศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด
ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ**

จิรกิติ วงศ์เนตร, กุมารพ.บ (ว.ว.กุมารเวชกรรม)*

บทคัดย่อ

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในทางคลินิกและเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ มีแนวโน้มที่ทารกแรกเกิดจะมีภาวะตัวเหลืองเพิ่มมากขึ้น โดยภาวะตัวเหลืองเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อย และมีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ซึ่งสามารถป้องกันและรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดได้

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

วัสดุและวิธีการ : การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retro descriptive study) โดยศึกษาในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง โดยทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2560 - 31 พฤษภาคม พ.ศ.2563 โดยทำการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกและมารดา บันทึกข้อมูลภาวะตัวเหลือง และสาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลืองในผู้ป่วย และข้อมูลการกลับมานอนโรงพยาบาลรักษาตัวซ้ำด้วยภาวะตัวเหลืองของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา : ทารกแรกเกิดจำนวน 3,480 รายที่คลอดที่โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดจำนวนทั้งหมด 546 ราย (ร้อยละ 15.6) โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะเหลืองพบว่าเกิดจากภาวะทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ (Breast feeding jaundice) มากที่สุด ร้อยละ 55.5 สาเหตุรองลงมา คือเกิดจากภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ร้อยละ 15.7 สาเหตุถัดมา คือ หมู่เลือดแม่และลูกไม่เข้ากัน (ABO incompatibility) ร้อยละ 14.8 สาเหตุตัวเหลืองจากนมมารดา ร้อยละ 7.8 สาเหตุทารกคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 3.1 และเกิดภาวะเหลืองจากทารกแรกเกิดติดเชื้อ ร้อยละ 2.1 ซึ่งทารกทุกรายได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ และไม่มีทารกต้องได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือดจากภาวะตัวเหลือง และมีทารกที่ต้องได้รับการนอนโรงพยาบาลเพื่อส่องไฟซ้ำ 42 ราย

สรุป: อุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดพบมากที่สุดคือ การที่ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอในช่วงแรกเกิด รองลงมาได้แก่ ภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และหมู่เลือดแม่และลูกไม่เข้ากัน

คำสำคัญ : ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด, ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ (Breastfeeding jaundice)

*โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ



Incidence and causes of neonatal jaundice in neonates at PhuKieochalermprakiat Hospital, Chaiyaphum Province

Jirakiti wongnate, M.D. (Pediatric)*

Abstract

Neonatal jaundice is the most common problems in clinic and International health. Neonatal jaundice trends to rise in the hospital. There have many complications and causes of neonatal jaundice. for developing neonatal jaundice. Neonatal jaundice can prevent and curative.

Objective: Aim to evaluated incidence of neonatal jaundice and determined causes of neonatal jaundice in Phukieochalermprakiat hospital

Material and methods: Neonate with a diagnosis of neonatal jaundice in Phukieochalermprakiat hospital between June 1st, 2017 - May 31th, 2020 were retro descriptive study reviewed. Demographic data, age at onset, blood microbilirubin, cause of neonatal hyperbilirubinemia and re-admission for phototherapy were reviewed and recorded into a standard case record form. Descriptive statistics were reported as frequency and percentage for categorical variables.

Results: A total of 3,480 live births at Phukieochalermprakiat hospital. The prevalence of neonatal jaundice was 546 (15.6%). Cause of neonatal jaundice, 55.5% were Breast feeding jaundice, 15.7% were G6PD deficiency, 14.8% were ABO incompatibility, 7.8% were Breast milk jaundice, 3.1% were Jaundice of prematurity and 2.1% for neonatal sepsis. All neonatal jaundice get phototherapy and no one get blood exchange. Forty-two cases were re-admitted due to neonatal jaundice and needed phototherapy.

Conclusion: The incidence of neonatal jaundice was common found at Phukieochalermprakiat hospital. The most common cause of neonatal jaundice was breast feeding jaundice, G6PD deficiency and ABO incompatibility.

Key words: neonatal jaundice, Breastfeeding jaundice

*Phukieochalermprakiat hospital, Chiyaphum province

บทนำ

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเป็นปัญหาทางกุมารเวชศาสตร์ที่พบได้บ่อยในทางคลินิก ซึ่งมักพบในช่วงวันที่ 2-3 หลังคลอด และเป็นสาเหตุสำคัญของทารกกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกหลังเกิด ทั้งในทารกคลอดครบกำหนดและทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย⁽¹⁾ ภาวะตัวเหลืองเป็นอาการที่พบได้บ่อยในเด็กแรกเกิด โดยมักจะพบมากสุดช่วง 2 สัปดาห์แรก⁽²⁾ ความสำคัญของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดหากระดับบิลิรูบินในเลือดสูงมากเกินไปสารบิลิรูบินจะผ่านเข้าไปจับกับเนื้อสมองด้านใน ทำให้ทารกมีอาการผิดปกติทางสมอง เรียกว่า เคอร์นิคเทอริส (Kernicterus) ในระยะแรกทารกจะมีอาการซึม ไม่ดูดนม ทารกมีร้องเสียงแหลม (High pitchcry) ตัวอ่อน ปวกเปียกหรือเกร็งหลังแอ่น (Opisthotonos) ชักและมีไข้ได้ ในระยะยาวทารกจะมีการเคลื่อนไหวผิดปกติของร่างกาย และแขนขา มีความผิดปกติของการได้ยิน และการเคลื่อนไหวของลูกตาส่งผลให้พัฒนาการล่าช้ากว่าปกติและอาจมีระดับสติปัญญาลดลงด้วยความผิดปกติทางสมองไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้^(3,4)

ในประเทศอังกฤษพบว่าภาวะตัวเหลืองเป็นสาเหตุสำคัญในการนอนโรงพยาบาลของเด็กทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนด⁽⁵⁾ โดยพบว่ามากกว่า 60% ของทารกคลอดครบกำหนดมีโอกาสเกิดภาวะตัวเหลืองได้และจะได้รับการวินิจฉัยภายในสัปดาห์แรก และพบในทารกคลอดก่อนกำหนดได้ถึงร้อยละ 80⁽⁶⁾ ส่วนในทารกคลอดก่อนกำหนดระยะท้าย (Late preterm infant) มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะตัวเหลืองและ kernicterus ได้เช่นเดียวกัน 8-10% ของเด็กที่คลอดครบกำหนดและก่อนกำหนดระยะท้ายมีโอกาสเกิดภาวะตัวเหลืองที่รุนแรงได้⁽⁷⁾ และ 10% ของเด็กที่ได้รับนมแม่มีโอกาสเหลืองนานถึงอายุ 1 เดือน ในประเทศไทยพบว่าสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการที่ทำให้ทารกต้องอยู่รักษาตัวในโรงพยาบาล คือ ภาวะตัวเหลือง⁽⁸⁾ แนวโน้มที่จะเกิดภาวะตัวเหลืองแตกต่างกันในแต่ละเชื้อชาติซึ่งเชื้อชาติเอเชียและอเมริกันอินเดียนมีโอกาสที่จะเกิดภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิดได้มากกว่าเชื้อชาติอื่น ๆ⁽⁹⁾

ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดเกิดจากการสะสมของสารสีเหลืองชื่อ “บิลิรูบิน” ในเลือดสูงกว่าปกติ บิลิรูบินนี้ส่วนใหญ่เกิดจากการแตกสลายของเม็ดเลือดแดงผ่านขบวนการที่ตับ และถูกกำจัดออกจากร่างกายทางปัสสาวะและอุจจาระ⁽³⁾ ซึ่งสารบิลิรูบินจะไปสะสมที่ผิวหนังทำให้สามารถสังเกตอาการตัวเหลืองได้จากผิวหนังที่เหลืองขึ้นหรือตาขาวมีสีเหลืองขึ้นอาการเหลืองจะเริ่มแสดงให้เห็นได้จากส่วนของศีรษะไปที่ขาทั้งสองข้างตามระดับของบิลิรูบินที่สูงขึ้น อาการตัวเหลืองเป็นอาการที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิดทั่วไป เด็กคลอดครบกำหนดจะมีระดับบิลิรูบินค่อย ๆ สูงขึ้นภายใน 3-4 วันแรกของชีวิต หลังจากนั้นระดับบิลิรูบินจะค่อย ๆ ลดลงจนอยู่ในเกณฑ์ปกติภายในสัปดาห์ที่ 2 ของชีวิตเรียกว่าภาวะเหลืองที่พบในทารกปกติ (Physiologic jaundice)

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะระดับบิลิรูบินสูงมากในเลือดมีหลายสาเหตุ ได้แก่ เด็กคลอดก่อนกำหนด มารดาเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เชื้อชาติ (โดยเฉพาะเชื้อชาติเอเชียและอเมริกัน) ภาวะเลือดออกที่เยื่อหุ้มไตกะโหลกศีรษะ (cephalhematoma) พี่น้องมีประวัติเหลืองตอนแรกเกิด⁽¹⁰⁾ และภาวะเด็กทารกได้รับนมมารดาไม่เพียงพอ โดยภาวะเหลืองของทารกที่ได้รับนมแม่เป็นปัญหาที่พบบ่อย⁽¹¹⁾ มี 2 ลักษณะ คือ

1. Breastfeeding jaundice ภาวะเหลืองนี้เริ่มต้นในวันที่ 2-4 หลังเกิดอาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่นการได้รับนมแม่ไม่เพียงพอจากการจำกัดจำนวนครั้งของการดูด (น้อยกว่า 8 ครั้งต่อวัน) ทารกดูดนมไม่มีประสิทธิภาพ เช่น ภาวะลิ้นถูกยึดติด (tongue-tie) หรือทำอู๋มดูดนมไม่ถูกต้องทารกอาจจะมีภาวะขาดน้ำและน้ำหนักตัวลดลงได้โดยพิจารณาใช้การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวทารกหลังเกิดเป็นตัวบ่งชี้ภาวะนี้ พบว่าน้ำหนักตัวของทารกที่ลดมากผิดปกติ หรือกลับมาเท่ากับน้ำหนักตัวแรกเกิดช้ากว่าปกติ เป็นตัวชี้วัดของภาวะ breastfeeding jaundice

2. Breast milk jaundice ภาวะเหลืองนี้พบร้อยละ 10-30 ของทารกที่เลี้ยงด้วยนมแม่เพียงอย่างเดียว โดยที่ทารกมีสุขภาพดี น้ำหนักตัวขึ้นตามเกณฑ์ปกติ

การวินิจฉัยภาวะตัวเหลืองสามารถทำได้ด้วยการดูด้วยสายตาแต่ความแม่นยำไม่มากพอจึงมีเครื่องมือเข้ามาช่วยตรวจ คือ Transcutaneous bilirubin (TcB) และการตรวจค่าบิลิรูบินในซีรัม (serum bilirubin) โดยการตรวจด้วย TcB เป็นเครื่องมือที่ช่วยคัดกรองแบบ noninvasive และรวดเร็ว โดยเครื่องมือนี้จะช่วยประมาณค่าบิลิรูบินจากผิวหนังซึ่งสัมพันธ์กับค่าบิลิรูบินในเลือดทั้งในเด็กคลอดครบกำหนด และเด็กคลอดก่อนกำหนด ดังนั้นอาจพิจารณาใช้ TcB เป็นเครื่องมือสำหรับการคัดกรองตัวเหลืองในเด็กแรกเกิด และใช้สำหรับการติดตามการรักษา⁽¹²⁾ และการตรวจด้วย TcB มีประสิทธิภาพดีและสัมพันธ์กับค่าบิลิรูบินในเลือดโดยการวัด TcB ที่หน้าอก (sternum) ให้ค่าบิลิรูบินที่ใกล้เคียงกับค่าบิลิรูบินในเลือดมากกว่าการวัดที่หน้าผาก⁽⁷⁾ และมีการศึกษาความแม่นยำของ TcB เทียบกับระดับบิลิรูบินในซีรัม (serum bilirubin) พบว่าระดับบิลิรูบินทางผิวหนังมีความสัมพันธ์กับระดับบิลิรูบินในซีรัมก่อนการส่องไฟรักษาโดยมีค่าของระดับบิลิรูบินทางผิวหนังที่นำเชื่อถือในแต่ละอายุที่ต่างกัน⁽¹³⁾ แต่อย่างไรก็ตามค่า TcB ที่ตรวจได้อาจมีค่ามากกว่าหรือน้อยกว่าค่าบิลิรูบินในเลือด และอาจแตกต่างกันใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนชาติแอฟริกัน-อเมริกัน⁽¹⁴⁾ ดังนั้นควรที่จะมีการตรวจเลือดหาระดับบิลิรูบินซึ่งเป็นมาตรฐานในการพิจารณาการตัดสินใจรักษาผู้ป่วย ประเทศอังกฤษมีแนวทางของในการดูแลรักษาเด็กแรกเกิดทุกรายที่มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดภาวะตัวเหลือง NICE 2016 (National Institute for Health and Care Excellence) ภายใน 48 ชั่วโมงหลังคลอด และตรวจค่าบิลิรูบินในเลือดในเด็กที่มีอาการเหลือง⁽¹⁵⁾

ทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ มีอัตราการนอนโรงพยาบาลเพื่อรับการส่องไฟเป็นจำนวนมาก จากสถิติการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (2560-2563) พบทารกหลังคลอดที่มีภาวะตัวเหลืองสูงขึ้นตามลำดับ 160, 182 และ 204 ราย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Retro descriptive study) เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ โดยทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองตั้งแต่แรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติช่วงระหว่าง 1 มิถุนายน พ.ศ.2560 - 31 พฤษภาคม พ.ศ.2563

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การนำเข้าการวิจัย (Inclusion criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดที่โรงพยาบาลภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ และทารกที่ถูกส่งตัวมารักษาต่อจากโรงพยาบาลลูกข่าย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2560 - 31 พฤษภาคม พ.ศ.2563 และอายุ 0-28 วัน

ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์การคัดออกจากการวิจัย (Exclusion criteria) คือ ทารกแรกเกิดที่คลอดและได้รับการส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลแม่ข่าย และผู้ป่วยที่รักษาแบบผู้ป่วยนอก (outpatient)

ทำการบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของ ทารกและมารดาอายุครรภ์ เพศ น้ำหนักแรกเกิด วิธีการคลอด คะแนน Apgar score ค่าบิลิรูบินในเลือดที่สูงสุด สาเหตุของการเกิดภาวะตัวเหลือง ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล วิธีการรักษา รวมถึงระยะเวลาในการส่องไฟ (phototherapy) และภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา และข้อมูลการกลับมานอนโรงพยาบาลรักษาตัวซ้ำด้วยภาวะตัวเหลืองของผู้ป่วย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่ามัธยฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ทารกเกิดใหม่ในโรงพยาบาลเป็นจำนวน 3,480 ราย โดยมีทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองต้องรักษาด้วยการส่องไฟ 546 ราย แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 243 ราย (ร้อยละ 44.5) เพศหญิง 303 ราย (ร้อยละ 55.4)

ทารกที่มีภาวะตัวเหลือง มีอัตราการคลอดด้วยวิธี normal delivery 422 ราย (ร้อยละ 77.3) Cesarean section 124 ราย (ร้อยละ 22.7) หมู่เลือดมารดาพบหมู่เลือด O มากที่สุด 242 ราย (ร้อยละ 44.3) และทุกรายมีหมู่เลือด Rh positive พบมารดาที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 65 ราย (ร้อยละ 11.9) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของมารดา

Characteristics	Maternal of Neonatal jaundice (n=546)
Maternal data	
Age (year), mean	29.8
Delivery, n (%)	
Normal delivery	422 (77.3)
Cesarean section	124 (22.7)
ABO blood group, n (%)	
O	242 (44.3)
B	176 (32.2)
A	88 (16.1)
AB	40 (7.3)
Rh blood group, n (%)	
Rh positive	546 (100)
Gestational diabetic mellitus, n (%)	65 (11.9)

ค่าเฉลี่ยอายุครรภ์ 37.2 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 3,088 กรัม และพบสัดส่วนของมารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่มากถึงร้อยละ 89.3 อายุที่เริ่มมีอาการตัวเหลืองเฉลี่ย 55.2 ชั่วโมง โดยมีค่า Microbilirubin (MB) เฉลี่ย 13.8 mg/dl ค่าที่มากที่สุด คือ 24.5 mg/dl ทารกทุกรายได้รับการรักษาด้วยการส่องไฟ ระยะเวลาส่องไฟรักษาเฉลี่ย 32 ชั่วโมง ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2 วัน และมีทารกที่ต้องได้รับการนอนโรงพยาบาลเพื่อส่องไฟซ้ำ 42 ราย และ

ไม่มีทารกต้องได้รับการเปลี่ยนถ่ายเลือดจากภาวะตัวเหลือง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทั่วไปของทารกที่มีภาวะตัวเหลือง

Characteristics	Neonatal jaundice (n=546)
Neonatal jaundice: Lived birth, (%)	546 : 3480 (15.6)
Female, n (%)	303 (55.4)
Gestational age (week), mean	37.2
Birth weight (gm), mean	3,088
Exclusive breastfeeding, n (%)	488 (89.3)
Apgar score, median (range)	
At 1 min	9 (7-9)
At 5 min	10 (9-10)
Onset of jaundice (hour), median (range)	70.2 (16-240)
Blood Microbilirubin (mg/dL), median (range)	13.8 (8.7-24.5)
Duration of phototherapy (Hour)	32 (9-96)
Length of stay (days), median (range)	2 (3-7)
Re-admission for phototherapy, n (%)	42 (7.7%)
Age at readmission (day), median (range)	6 (3-12)

สาเหตุตัวเหลืองในทารกแรกเกิด 3 ลำดับแรกที่พบมากที่สุด คือ เกิดจากทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ (Breast feeding jaundice) 303 ราย (ร้อยละ 55.5) สาเหตุตัวเหลืองรองลงมา เกิดจากภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD 86 ราย (ร้อยละ 15.7) สาเหตุถัดมา คือ ABO incompatibility 81 ราย (ร้อยละ 14.8) โดยหมู่เลือดลูก พบหมู่เลือด B มากที่สุด 218 ราย (ร้อยละ 39.9) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 สาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด

Causes	Number (%)
Breast feeding jaundice	303 (55.5)
G6PD deficiency	86 (15.7)
ABO incompatibility	81 (14.8)
Breast milk jaundice	43 (7.8)
Jaundice of prematurity	17 (3.1)
Neonatal sepsis	12 (2.1)
Unidentified	4 (0.7)

G6PD = glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency

ABO incompatibility = หมู่เลือดแม่(หมู่เลือด O) และลูก(หมู่เลือด A หรือ B) ไม่เข้ากัน

วิจารณ์

จากผลการศึกษาพบว่าในทารกที่คลอดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติในช่วงเวลาที่ศึกษาเป็นจำนวน 3,480 ราย พบทารกที่มีภาวะตัวเหลืองจำนวน 546 ราย คิดเป็น ร้อยละ 15.6 แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 243 ราย คิดเป็น ร้อยละ 44.5 เพศหญิง 303 ราย คิดเป็น ร้อยละ 55.4 ซึ่งพบว่าเพศหญิงพบมากกว่าเพศชายเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุขุมาล⁽¹⁶⁾

สำหรับอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในการศึกษานี้ พบมากถึง ร้อยละ 15.6 ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ Sabeena S.⁽¹⁷⁾ ที่สรุปไว้ว่า อุบัติการณ์ของทารกที่มีภาวะตัวเหลืองที่เกิดจากพ่อแม่คนผิวขาว และพ่อแม่ชาวเอเชีย พบได้ ร้อยละ 7.4, 10.1 ตามลำดับ ซึ่งมีบางการศึกษาพบอุบัติการณ์การเกิดตัวเหลืองในทารกแรกเกิดตลอดครบกำหนดมากถึง ร้อยละ 50 ถึง 60^(18,19) โดยสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด สาเหตุหลัก คือ การที่ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอในช่วงแรกเกิด (Breast feeding jaundice) ซึ่งมีอัตราสูงถึง ร้อยละ 55.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปอลิน จันจ้อย ที่ศึกษาความชุกของการรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่ มาตรวจติดตามภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงในโรงพยาบาลศิริราชที่พบสาเหตุของภาวะตัวเหลืองที่ต้องรักษามากที่สุด อันดับแรก คือ breast feeding jaundice หรือคือภาวะที่ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอในช่วงแรกเกิด⁽²⁰⁾ โดยมารดาที่ไม่มีน้ำนมหรือมีน้ำนมน้อยมีแนวโน้มที่บุตรจะมีภาวะตัวเหลืองไม่แตกต่างจากมารดาที่มีน้ำนมปานกลางถึงมีน้ำนมมาก ร้อยละ 71.97 ในมารดาในกลุ่มนี้จะได้รับการดูแลจากพยาบาลเรื่องการฝึกให้ลูกดูดนมแม่ทุก 3 ชั่วโมง และมีการประเมินปริมาณนมแม่และคะแนนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (LATCH score) ซ้ำอย่างน้อยทุก 4-8 ชั่วโมง ซึ่งการฝึกปฏิบัติบ่อยร่วมกับได้รับการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดลดลง⁽²¹⁾ และสอดคล้องกับการศึกษาของณัชชา สะโสม เรื่องการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดโรงพยาบาลกันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ พบว่าทารกที่ได้รับนมแม่เพียงพอภายใน 48

ชั่วโมงแรกมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะตัวเหลืองของทารกแรกเกิดจึงควรส่งเสริมให้ความรู้สอนวิธีการให้นมแม่อย่างเพียงพอโดยเฉพาะนมมารดาเพราะการให้นมมารดา มีประโยชน์ และสามารถป้องกันทารกภาวะตัวเหลืองได้ รวมทั้งเป็นการกระตุ้นการขับถ่ายปัสสาวะและอุจจาระลดการตัวเหลืองสัมพันธ์กับจำนวนครั้งในการปัสสาวะที่น้อยครั้งมีผลต่อการเกิดภาวะตัวเหลืองรวมทั้งส่งเสริมต่อเนื่องเมื่อกลับถึงบ้านและเป็นการป้องกันการกลับมารักษาซ้ำด้วยภาวะตัวเหลือง⁽²²⁾

จากผลการศึกษาจะพบว่าปัจจัยรองลงมาของสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิด เช่น ภาวะโรคเลือด พร่องเอนไซม์ G6PD มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD กับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ในเด็กแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในประเทศบราซิลพบว่าภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD ไม่สัมพันธ์กับระดับบิลิรูบินในเลือดที่รุนแรง⁽²³⁾ และหมู่เลือดแม่ลูกไม่เข้ากัน (ABO incompatibility) มีการศึกษาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะบิลิรูบินสูงในทารกแรกเกิดในประเทศอินเดีย พบว่า ภาวะหมู่เลือดแม่ลูกไม่เข้ากันเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในการได้รับการรักษาด้วยวิธีการเปลี่ยนถ่ายเลือด (exchange transfusion)⁽²⁴⁾ และโรคภาวะติดเชื้อในเด็กแรกเกิดซึ่งมีอุบัติการณ์ใกล้เคียงเคม แต่ปัจจัยหลักของภาวะตัวเหลืองในเด็กแรกเกิดก็ยังคงมีสาเหตุจาก ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอ (Breast feeding jaundice) อยู่เช่นเดิม มีการศึกษาอุบัติการณ์ของภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดสูงในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ประเทศไทย⁽²⁵⁾ พบรายงานภาวะเม็ดเลือดแดงแตกในทารกที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ 5.13 ราย ต่อทารก 1,000 ราย และที่โรงพยาบาลศิริราช พบภาวะนี้ร้อยละ 63.9 ในทารกที่มีอาการตัวเหลืองหลังคลอด 7 วัน ซึ่งทั้งหมดมีอาการไม่รุนแรง⁽²⁶⁾

เด็กทารกหลังคลอด 72 ชั่วโมง หรือมากกว่านั้นมีโอกาสที่จะถูกวินิจฉัยภาวะตัวเหลืองได้ สอดคล้องกับภาวะเหลืองที่พบในทารกปกติ (Physiologic jaundice) และมักจะเหลืองสูงสุดระหว่างวันที่ 3 - 5 หลังเกิด และหลังจากนั้น

ระดับบิลิรูบินจะค่อย ๆ ลดระดับสู่ปกติภายใน 10 วันหลังคลอด⁽¹⁸⁾ จากการศึกษาพบว่าทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองมักจะเริ่มมีอาการประมาณ 70.2 ชั่วโมงหลังคลอดหรือเริ่มเข้าวันที่ 3 ของชีวิต

ปัญหาเรื่องการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำเพื่อรับการส่องไฟของทารกแรกเกิด มีเด็กทารกกลับมารับการส่องไฟซ้ำเป็นจำนวน 42 คน (ร้อยละ 7.7) โดยอายุที่กลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำเฉลี่ยวันที่ 6 หลังคลอด จะเห็นได้ว่าจำนวนการกลับมาอนโรงพยาบาลเพื่อส่องไฟซ้ำมีจำนวนที่ค่อนข้างสูง ซึ่งน่าจะเกิดได้จากปัญหาหลายสาเหตุที่น่าจะเกิดขึ้นได้ภายหลังจากออกจากโรงพยาบาลแล้วซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาและประเมินผู้ปกครองภายหลังการออกจากโรงพยาบาลแล้วซึ่งควรมีการตรวจเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินผู้ปกครองในการศึกษาข้างหน้าต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นงคันธ์ สุขยานุศิษฏ เรื่องความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการรักษาด้วยการส่องไฟซ้ำในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลท่าตม จังหวัดสุรินทร์ พบว่ามีทารกแรกเกิดภาวะตัวเหลืองที่กลับมารักษาด้วยการส่องไฟซ้ำจำนวน 30 ราย คิดเป็นความชุกในการกลับมารักษาซ้ำ ร้อยละ 13.45 โดยปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการกลับมารักษาด้วยการส่องไฟซ้ำคือ น้ำหนักตัวลดลงก่อนกลับบ้านมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 7 ของน้ำหนักตอนแรกเกิด และระดับบิลิรูบินก่อนเลิกการรักษาด้วยการส่องไฟและกลับบ้านมากกว่าหรือเท่ากับ $12.5 \text{ mg}\%$ ⁽²⁷⁾

สรุป

อุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดชัยภูมิ เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในทารกแรกเกิด และสาเหตุการเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดพบมากที่สุดคือ การที่ทารกได้รับนมแม่ไม่เพียงพอในช่วงแรกเกิด รองลงมาได้แก่ ภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD และหมู่เลือดแม่และลูกไม่เข้ากัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้จัดทำมีแนวทางในการดูแลทารกแรกเกิดทุกรายในโรงพยาบาลภูเขียว เฉลิมพระเกียรติ เพื่อป้องกันภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด ดังนี้

1) นำผลการศึกษาไปพัฒนาแนวทางในการลดอัตราภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม และนำมาพัฒนาเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2) ศึกษาเพิ่มเติมในด้านคุณภาพชีวิตของมารดาที่ต้องดูแลรักษาผู้ป่วยทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง รวมถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย

ข้อดี: จำนวนประชากรที่เก็บรวบรวมข้อมูลมีปริมาณมากถึง 500 ราย และระยะเวลาในการเก็บข้อมูลยาวนานถึง 3 ปี

ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้ คือ การศึกษานี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง ข้อมูลของผู้ป่วยได้มาจากการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ทำให้มีขีดจำกัดในการเก็บข้อมูล

กิตติกรรมประกาศ

ขอบพระคุณ นายแพทย์สุภาพ สาราณวงษ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการศึกษาในครั้งนี้ ขอบคุณเจ้าหน้าที่แผนกกุมารเวชกรรม ห้องคลอด หลังคลอด ห้องพิเศษ และแผนกเวชระเบียนที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. Mitra S, Rennie J. (2017). Neonatal jaundice: aetiology, diagnosis and treatment. Br J Hosp Med (Lond), 78(12):699-704.
2. Pan DH, Rivas Y. (2017). Jaundice: Newborn to Age 2 Months. Pediatr Rev, 38(11):499-510.



3. โสภพรณ เงินน้ำ. Neonatal jaundice ภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด. ใน: สุรัชชัย ลิขสิทธิ์วัฒนกุล. บรรณาธิการ. (2559). ตำรากุมารเวชศาสตร์ศิริราช : ประเด็นสำคัญในเวชปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล :176-91.
4. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์, บรรณาธิการ. การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่: ปัญหาที่พบบ่อยในทารก. ใน. (2554). การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ : ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล :185-94.
5. Battersby C, Michaelides S, Upton M, Rennie JM. (2017). **Term admissions to neonatal units in England: a role for transitional care A retrospective cohort study.** BMJ Open, 7(5):e016050.
6. stoll BJ, Kleigman RM. **Jaundice and hyperbilirubinemia in newborn.** In: Richard E. Behrman, edited. (2004). **Nelson textbook of pediatric.** 17th ed. Philadelphia, Pa : Saunders :592-9.
7. Kosarat S, Khuwuthyakorn V. (2013). **Accuracy of Transcutaneous Bilirubin Measurement in Term Newborns.** J Med Assoc Thai, 96(2):172-7.
8. Kiatchoosakun P, Jirapradittha J, Areemitr R, Sumitr Sutra, Thepsuthammarat K. (2012). **Current challenges in Reducing Neonatal Morbidity and Mortality in Thailand.** J Med Assoc Thai, 95(Suppl 7):S17-23.
9. Christine A Gleason, Sherin U Devaskar, edited. (2012). **Routine newborn care, jaundice.** In. **Avery's diseases of the newborn.** 9th ed. Philadelphia : Elsevier Saunders :311-2.
10. Bhutani VK, Stark AR, Lazzeroni LC, Poland R, Gourley GR, Kazmierczak S. et al. (2013). **Predischarge screening for severe neonatal hyperbilirubinemia identifies infants who need phototherapy.** J Pediatr, 162(3):477-82.
11. Ketsuwan S, Baiya N, Maelhacharoenporn K, Puapompong P. (2017). **The Association of Breastfeeding Practices with Neonatal Jaundice.** J Med Assoc Thai, 100(3):255-61.
12. Engle WD, Jackson GL, Engle NG. (2014). **Transcutaneous bilirubinometry.** Semin Perinatol, 38(7):438-51.
13. Panburana J, Boonkasidach S, Rearkyai S. (2010). **Accuracy of Transcutaneous Bilirubinometry Compare to Total Serum Bilirubin Measurement.** J Med Assoc Thai, 93(Suppl 2):S81-6.
14. Taylor JA, Burgos AE, Flaherman V, Chung EK, Simpson EA, Goyal NK, et al. (2015). **Discrepancies between transcutaneous and serum bilirubin measurements.** Pediatrics, 135(2):224-31
15. National Institute for Health and Care Excellence (UK). (2016). **Jaundice in newborn babies under 28 days.** NICE Clinical Guidelines, 98:1-25.
16. สุขุมมาต หุนทนทาน. (2557). การศึกษาความชุก ความเสี่ยงทางคลินิกและผลการรักษาของทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลือง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย. วารสารการพัฒนาศาสนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2(4):21-34.
17. Setia S, Villaveces A, Dhillon P, Mueller BA. (2002). **Neonatal jaundice in Asian, White, and Mixed-Race Infants.** Arch Pediatr Adolesc Med, 156(3):276-9.
18. Brits H, Adendorff J, Huisamen D, Beukes D, Botha K, Herbst H, et al. (2018). **The prevalence of neonatal jaundice and risk factors in healthy term neonates at National District Hospital in Bloemfontein.** Afr J Prim Health Care Fam Med, 10(1):e1-e6.



19. Maisels MJ, Kring E. (2006). **The contribution of Hemolysis to Early Jaundice in Normal Newborns.** Pediatrics, 118(1):276-9.
20. ปอลิน จันจ้อย. (2556). ความชุกของการรักษาภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิดที่มารับตรวจติดตามภาวะบิลิรูบินในเลือดสูงในโรงพยาบาลศิริราช. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
21. Chaisawan K. (2018). **Factors Related to Hyperbilirubinemia in New Born.** Royal Thai Navy Medical Journal, 45(2): 235-49.
22. ณัฏชา สะโสม. (2556). การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดภาวะตัวเหลืองในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลกัณฑ์รักษ จังหวัดศรีสะเกษ. ศรีสะเกษ: รายงานการวิจัย โรงพยาบาลกัณฑ์รักษ.
23. Carvalho CG, Castro SM, Santin AP, Zaleski C, Carvalho FG, Giugliani R. (2011). **Glucose-6-phosphate-dehydrogenase deficiency and its correlation with other risk factor in jaundice newborns in Southern Brazil.** Asian Pac J Trop Biomed, 1(2):110-3.
24. Ajay K, Amit D. (2015). **Etiology, risk factors and morbidity profile associated with neonatal hyperbilirubinemia in a tertiary care hospital.** Journal of Pediatrics Association of India, 4(3):131-42.
25. Thaithumyanon P. (2000). Hemolytic disease of the newborn. J Hematol Transfus Med, 10:253-7.
26. อ่ำไพพรรณ สามัง, ศศิธร เพชรจันทร์, อ้อยทิพย์ ณ กลาง, พิศณุพงษ์ พลับจ้อย, ปาริชาติ เพิ่มพิกุล. (2554). การตรวจหาแอนติบอดีของหมู่เลือดชนิด IgG ของมารดา เพื่อการให้เลือดที่ปลอดภัยในทารกแรกเกิด ณ โรงพยาบาลศิริราช. วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต, 21(1):5-13.
27. นงคันธ์ สุขขานุกิตยธ. (2555). ความชุกและปัจจัยเสี่ยงของการรักษาด้วยการส่องไฟซ์ในทารกแรกเกิดที่มีภาวะตัวเหลืองในโรงพยาบาลท่าตุม จังหวัดสุรินทร์. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น, 20(1):19-30.

การใช้เกลือเค็มน้ำในการรักษาบาดแผลเรื้อรังในโรงพยาบาลจังหวัดเลย

นิธิ ศรีสุขุมชัย, พ.บ. (ว.ว.ศัลยศาสตร์ตกแต่ง)*

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยที่มีภาวะหลอดเลือดขนาดเล็กตีบตันที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่นผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อเกิดบาดแผลขึ้นจะหายช้าหรือไม่หาย การใช้เกลือเค็มน้ำเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถช่วยเร่งให้บาดแผลหายเร็วขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังด้วยวิธีทำปกติ กับวิธีรักษาด้วยเกลือเค็มน้ำ

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาเปรียบเทียบ (Cohort study) ในผู้ป่วยรายเดียวกันที่มารับบริการใน รพ.เลย ด้วยวิธีทำแผลปกติกับวิธีรักษาด้วยเกลือเค็มน้ำ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – พฤศจิกายน 2563

ผลการวิจัย: กลุ่มที่ศึกษาทั้งหมด 8 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 1 คน อายุเฉลี่ย 57 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 74 kg. ทั้งหมดมีบาดแผลเรื้อรังบริเวณเท้า ระยะเวลาที่เป็นแผลเฉลี่ย 38 เดือน มีโรคประจำตัวเบาหวาน 4 คน โลหิตจาง 1 คน ทุพโภชนาการ 1 คน

ผลลัพธ์ทางคลินิก: เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยขนาดแผลวิธีปกติและวิธีใช้เกลือเค็มน้ำ พบว่าอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) จำแนกเป็น ระยะที่ 1 (Baseline period) การทำแผลแบบปกติสัปดาห์ที่ 1-4 ขนาดแผลเฉลี่ย 14.00 ± 12.2 ซม. ลดลงเป็น 13.4 ± 11.7 ซม. ($F = 4.84, p = 0.010$) ขนาดแผลลดลงเฉลี่ยสัปดาห์ละ 0.2 ซม. ระยะที่ 2 (Treatment period) ทำแผลโดยใช้เกลือเค็มน้ำสัปดาห์ที่ 5-12 ขนาดแผลเฉลี่ย 13.3 ± 12.2 ซม. ลดลงเป็น 2.1 ± 3.6 ซม. ($F = 8.23, p < 0.001$) ขนาดแผลลดลงเฉลี่ยสัปดาห์ละ 1.4 ซม. หลังดำเนินการมีผู้ป่วยแผลหายสนิทจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5

สรุปผล: การทำแผลวิธีใช้เกลือเค็มน้ำทำให้แผลมีขนาดเล็กลงมากกว่าการทำแผลแบบปกติ จึงควรนำไปประกอบการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังต่อไป

คำสำคัญ: บาดแผลเรื้อรัง, เกลือเค็มน้ำ

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลเลย



Platelet rich plasma use in chronic wound in Loei Hospital

Nithi Srisukhumchai, M.D.*

Abstract

Chronic wound patient had complicated to care because Chronic wound had difficult to heal so Platelet rich plasma was one choice to use in Chronic wound due to it could enhance the wound healing rate.

Objective: To compare healing rate between using Platelet rich plasma and normal wound dressing

Material and method : The author examined all patients confirmed chronic wound who treat at Loei Hospital from November 2019 to November 2020. The author compared the healing rate between using Platelet rich plasma and normal wound dressing.

Result: Of the 8 patients who confirmed chronic wound in foot, 7 were male and 1 was female, 4 patients were diabetes mellitus, 1 patient was anemia, 1 patient was malnutrition. Patients presented at a mean age of 57 years and average wound duration of 38 months. The average wound size reduced from $14.0 \pm 12.2 \text{ cm}^2$ to $13.4 \pm 11.7 \text{ cm}^2$ (0.2 cm^2 per week) ($F= 4.84, p= 0.010$) after normal wound dressing for 4 weeks (Baseline period) compare with the average wound size reduced from $13.3 \pm 12.2 \text{ cm}^2$ to $2.1 \pm 3.6 \text{ cm}^2$ (1.4 cm^2 per week) ($F= 8.23, p< 0.001$) after using Platelet rich plasma for 8 weeks (Treatment period). 5 of 8 patients had complete wound healing.

Conclusion: Platelet rich plasma had significant to improve wound healing more than normal wound dressing.

Keyword: chronic wound, platelet rich plasma

* Plastic surgery, Loei hospital, Loei province



บทนำ

การหายของบาดแผลเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และในปัจจุบันก็ยังไม่มีที่เข้าใจทั้งหมด อย่างไรก็ตามเป็นที่ทราบกันดีว่า เกล็ดเลือดเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในกระบวนการหายของบาดแผล เพราะเมื่อเกิดบาดแผลเกล็ดเลือดจะมารวมตัวกัน ทำให้เลือดแข็งตัว และยังสร้างสารออกมากระตุ้นให้เกิดการสร้างเนื้อเยื่อ หลอดเลือด เกิดกระบวนการหายของบาดแผล

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลเลย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2560 ถึงเดือนเมษายน 2561 พบมีผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังทั้งหมด 134 ราย สาเหตุเกิดจากโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน แผลติดเชื้อ มะเร็งผิวหนัง และภาวะหลอดเลือดตีบตัน ซึ่งส่วนใหญ่เมื่อกำจัดสาเหตุได้ แผลนั้นก็หาย แต่มีคนไข้จำนวนหนึ่ง โดยเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะหลอดเลือดขนาดเล็กตีบตันที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เช่นผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อเกิดบาดแผลขึ้นจึงไม่หาย เกิดความทุกข์ทรมานสูญเสียทรัพยากรในการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้เป็นอย่างมาก

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการศึกษาการใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการช่วยเร่งการหายของเนื้อเยื่อ เช่น การวิจัยของ Marx และคณะ⁽¹⁾ Garg AK⁽²⁾ ศึกษาการใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการช่วยเร่งการหายของกระดูก Abuzeni and Alexander⁽³⁾ ศึกษาการใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการช่วยให้เซลล์ไขมันอยู่รอดได้นานภายนอกร่างกาย Monteleone และคณะ⁽⁴⁾ ศึกษาการใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการช่วยให้เนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกไถหนังออกไปหายเร็วขึ้น Margolis และ คณะ⁽⁵⁾ ศึกษาการใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการช่วยการหายของแผลเท้าเบาหวาน ดังนั้น การใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นเป็นวิธีหนึ่ง ซึ่งสามารถช่วยเร่งให้บาดแผลหายเร็วขึ้น ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ราคาถูก เพราะใช้เลือดของผู้ป่วยเอง⁽⁶⁻⁸⁾

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะหาวิธีการรักษาแผลเรื้อรังในผู้ป่วยที่มีปัญหาทำแผลด้วยวิธีมาตรฐานปกติแล้วไม่หายเป็นระยะเวลาาน โดยการใช่วิธีทำแผลด้วยเกร็ดเลือดเข้มข้น นำมา

กำหนดเป็นแนวทางการรักษาทางคลินิก เพื่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังด้วยวิธีทำแผลปกติ กับวิธีรักษาด้วยเกล็ดเลือดเข้มข้น

วิธีการศึกษา

ศึกษารูปแบบเปรียบเทียบ (Cohort study) ในผู้ป่วยรายเดียวกัน ในกลุ่มผู้ป่วยบาดแผลเรื้อรังระยะที่รักษาด้วยเกล็ดเลือดเข้มข้น กับวิธีระยะที่รักษาด้วยการทำแผลปกติ ที่มาใช้บริการในโรงพยาบาลเลย ใช้โปรแกรมสำเร็จทดสอบ One-sample comparison กำหนด Significance level (Alpha) 0.05 power of test 80 ได้ผู้ป่วยจำนวน 8 ราย ศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 – พฤศจิกายน 2563

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น: การใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นในการรักษาบาดแผลเรื้อรัง

ตัวแปรตาม: อัตราการหายของบาดแผลเรื้อรัง

การวิเคราะห์ข้อมูล: ข้อมูลทั่วไปใช้ค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบข้อมูลการหายของแผล ใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Repeated Anova

ขั้นตอนการ

1. เตรียมทีมวิจัย ประสานงานกลุ่มงานพยาธิวิทยาเพื่อเตรียมอุปกรณ์ และค้นหาวิธีการเตรียมเกล็ดเลือดเข้มข้นที่มีประสิทธิภาพสูงสุดในห้องทดลอง
2. เลือกผู้ป่วยที่มีบาดแผลเรื้อรังที่รักษาด้วยวิธีปกติไม่ได้ผล ส่งค้นหาสาเหตุของแผลเรื้อรังโดยส่งตรวจชิ้นเนื้อและเพาะเชื้อจากบาดแผล กรณีผลตรวจชิ้นเนื้อและผลเพาะเชื้อปกติ ให้ทำแผลต่อด้วยวิธีปกติ วัดขนาดแผลทุก 1 สัปดาห์

เป็นเวลา 4 สัปดาห์ หลังจากทำแผลด้วยวิธีปกติครบ 1 เดือนแล้วแผลไม่หาย จะนำผู้ป่วยมารักษาด้วยเกล็ดเลือดเข้มข้น

3. กรณีผู้ป่วยรับประทานยาในกลุ่มต้านการอักเสบ (non steroidal anti-inflammatory medications) ซึ่งจะมีผลรบกวนไขกระดูกในการผลิตเกล็ดเลือดเข้มข้นที่มีคุณภาพจะให้ผู้ป่วยหยุดยากลุ่มนี้ก่อน 10 วัน

4. เจาะเลือดผู้ป่วยเหมือนการส่งตรวจเลือดทั่วไป โดยใช้กระบอกฉีดยาขนาด 20 มิลลิลิตร จากนั้นผสมสารป้องกันการแข็งตัวของเลือด Citrate Dextrose Solution (Solution A Citra Anticoagulant, Inc., Brintree, Mass.) 2 มิลลิลิตร นำเลือดไปปั่นด้วยเครื่องเหวี่ยงสาร 12 นาทีความเร็ว 3 2 0 0 rpm (Centra CL2, IEC International Equipment Company, Needham Heights, Mass.) ซึ่งจะทำให้เลือดเกิดการแยกชั้นได้ เกล็ดเลือดเข้มข้นที่เป็นน้ำสีเหลืองใสแยกชั้นออกมาอยู่ด้านบน จากนั้นดูดเฉพาะน้ำสีเหลืองใสด้านบนโดยใช้กระบอกฉีดยาขนาด 3 มิลลิลิตร เพื่อเตรียมไปให้กับผู้ป่วยต่อไป⁽⁹⁻¹¹⁾

5. ใช้เกล็ดเลือดเข้มข้นจะฉีดบริเวณบาดแผลให้ทั่ว โดยใช้ปริมาณเกล็ดเลือดเข้มข้น 0.1 มิลลิลิตรต่อ 1 ตารางตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป

เซนติเมตรแล้วปิดแผลด้วยวัสดุปิดแผลชนิดโฟม 1 สัปดาห์ เปิดแผลถ่ายรูปวัดขนาดแผลเพื่อเปรียบเทียบทุก 1 สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลเปรียบเทียบอัตราการหายของแผล

การพิจารณาจริยธรรม:

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยโรงพยาบาลเลข รหัสโครงการ EC 001/2563

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มที่ศึกษา ผู้ป่วยทั้งหมด 8 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 1 คน อายุ 38-79 ปี เฉลี่ย 57 ปี น้ำหนัก 45-98 kg. เฉลี่ย 74 kg. ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดมีบาดแผลเรื้อรังที่บริเวณเท้า มีระยะเวลาที่เป็นแผล 9-90 เดือน เฉลี่ย 38 เดือน โรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวาน 4 คน ภาวะโลหิตจาง 1 คน ภาวะทพโภชนาการ 1 คน (ตารางที่ 1)

ลักษณะทั่วไป	ผู้เข้าร่วมวิจัย							
	1	2	3	4	5	6	7	8
เพศ	ชาย	ชาย	ชาย	ชาย	ชาย	หญิง	ชาย	ชาย
อายุ (ปี)	57	47	64	79	68	57	54	38
น้ำหนัก (kg.)	75	68	90	60	45	98	75	83
ระยะเวลาที่เป็นแผล (เดือน)	9	24	24	36	18	30	90	72
ตำแหน่งแผลเรื้อรัง	เท้า	เท้า	เท้า	เท้า	เท้า	เท้า	เท้า	เท้า
โรคประจำตัว	DM	-	DM	COPD	HT	DM	DM	HT
Hematocrit	31	44	29	32	34	35	42	39
BMI	26.5	26.2	29.7	21	16.5	40.7	27.5	28.7

ผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลลัพธ์ เปรียบเทียบการทำแผลกายการทำแผลวิธีปกติกับวิธีทำแผลด้วยเกร็ดเลือดเข้มข้น พบว่า ขนาดของบาดแผลเมื่อทำแผลด้วยวิธีปกติเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

ขนาดของบาดแผลมีขนาดเท่าเดิมหรือเล็กลงเพียงเล็กน้อย หลังจากเริ่มใช้เกร็ดเลือดเข้มข้นทำแผลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า ขนาดของบาดแผลมีขนาดเล็กลงอย่างรวดเร็ว (ตารางที่ 2)

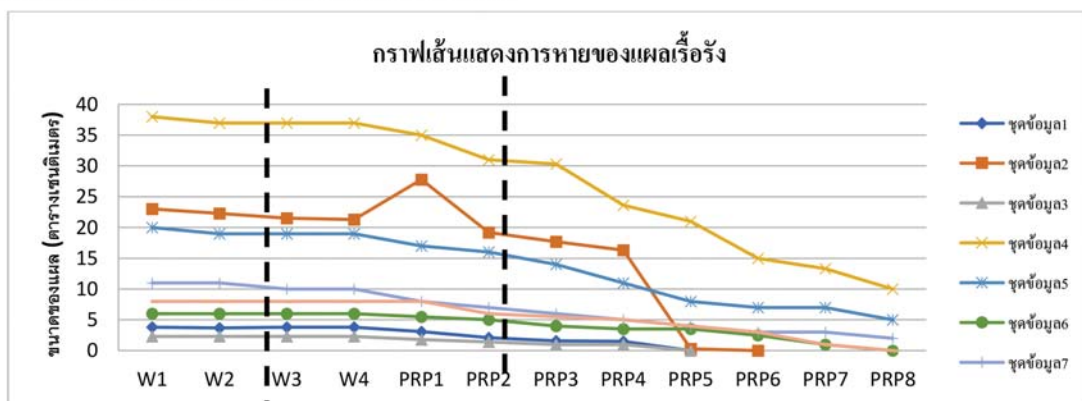
ตารางที่ 2 แสดงขนาดของบาดแผลเรื้อรังจากการทำแผลปกติและใช้เกร็ดเลือดเข้มข้น

ขนาดแผลวิธีทำแผลแบบปกติ (ตารางเซนติเมตร)								
No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Week 1	3.83	23.0	2.3	38.0	20.0	6.0	11.0	8.0
Week 2	3.7	22.3	2.3	37.0	19.0	6.0	11.0	8.0
Week 3	3.8	21.5	2.3	37.0	19.0	6.0	10.0	8.0
Week 4	3.8	21.3	2.3	37.0	19.0	6.0	10.0	8.0

ขนาดแผลวิธีใช้เกร็ดเลือดเข้มข้น (ตารางเซนติเมตร)								
No.	1	2	3	4	5	6	7	8
PRP-week 1	3.1	27.8	1.8	35.0	17.0	5.5	8.0	8.0
PRP-week 2	2.1	19.2	1.4	31.0	16.0	5.0	7.0	6.0
PRP-week 3	1.6	17.7	1.0	30.3	14.0	4.0	6.0	5.5
PRP-week 4	1.5	16.3	1.0	23.6	11.0	3.5	5.0	5.0
PRP-week 5	0	0.3	0	21.0	8.0	3.5	4.0	4.0
PRP-week 6		0		15.0	7.0	2.5	3.0	3.0
PRP-week 7				13.3	7.0	1.0	3.0	1.0
PRP-week 8				10.0	5.0	0	2.0	0

ภายหลังการทำแผลด้วยวิธีปกติและวิธีทำแผลด้วยเกร็ดเลือดเข้มข้น นำเสนอแนวโน้มการหายของแผล หลังจากเริ่มใช้เกร็ดเลือดเข้มข้นจะพบว่า ขนาดของบาดแผลมีขนาด

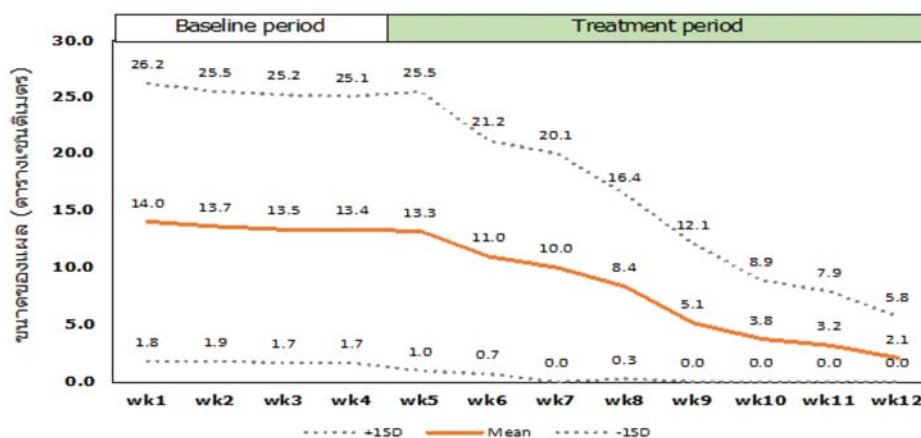
เล็กลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งแสดงให้เห็นจากความชันของกราฟที่ลดลง (กราฟที่ 1)



กราฟที่ 1 แสดงอัตราการหายของบาดแผลเรื้อรัง

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของขนาดแผลผู้ป่วย 8 คน วัดซ้ำ 12 ครั้ง พบว่ามีอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) เมื่อจำแนกเป็น 2 ระยะ พบว่า ระยะที่ 1 (Baseline period) ผู้ป่วยได้รับการทำแผลแบบปกติสัปดาห์ที่ 1-4 ขนาดแผลเฉลี่ย 14.0 ± 12.2 ซม. ลดเป็น 13.4 ± 11.7 ซม.

($F = 4.84, p = 0.010$) เฉลี่ยขนาดของแผลลดลงสัปดาห์ละ 0.2 ซม. ระยะที่ 2 (Treatment period) สัปดาห์ที่ 5-12 ขนาดแผลเฉลี่ย 13.3 ± 12.2 ซม. ลดเป็น 2.1 ± 3.6 ซม. ($F = 8.23, p < 0.001$) เฉลี่ยขนาดแผลลดลงสัปดาห์ละ 1.4 ซม. (กราฟที่ 2)



กราฟที่ 2 อัตราเฉลี่ยการหายของบาดแผลเรื้อรัง

อภิปรายผล

การทำแผลทั้งวิธีปกติและวิธีการใช้เกร็ดเลือดเข้มข้น ทั้ง 2 วิธีมีค่าเฉลี่ยของขนาดแผลลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่วิธีใช้เกร็ดเลือดเข้มข้นทำให้แผลมีขนาดเล็กลงมากกว่าการทำแผลแบบปกติ หลังดำเนินการมีผู้ป่วยแผลหายสนิทจำนวน 5 คน อีก 3 คนบาดแผลไม่หายสนิทภายในการใช้เกร็ดเลือดเข้มข้น 8 ครั้ง เมื่อติดตามต่อพบว่า 2 ใน 3 คน บาดแผลหายสนิทในเวลาต่อมาอีก 1 เดือน มีเพียงคนเดียวเท่านั้นที่บาดแผลไม่หายสนิท อาจจะเป็นเพราะบาดแผลมีขนาดใหญ่ และการใช้เกร็ดเลือดเข้มข้น 8 ครั้ง นั้นอาจยังไม่เพียงพอต้องเพิ่มระยะเวลาในการรักษา

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยยังไม่มาก ควรศึกษาในผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้

การใช้เกร็ดเลือดเข้มข้นในการรักษาบาดแผลเรื้อรัง มีผลต่อการหายของบาดแผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงควรนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยที่มีแผลเรื้อรังโรงพยาบาลเลย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลย คณะกรรมการวิจัย เจ้าหน้าที่กลุ่มงานศัลยกรรม เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยา โรงพยาบาลเลย ที่ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จนทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์



เอกสารอ้างอิง

1. Marx RE, Carlson ER, Eichstaedt RM, Schimmele SR, Strauss JE, Georgeff KR. (1998). **Platelet-rich plasma: Growth factor enhancement for bone grafts.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 85(6):638-46.
2. Garg AK. (2000). **The use of platelet-rich plasma to enhance the success of bone grafts around dental implants.** Dent Implantol Update, 11(3):17-21.
3. Abuzeni P, Alexander RW. (2001). **Enhancement of autologous fat transplantation with platelet rich plasma.** Am J Cosmetic Surg, 18(2):59-70.
4. Monteleone K, Marx R, Ghurani R. (2000). **Wound Repair/Cosmetic Surgery Healing Enhancement of Skin Graft Donor Sites with Platelet-Rich Plasma.** Presented at the 82nd Annual American Academy of Oral and Maxillofacial Surgery Meeting September 22, 2000, San Francisco, CA.
5. Margolis DJ, Kantor J, Santanna J, Strom BL, Berlin JA. (2001). **Effectiveness of platelet releasate for the treatment of diabetic neuropathic foot ulcers.** Diabetes Care, 24(3):483-8.
6. Marx RE. (2004). **Platelet-rich plasma: Evidence to support its use.** J Oral Maxillofac Surg, 62(4):489-96.
7. Cohen IK, Diegelman R, YeagherD, Waren I. **Wound care and wound healing.** In. Seymour I. Schwartz, editors. (1999). **principles of surgery.** New York, NY: McGrawHill :263-96.
8. Carroll RJ, Arnoczky SP, Graham S, O'Connell SM. (2005). **Characterization of Autologous Growth Factors. Cascade® Platelet-Rich Fibrin Matrix (PRFM).** Edison, NJ: Musculoskeletal Transplant Foundation.
9. Eby BW. (2002). **Platelet-rich plasma: harvesting with a single-spin centrifuge.** J Oral Implantol, 28(6):297-301.
10. David M Dohan Ehrenfest, Lars Rasmusson, Tomas Albrektsson. (2009). **Classification of platelet concentrates: from pure platelet-rich plasma (P-PRP) to leucocyte- and platelet-rich fibrin (L-PRF).** Trends Biotechnol, 27(3):158-67.
11. David M Dohan, Joseph Choukroun, Antoine Diss, Steve L Dohan, Anthony J J Dohan, Jaafar Mouhyi. et al. (2006). **Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part I: technological concepts and evolution.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 101(3):e37-44.



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการวัดขนาดบาดแผลเรื้อรัง



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการหายของบาดแผลเรื้อรัง

**การอัลตราซาวด์วัดขนาดการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์และการยุบบวมหลังคลอด**

จنگล คลังสมบัติ พ.บ. (ว.ว. รังสีวิทยาทั่วไป)*

บทคัดย่อ

การบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์พบอุบัติการณ์ได้ ร้อยละ 80-90 และจะยุบบวมได้เองในช่วงหลายสัปดาห์หลังคลอด การตั้งครรภ์จะทำให้เกิดการกดทับท่อไตด้วยปลายทั้งสองข้าง และก่อให้เกิดการบวมของกรวยไตซึ่งจะบวมมากที่สุดที่อายุครรภ์ประมาณ 28 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาข้อมูลวัดขนาดการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์และการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์

วิธีการศึกษา : การวิจัยนี้เป็นแบบไปข้างหน้า (prospective cross-sectional study) โดยทำการอัลตราซาวด์วัดขนาดการบวมของกรวยไตในช่วงอายุครรภ์ 28 สัปดาห์และหลังคลอด 6 สัปดาห์ ช่วงเวลาดำเนินการระหว่างเดือน 1 ธันวาคม 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2564 ทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอายุของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์, จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด, การคาดคะเนน้ำหนักของทารก ความยาวของไต ขนาดการบวมของกรวยไตและการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด

ผลการศึกษา : ผลการศึกษาขนาดการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์และการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์ในคนไข้ทั้งหมด 41 คน พบว่ากรวยไตด้านขวาบวมขึ้นมากกว่ากรวยไตด้านซ้าย ค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตขวาเมื่อทำการวัดขณะตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ คือ 4.39 มิลลิเมตร (Mean = 4.39, SD = 3.70) กรวยไตซ้าย คือ 2.78 มิลลิเมตร (Mean = 2.78, SD = 2.41) ส่วนการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์ พบว่ากรวยไตซ้ายและขวายุบบวมลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กรวยไตด้านซ้ายมีค่าเฉลี่ยของการยุบบวม คือ 2.77 มิลลิเมตร (Mean = 2.77, SD = 1.48 95%CI 2.29-3.23) ส่วนกรวยไตขวามีค่าเฉลี่ยการยุบบวม คือ 2.17 มิลลิเมตร (Mean = 2.17, SD = 1.62, 95%CI 1.66-2.69)

สรุป : จากการศึกษานี้พบว่ากรวยไตด้านขวาจะบวมขึ้นมากกว่ากรวยไตด้านซ้ายเมื่อทำการวัดในขณะตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์ หลังคลอด 6 สัปดาห์กรวยไตซ้ายและขวาจะยุบบวมลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : การบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ การยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด ไตบวมนี้

* โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ



Ultrasound Assessment of Renal pyelectasis in pregnancy and postpartum resolution

Chongkon Klungsombut, M.D. (General radiologist)*

Abstract

Renal pyelectasis during pregnancy has been reported to be up to 80% to 90% and spontaneously regress within several weeks postpartum. Compression of the distal ureters by the gravid uterus can be responsible for pyelectasis, more severe at 28 weeks of pregnancy.

Objective: The purpose of this study was to produce sonographic data for renal pyelectasis in 28-weeks of pregnancy and 6-weeks postpartum resolution.

Material and method: A prospective cross-sectional study was undertaken on pregnant women presenting for outpatient obstetric imaging during 1 December 2020 – 31 May 2021. For each side, the renal length and diameter of the renal pelvis were measured. Maternal age, gravidity, parity, and estimated fetal weight were recorded.

Result: A total of 41 women enrolled. At 28 weeks of pregnancy, right renal pelvis diameter on average were greater than the left side, being identified in 4.39 mm on the right and 2.78 mm on the left. At 6 weeks, postpartum had significantly renal pyelectasis resolution, 2.77 mm of left (Mean = 2.77, SD = 1.48 95%CI 2.29-3.23) and 2.17 mm of right (Mean = 2.17, SD = 1.62, 95%CI 1.66-2.69).

Conclusion: At 28 weeks of pregnancy, right renal pelvis diameter on average were greater than the left side. However, at 6 weeks, postpartum had significantly right and left renal pyelectasis resolution.

Key word: Renal pyelectasis during pregnancy, Regression of renal pyelectasis in postpartum, hydronephrosis

* Chaiyaphum Hospital, Chaiyaphum Province

บทนำ

การบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาที่พบได้บ่อย มีการศึกษาพบว่าในหญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดการบวมของกรวยไตและท่อไตส่วนต้นได้ ร้อยละ 80-90⁽¹⁻³⁾ ซึ่งสาเหตุเกิดจากเพิ่มขึ้นของความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเรียบที่บริเวณกรวยไตและท่อไต อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนขณะตั้งครรภ์ และเกิดจากการกดทับท่อไตของทารกในครรภ์ เมื่อทารกตัวใหญ่ขึ้นการกดทับท่อไตด้วยปลายก็จะมากขึ้นส่งผลให้กรวยไตของมารดาบวมมากขึ้นเรื่อย ๆ และบวมมากที่สุดขณะอายุครรภ์ประมาณ 28 สัปดาห์^(1,3) หลังจากนั้นจะบวมเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อยและยุบลงได้หลังคลอด ผลที่เกิดขึ้นจากการบวมของกรวยไตก็จะทำให้มีการคั่งของน้ำปัสสาวะในทางเดินปัสสาวะซึ่งอาจจะก่อให้เกิดการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะตามมาได้ เคยมีการศึกษาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับกรวยไตที่บวมขึ้นในขณะที่ตั้งครรภ์พบว่ากรวยไตด้านขวาจะบวมขึ้นมากกว่าซ้าย และปัจจัยที่มีผลต่อการบวมของไตมีหลายประการ เช่น จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนทารกในครรภ์ อายุครรภ์ การคาดคะเนน้ำหนักของทารก เป็นต้น^(1,3)

การศึกษาหลายฉบับที่ผ่านมาได้ทำการศึกษาเรื่องขนาดการบวมของกรวยไต (renal pelvis dilatation) เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลของคนไข้ตั้งครรภ์ในต่างประเทศ⁽¹⁾ ศึกษาหาสาเหตุไตที่บวมน้ำในขณะตั้งครรภ์^(2,3) และศึกษาเรื่องปริมาตรของกรวยไตที่บวม (volume of pyelectasis) ในขณะตั้งครรภ์⁽⁴⁾ เพื่อหาความเสี่ยงในการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะจากการสืบค้นข้อมูลเรื่องการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะในคนไข้ตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลชัยภูมิในช่วงปี 2563 พบว่ามีทั้งหมด 12 ราย ซึ่งไม่มีข้อมูลระบุไว้ว่าคนไข้กลุ่มนี้มีไตบวม หรือน้ำในทางเดินปัสสาวะ ที่ผ่านมายังไม่เคยมีการการศึกษาเรื่องการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลชัยภูมิ และยังไม่เคยมีการวัดขนาดการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด การศึกษานี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อวัดขนาดการบวมของกรวยไต (renal pelvis dilatation) ในขณะ

ตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่กรวยไตจะบวมมากที่สุด และตรวจติดตามวัดการยุบบวมลงของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์ซึ่งเป็นช่วงที่คนไข้ต้องมาตรวจติดตามหลังคลอด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาหาข้อมูลเรื่องขนาดการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์และการขนาดการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด
2. หาความแตกต่างการบวมของกรวยไตและการยุบบวมของไตซ้ายและขวา
3. หาความสัมพันธ์ของอายุครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด การคาดคะเนน้ำหนักของทารก ที่มีผลต่อการบวมของกรวยไตขณะตั้งครรภ์

วิธีดำเนินงานวิจัย

การศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective cross-sectional study) โดยทำการอัลตราซาวด์เพื่อวัดขนาดการบวมของกรวยไตในช่วงอายุครรภ์ 28 สัปดาห์และหลังคลอด 6 สัปดาห์ของหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์และตรวจติดตามหลังคลอด ดำเนินการระหว่างเดือน 1 ธันวาคม 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2564 โดยมีการคำนวณขนาดของกลุ่มประชากรดังนี้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การพิจารณากลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร กำหนดค่าความเชื่อมั่น 95 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 0.05 ตามสูตรคำนวณต่อไปนี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

โดยกำหนดให้ n = ขนาดตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = ความเชื่อมั่นที่กำหนด

P = อัตราการบวมของไตของหญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3

d = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

ในทางปฏิบัติผู้วิจัยแทนค่าสูตรดังกล่าวดังนี้ จากการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้หญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่ 3 จะพบการบวมของไต ร้อยละ 90 (P = 0.9) ความเชื่อมั่นที่กำหนด ร้อยละ 95 ($Z_{\alpha/2} = 1.96$) ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 0.05 (d = 0.05)

$$n = 1.962(0.9)(1-0.9)/(0.05)^2 \text{ คน}$$

$$n = 138.2976$$

$$n = 139 \text{ คน}$$

เพื่อป้องกันความผิดพลาดและตกหล่นของข้อมูล ทำให้ไม่ได้ตามขนาดตัวอย่างที่คำนวณข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการคำนวณขนาดตัวอย่างเพิ่ม ร้อยละ 10

$$= 139 \times 10 / 100$$

$$= 39 \text{ คน}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ 139 + 39 = 178 คน

Inclusion Criteria คือ หญิงตั้งครรภ์อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ซึ่งเป็นช่วงอายุครรภ์ที่มีการบวมของกรวยไตมากที่สุด

Exclusion Criteria คือ

- ครรภ์แฝด
- คนไข้ที่มีอาการปวดท้องกะทันหัน
- มีนิ่วในทางเดินปัสสาวะ
- มีติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ มีความผิดปกติ

ของทางเดินปัสสาวะโดยกำเนิด เช่น ไตข้างเดียว ไตรูปเกือกม้า ไตอยู่ผิดที่ เคยผ่าตัดไต,ท่อไต,กระเพาะปัสสาวะ และเคยเป็นมะเร็งในทางเดินปัสสาวะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คนไข้ทุกรายจะได้รับการตรวจโดยรังสีแพทย์คนเดียวที่มีประสบการณ์การทำงานทั้งหมด 6 ปี ใช้ Curved array transducer (2-5 MHz) ของเครื่องอัลตราซาวด์ยี่ห้อ Samsung Medison, รุ่น HS70 เครื่องอัลตราซาวด์ Samsung Medison, รุ่น R7 และเครื่องอัลตราซาวด์ GE healthcare, รุ่น Voluson S8

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลชัยภูมิ เลขที่ ชย.0032.125/004 คนไข้ทุกคนจะได้รับการอธิบายถึงวิธีการวิจัยและลงชื่อยินยอมเข้าร่วมทำการศึกษาวิจัย ก่อนที่จะทำการตรวจอัลตราซาวด์คนไข้ต้องปัสสาวะออกให้หมด และทำการตรวจในท่านอนหงาย รังสีแพทย์อัลตราซาวด์วัดความยาวไตและขนาดการบวมของกรวยไตแนวหน้าหลังในแนวแกนระนาบ (ภาพที่ 1) หากในขณะที่ตรวจพบว่ากรวยไตยวบเกินความสามารถที่เครื่องอัลตราซาวด์จะตรวจได้จะทำการบันทึกข้อมูลเป็น 0 มิลลิเมตร ส่วน Color Doppler จะใช้เพื่อแยกแยะระหว่างการบวมของกรวยไตและเส้นเลือดที่บริเวณขั้วไต

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมประกอบด้วยอายุของมารดา จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด การคาดคะเนน้ำหนักของทารก ขนาดความยาวของไตซ้ายและขวา ขนาดการบวมของกรวยไตด้านซ้ายและขวา ขณะที่ตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์และหลังคลอด 6 สัปดาห์จะถูกบันทึกลงในตารางบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม STATA ใช้สถิติพรรณนา (descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์ขนาดการบวมของกรวยไต

Pair t-test ใช้ในการหาค่าความแตกต่างของการบวมของกรวยไตซ้ายและขวาที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ และหลังคลอด 6 สัปดาห์

นิยามศัพท์

การบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ หมายถึง การขยายขนาดของกรวยไตในขณะตั้งครรภ์

การตั้งครรภ์ หมายถึง ภาวะที่เกิดจากการปฏิสนธิระหว่างไข่กับอสุจิแล้วได้ตัวอ่อนเกิดขึ้น จากนั้นตัวอ่อนก็จะแบ่งตัวและพัฒนาเป็นอวัยวะต่าง ๆ และเจริญเติบโตเป็นทารก

ไตบวมน้ำ หมายถึง การขยายขนาดของกรวยไต และกึ่งกรวยไต ซึ่งมักเกิดจากการอุดตันของทางเดินปัสสาวะ

อัลตราซาวด์ หมายถึง การตรวจอวัยวะภายในร่างกายด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อดูความผิดปกติของอวัยวะในช่องท้อง และอวัยวะอื่น ๆ เช่น เต้านมต่อมไทรอยด์ เส้นเลือดของแขน - ขา คอ ยกเว้น อวัยวะที่มีลม หรือกระดูก

ผลการศึกษา

การศึกษาวัยนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 28 สัปดาห์เข้าร่วมทั้งหมด 41 คน อายุของคนไข้อยู่ในช่วง 19-37 ปี โดยอายุเฉลี่ย คือ 28.3 ปี ตั้งครรภ์ (Gravity) ครั้งแรก จำนวน 18 คน ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 จำนวน 17 คน ตั้งครรภ์ครั้งที่ 3 จำนวน 5 คน ตั้งครรภ์ครั้งที่ 4 จำนวน 1 คน

จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด (Parity) จำนวน 1 ครั้ง 17 คน จำนวน 2 ครั้ง 3 คน

น้ำหนักของทารก (Estimate fetal weight) ขณะตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์ วัดได้ระหว่าง 800-1420 กรัม ค่าเฉลี่ย คือ 1273.95 กรัม

ค่าเฉลี่ยความยาวของไตด้านซ้ายวัดขณะตั้งครรภ์อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ คือ 10.5 เซนติเมตร ส่วนไตด้านขวาวัดได้ 10.4 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยความยาวของไตซ้ายและขวาเมื่อวัดที่ 6 สัปดาห์หลังคลอดพบว่าลดลงเล็กน้อย ไตซ้ายวัดได้ 10.3 เซนติเมตร ส่วนไตขวาวัดได้ 10.2 เซนติเมตร

ภาพที่ 1 แสดงการวัดขนาดการบวมของกรวยไตแนวหน้าหลังในแนวแกนระนาบ ขนาดการบวมของกรวยไตซ้ายขณะตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ วัดได้ 0-2.9 มิลลิเมตร จำนวน 20 คน (คิดเป็น ร้อยละ 48.8), 3-4.9 มิลลิเมตร จำนวน 14 คน (คิดเป็น ร้อยละ 34.1), 5-6.9 มิลลิเมตร จำนวน 4 คน (คิดเป็น ร้อยละ 9.8), 7-8.9 มิลลิเมตร จำนวน 3 คน (คิดเป็น ร้อยละ 7.3)

ขนาดการบวมของกรวยไตขวาขณะตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ วัดได้ 0-2.9 มิลลิเมตร จำนวน 11 คน (คิดเป็น ร้อยละ 26.8), 3-4.9 มิลลิเมตร จำนวน 17 คน (คิดเป็น ร้อยละ 41.5), 5-6.9 มิลลิเมตร จำนวน 8 คน (คิดเป็น ร้อยละ 19.5), 7-8.9 มิลลิเมตร จำนวน 3 คน (คิดเป็น ร้อยละ 7.3)

มีคนไข้จำนวน 39 คน ที่วัดขนาดการบวมของกรวยไตด้านขวาที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ได้น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร (คิดเป็น ร้อยละ 95.1) มีคนไข้จำนวน 2 คน ที่วัดขนาดกรวยไตขวาได้เกิน 10 มิลลิเมตร คือ วัดได้ 10.5 มิลลิเมตร (คิดเป็น ร้อยละ 2.4) และ 23 มิลลิเมตร (คิดเป็น ร้อยละ 2.4) คนไข้ทั้งหมด 41 คน วัดขนาดการบวมของกรวยไตด้านซ้ายที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ได้น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ทั้งหมด (คิดเป็น ร้อยละ 100)



ภาพที่ 1 แสดงการวัดขนาดการบวมของกรวยไตแนวหน้าหลังในแนวแกนระนาบ

ค่าการบวมของกรวยไตด้านซ้ายและขวาวัดที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ และ 6 สัปดาห์หลังคลอด กรวยไตด้านขวามีค่าเฉลี่ยขนาดการบวมมากกว่าไตซ้าย ค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตขวาวัดที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ คือ 4.39 มิลลิเมตร

(Mean = 4.39, SD = 3.70) ค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตขวาหลังคลอด 6 สัปดาห์ คือ 1.62 มิลลิเมตร (Mean = 1.62, SD = 3.84) ค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตซ้ายที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ คือ 2.78 มิลลิเมตร (Mean = 2.78, SD = 2.41)

ค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตซ้ายหลังคลอด 6 สัปดาห์ คือ 0.61 มิลลิเมตร (Mean = 0.61, SD = 1.51) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การบวมของกรวยไตด้านซ้ายและขวาที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์และ 6 สัปดาห์หลังคลอด

การบวมของกรวยไต (มิลลิเมตร)	ด้านซ้าย 28 สัปดาห์	ด้านขวา 28 สัปดาห์	ด้านซ้าย 6 สัปดาห์	ด้านขวา 6 สัปดาห์
0-2.9	20	11	37	34
3-4.9	14	17	2	2
5-6.9	4	8	1	1
7-8.9	3	3	1	2
9-10.9	0	1	0	1
11 ขึ้นไป	0	1	0	1
Mean	2.78	4.39	0.61	1.62
SD	2.41	3.7	1.51	3.84

ขนาดการบวมของกรวยไตขวาหลังคลอด 6 สัปดาห์ วัดได้ 0-1 มิลลิเมตร จำนวน 7 คน (คิดเป็น ร้อยละ 17.1), 1.01-2 มิลลิเมตร จำนวน 3 คน (คิดเป็น ร้อยละ 7.3), 2.01-3 มิลลิเมตร จำนวน 9 คน (คิดเป็น ร้อยละ 22.0), 3.01-4 มิลลิเมตร จำนวน 17 คน (คิดเป็น ร้อยละ 41.5), 4.01-5 มิลลิเมตร จำนวน 5 คน (คิดเป็น ร้อยละ 12.2)

ขนาดการบวมของกรวยไตซ้ายหลังคลอด 6 สัปดาห์ วัดได้ 0-1 มิลลิเมตร จำนวน 13 คน (คิดเป็น ร้อยละ 31.7), 1.01-2 มิลลิเมตร จำนวน 3 คน (คิดเป็น ร้อยละ 7.3), 2.01-3 มิลลิเมตร จำนวน 11 คน (คิดเป็น ร้อยละ 26.8), 3.01-4

มิลลิเมตร จำนวน 10 คน (คิดเป็น ร้อยละ 24.4), 4.01-5 มิลลิเมตร จำนวน 4 คน (คิดเป็น ร้อยละ 9.8)

ค่าการยุบบวมลงของกรวยไตวัดที่หลังคลอด 6 สัปดาห์ (วัดจากขนาดการบวมของกรวยไต 28 สัปดาห์ - ขนาดการบวมของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์) พบว่ากรวยไตซ้ายและขวายุบบวมลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กรวยไตด้านซ้ายมีค่าเฉลี่ย คือ 2.77 มิลลิเมตร (Mean = 2.77, SD = 1.48 95%CI 2.29-3.23 mm) กรวยไตขวามีค่าเฉลี่ย คือ 2.17 มิลลิเมตร (Mean = 2.17, SD = 1.62, 95%CI 1.66-2.69 mm) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าการยุบบวมลงของกรวยไตหลังคลอด 6 สัปดาห์ : การวิเคราะห์ด้วยสถิติ pair t- test

การยุบบวมของกรวยไต	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความเชื่อมั่น 95%
กรวยไตด้านขวา, มิลลิเมตร	2.17	1.62	1.66-2.69
กรวยไตด้านซ้าย, มิลลิเมตร	2.77	1.48	2.29-3.23

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างอายุมารดา น้ำหนักของทารก (EFW) จำนวนการตั้งครรภ์ (Gravity) จำนวนครั้งของการคลอดครบกำหนด (Parity) กับการบวม

ของกรวยไตขณะตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์ทั้งไตด้านซ้ายและขวา ซึ่งไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ทางสถิติ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุมารดา Gravida Parity EFW กับการบวมของกรวยไตที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ : การวิเคราะห์ด้วยสถิติ Spearman' s rank correlation coefficient

ตัวแปร	r_s	p-value
ไตซ้าย		
อายุมารดา	-0.106	0.508
Gravida	-0.096	0.549
Parity	-0.097	0.545
EFW	0.033	0.836
ไตขวา		
อายุมารดา	-0.014	0.519
Gravida	-0.143	0.371
Parity	-0.101	0.531
EFW	0.134	0.403

p-value<0.05

อภิปรายผล

การบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์เป็นภาวะที่พบได้บ่อย และส่วนมาก ร้อยละ 80-90 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาในขณะที่ตั้งครรภ์⁽¹⁻³⁾ มีเพียง ร้อยละ 0.03-0.24 ที่เกิดจากพยาธิสภาพในทางเดินปัสสาวะที่ตรวจพบขณะตั้งครรภ์⁽¹⁾ การบวมของกรวยไตขณะตั้งครรรภ์นั้นเกิดจากสาเหตุร่วมกันระหว่างความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเรียบที่บริเวณกรวยไตและท่อไตที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในขณะที่ตั้งครรภ์ และจากการกดทับที่ท่อไตของทารกในครรภ์ มีการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ากรวยไตของมารดาจะบวมน้ำมากขึ้นเรื่อย ๆ และพบว่ากรวยไตจะบวมมากที่สุดตอนอายุครรภ์ประมาณ 28 สัปดาห์^(1,3) หลังจากนั้นก็จะบวมเพิ่มขึ้นอีกเพียงเล็กน้อยจนกระทั่งครบกำหนดคลอด โดยมีการศึกษาพบว่ากรวยไตด้านขวาจะบวมมากกว่าซ้าย⁽¹⁻⁵⁾ สอดคล้องกับการศึกษานี้ที่พบว่าค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตวัดที่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ด้านขวามากกว่าซ้าย โดยค่าเฉลี่ยขนาดการบวมของกรวยไตขวา คือ 4.39 มิลลิเมตร (Mean = 4.39, SD = 3.70) กรวยไตซ้าย คือ 2.78 มิลลิเมตร (Mean = 2.78, SD = 2.41)

การศึกษาก่อนนี้พบว่ากรวยไตที่บวมขึ้นในขณะตั้งครรรภ์ส่วนมากวัดขนาดได้ 1-5 มิลลิเมตร⁽¹⁾ โดยกรวยไตขวาตรวจพบ 78.2 เปอร์เซ็นต์ กรวยไตด้านซ้ายพบ 91.9 เปอร์เซ็นต์ สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าขนาดการบวมของกรวยไตเมื่อวัดขณะตั้งครรรภ์ 28 สัปดาห์ ขนาดการบวมของกรวยไตด้านขวาที่วัดได้ 1-5 มิลลิเมตรมี 68.3 เปอร์เซ็นต์ ส่วนด้านซ้ายมี 82.9 เปอร์เซ็นต์

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าคนไข้ส่วนมากวัดขนาดการบวมของกรวยไตได้ไม่เกิน 10 มิลลิเมตร กรวยไตด้านขวาคิดเป็น ร้อยละ 95.1 ส่วนกรวยไตด้านซ้ายคิดเป็น ร้อยละ 100 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹⁻³⁾ ที่พบว่ากรวยไตขณะตั้งครรรภ์ส่วนมากจะไม่เกิน 10 มิลลิเมตร ถ้าหากตรวจอัลตราซาวด์ขณะตั้งครรรภ์พบว่ากรวยไตบวมมากเกิน 10 มิลลิเมตรให้ตั้งข้อสงสัยว่าคนไข้อาจจะพยาธิสภาพในทางเดินปัสสาวะ เช่น นิ่วในท่อปัสสาวะ เป็นต้น⁽³⁾ ในการศึกษาครั้งนี้มีคนไข้ 2 รายที่ตรวจพบว่ามีกรวยไตขวาบวม 10.5 มิลลิเมตร และ 23 มิลลิเมตร ซึ่งเมื่อตรวจติดตามหลังคลอดพบว่ากรวยไตไม่ยุบบวมลง คนไข้ทั้งสองรายนี้อาจจะมีพยาธิสภาพในทางเดินปัสสาวะ เช่น นิ่วในท่อไต เป็นต้น ซึ่ง

คนไข้ทั้งสองรายจะได้รับการตรวจติดตามและสังเคราะห์เพิ่มเติมเพื่อหาสาเหตุต่อไป

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการบวมของกรวยไตด้านขวามีความสัมพันธ์กับ Parity อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กรวยไตซ้ายไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ และการบวมของกรวยไตไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับอายุมารดาและ Gravidity⁽¹⁾ ส่วนในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างอายุของมารดาที่ตั้งครรภ์ Parity Gravidity และ น้ำหนักของทารก

การศึกษาก่อนนี้พบว่ากรวยไตที่บวมขึ้นในขณะที่ตั้งครรภ์จะยุบบวมลงได้เองในช่วงหลังคลอดหลายสัปดาห์⁽¹⁻⁵⁾ จากการศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการยุบบวมของกรวยไตในช่วงหลังคลอดในครั้งนี้ ทำให้ได้ทราบว่าในช่วงเวลาหลังคลอด 6 สัปดาห์นั้นกรวยไตที่บวมขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์จะสามารถยุบบวมลงเองได้จริง ยกเว้นในคนไข้ซึ่งมีกรวยไตบวมมากเกิน 1 เซนติเมตร ซึ่งอาจจะมีพยาธิสภาพในทางเดินปัสสาวะซ่อนอยู่กรวยไตก็จะไม่ยุบบวมลง การศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ทราบข้อมูลเพิ่มเติมว่ากรวยไตซ้ายและขวายุบบวมลงหลังคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กรวยไตด้านซ้ายมีค่าเฉลี่ยของการยุบบวม คือ 2.77 มิลลิเมตร (Mean = 2.77, SD = 1.48 95%CI 2.29-3.23) กรวยไตขวามีค่าเฉลี่ยของการยุบบวม คือ 2.17 มิลลิเมตร (Mean = 2.17, SD = 1.62, 95%CI 1.66-2.69)

การศึกษานี้จะทำให้ได้ทราบข้อมูลการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลชัยภูมิซึ่งยังไม่เคยมีคนที่ทำการศึกษามาก่อน ตลอดจนทราบข้อมูลเชิงประจักษ์ในเรื่องของการยุบบวมของกรวยไตหลังคลอด นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการตรวจคัดกรองเรื่องการบวมของกรวยไตในระหว่างตั้งครรภ์ซึ่งตรวจพบว่ามีคนไข้สองคนที่กรวยไตบวมมากและไม่ยุบบวมลงหลังคลอด ต้องได้รับการตรวจเพิ่มเติมเพื่อนิวในทางเดินปัสสาวะ ซึ่งก็เป็นการช่วยป้องกันการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ก็ยังมีข้อจำกัด คือจำนวนประชากรที่เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยยังน้อย อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อโควิด-19 ทำให้มี

คนไข้ที่เข้ามาฝากครรภ์ลดลงจากสถิติเดิมของโรงพยาบาลชัยภูมิเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจจะทำให้ผลการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างอายุมารดา Parity Gravidity และ น้ำหนักของทารก

สรุปการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าในขณะที่ตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์ซึ่งเป็นช่วงที่กรวยไตบวมมากที่สุดนั้น กรวยไตด้านขวาจะบวมขึ้นมากกว่ากรวยไตด้านซ้าย แต่หลังคลอด 6 สัปดาห์กรวยไตด้านซ้ายและขวาจะยุบบวมลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ทำให้ได้ทราบข้อมูลทางสถิติเรื่องขนาดการบวมของกรวยไตในหญิงตั้งครรภ์และการยุบบวมหลังคลอด อันเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลของคนไข้ในโรงพยาบาลชัยภูมิ อีกทั้งได้ช่วยคัดกรองคนไข้ที่กรวยไตบวมซึ่งมีความเสี่ยงในการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ แต่เนื่องจากจำนวนคนไข้ที่ศึกษามีจำนวนยังน้อยและทำการศึกษาโดยทำการอัลตราซาวด์วัดขนาดการบวมของกรวยไตเพียง 2 ครั้ง หากมีการทาวิจัยการครั้งต่อไปควรทำการศึกษาในขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น ทำการวัดขนาดการบวมของกรวยไตอย่างต่อเนื่องทุกเดือนจนคลอด เพื่อจะได้เห็นข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของกรวยไตตลอดการตั้งครรภ์ และสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลเรื่องการบวมของกรวยไตอย่างสำหรับคนไข้ตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลชัยภูมิได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนายแพทย์ประเสริฐ ชัยวิรัตน์นะ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำการศึกษาในครั้งนี้ นายแพทย์โรจกร ลีอมงคล และนายแพทย์ณัฐพงษ์ ก้านคุณ ที่ให้คำปรึกษาในการทำวิจัย



เอกสารอ้างอิง

1. Wadasinghe SU, Metcalf L, Metcalf P, Perry D. (2016). **Maternal Physiologic Renal Pelvis Dilatation in Pregnancy.** J Ultrasound Med 35(12): 2659-64.
2. Peng HH, Wang CJ, Yen CF, Chou CC, Lee CL. (2003). **Huge maternal hydronephrosis; a rare complication in pregnancy.** Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 108(2):223-5.
3. Grenier N, Pariente JL, Trillaud H, Soussotte C, Douws C. (2000). **Dilatation of the collecting system during pregnancy; physiology vs obstructive dilatation.** Eur Radiol, 10(2): 271-9.
4. Peake SL, Roxburgh HB, Langlois SLP. (1983). **Ultrasound Assessment of Hydronephrosis of pregnancy.** Radiology, 146:167-70.
5. Szkodziak P. (2018). **Ultrasound screening for pyelectasis in pregnant woman. Clinical necessity or “art for art’s sake”?** J Ultrason, 18(73):152-7.

ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19
ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563

ปราณี ชัยหลาก, พว.*, อรุณรัตน์ สุหนองบัว, พว.**

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในปี 2563 ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ได้มีโครงการส่งยาถึงบ้านในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังบางส่วนตามความสมัครใจ เพื่อลดความแออัดและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตามนโยบาย “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” โดยเริ่มมีการส่งยาทางไปรษณีย์ตั้งแต่วันที่ 31 มีนาคม 2563 ซึ่งในปี 2563 มีการส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ให้ผู้ป่วยตามวันนัดหมาย รายละ 1-2 ครั้ง ซึ่งไม่ต้องมาพบแพทย์ประมาณ 3-6 เดือน

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563 และเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่มารับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน

วิธีการศึกษา : เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ โดยเก็บข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}, FBS) และระดับไขมันในเลือด (LDL) จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (HOSxP) ของโรงพยาบาลชัยภูมิ เปรียบเทียบระหว่างปี 2562 และปี 2563 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มที่สมัครใจให้ส่งยาถึงบ้านทางไปรษณีย์ ในปี 2563 กลุ่มละ 192 ราย รวมเป็น 384 ราย โดยการเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA_{1c}, FBS, LDL, BMI ปี 2562 และปี 2563 ด้วย Pair t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยสถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา : กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.9) อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.3 อายุเฉลี่ย 61.7 ± 10.2 ปี ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ปี 2562 พบว่า HbA_{1c}<7% ร้อยละ 30.7, FBS <130 mg% ร้อยละ 20.6, LDL<100 mg% ร้อยละ 58.0 และปี 2563 พบว่า HbA_{1c}<7% ร้อยละ 32.0, FBS <130 mg% ร้อยละ 23.4, LDL <100 mg% ร้อยละ 45.3

การเปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ปี 2562 และ 2563 พบว่า ค่าเฉลี่ยของ HbA_{1c}= 7.96 ± 1.59 และ 7.92 ± 1.58 , FBS = 167.2 ± 51.6 และ 163.8 ± 48.1 , LDL = 97.0 ± 33.4 และ 105.2 ± 31.8 (p-value = .590, .184 และ <0.001) ส่วน BMI = 26.2 ± 4.5 และ 26.1 ± 4.6 (p-value = .397)

การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มารับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน ในสถานการณ์โควิด-19 พบว่า ปี 2563 ค่าเฉลี่ยของ HbA_{1c}= 7.83 ± 1.70 และ 8.11 ± 1.58 , FBS = 163.9 ± 52.2 และ 163.6 ± 43.6 , LDL = 108.4 ± 32.1 และ 101.8 ± 31.3 (p-value = .286, .948 และ .045)

สรุป : ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563 ทั้งกลุ่มที่มารับยาต่อเนื่องและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน มีผลการรักษาไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการส่งยาถึงบ้านจึงเป็นทางเลือกในการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เหมาะสมในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

คำสำคัญ : เบาหวาน, ส่งยาถึงบ้าน, โควิด-19

*ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ โรงพยาบาลชัยภูมิ **กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ



**The Outcome of Diabetic Patients care During the Prevention of Covid-19 Pandemic
Situation at Mueang Chaiyaphum Primary Care Unit, 2020.**

Pranee Chailak. RN.*, Arunrat Sunongbua. RN.**

Abstract

Home drug delivery was the project of chronic disease service among the pandemic situation of coronavirus disease 2019 (Covid-19) to reduce overcrowding of patients and prevention of COVID-19, according policy “Stay at home stop germs for the nation” for voluntary DM patients at Mueang Chaiyaphum Primary Care Unit, start drug delivery from 1st March 2020, DM patients received home drug 1-2 appointment (3-6 months).

Objective : To study the outcome of diabetic patients care during the prevention of Covid-19 pandemic situation at Mueang Chaiyaphum primary care Unit and compared the outcome among DM patients whom continuously doctor visit group and home drug delivery group in 2020.

Methods : This analytical study was to record data about HbA_{1c}, FBS, LDL of annual laboratory examination from HOSxP program database of Chaiyaphum hospital in 2019 and 2020. The sample sizes were 384 DM patients whom continuously doctor visit group (192 cases) and home drug delivery group (192 cases) who had lab examination in 2019 and 2020 by purposive sampling. Data analyzed by descriptive statistical and analytical statistics by paired t-test and independent t-test at p-value<0.05.

Results : 66.9 % were females, means of age were 61.7 ± 10.2 years, 57.3% were more than 60 years old. In 2019 and 2020; means of HbA_{1c} were 7.96 ± 1.59 and 7.92 ± 1.58 , FBS 167.2 ± 51.6 and 163.8 ± 48.1 respectively, which not significant difference (p-value.590, .184), LDL were 97.0 ± 33.4 and 105.2 ± 31.8 which significant difference (p-value<0.001) and BMI were 26.2 ± 4.5 and 26.1 ± 4.6 which not significant difference (p-value=.397)

The outcome of DM control by compared means among DM patients whom continuously doctor visit group and home drug delivery group, in 2020 showed that; means of HbA_{1c} were 7.83 ± 1.70 and 8.11 ± 1.58 , FBS 163.9 ± 52.2 and 163.6 ± 43.6 respectively, which not significant difference (p-value .286, .948), LDL were 108.4 ± 32.1 and 101.8 ± 31.3 which significant difference (p-value .045)

Conclusion : The outcome of diabetic patients care during the prevention of Covid-19 pandemic situation at Mueang Chaiyaphum primary care Unit in DM patients whom continuously doctor visit group and home drug delivery group, in 2020 were not difference. So; Home drug delivery was appropriate for alternative to service of chronic disease among COVID-19 situation.

Keywords : Diabetes mellitus, Home drug delivery, COVID-19

* Mueang Chaiyaphum Primary Care Unit , Chaiyaphum hospital **Social medicine department , Chaiyaphum hospital

ความเป็นมา

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศปัจจุบันพบว่าอัตราความชุกของโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อ การเกิดภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบ ของร่างกายเช่น โรคหลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ โรคไตจากเบาหวาน (diabetic nephropathy) เบาหวานขึ้นจอตา (diabetic retinopathy) การสูญเสียเท้าจากแผลเบาหวาน ฯลฯ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต ภาวะเศรษฐกิจ ของผู้ป่วยและครอบครัวนอกจากนี้ประเทศไทย ยังต้องสูญเสียงบประมาณในการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การรักษาโรคเบาหวานมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้มีระดับใกล้เคียงคนปกติ รวมทั้งระดับไขมันในเลือด และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีร่วมอยู่ได้ตามกำหนดเพื่อไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนตามมาและผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี ป้องกันภาวะแทรกซ้อนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ป้องกันไม่ให้เกิดการทุพพลภาพหรือการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร⁽¹⁾

ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคน ในปี 2523 เป็น 422 ล้านคนในปี 2557 โดยเฉพาะในประเทศที่มีรายได้ต่ำและกำลังพัฒนา พบผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังพบว่า ในปี 2559 มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 1.5 ล้านคน และอีก 2.2 ล้านคน เสียชีวิตเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง⁽²⁾ สำหรับประเทศไทย ปี 2562 มีประชากรไทยวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 4.8 ล้านคน และมักเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมามากจากวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่ง โรคอ้วน และอายุที่มากขึ้น ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาเพียงร้อยละ 35.6 หรือเพียง 2.6 ล้านคน ทำให้อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในเมืองไทยมีมากถึง 200 รายต่อวัน คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี 2583 ซึ่งหากดูแลรักษาได้ไม่ดีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น โรคไต และการถูกตัดเท้าหรือขา⁽³⁾ จังหวัดชัยภูมิ มีผู้ป่วยเบาหวานสะสมถึงปี 2563 จำนวน

67,113 ราย มีอัตราการควบคุมเบาหวานได้ดี (HbA_{1c}<7%) ร้อยละ 25.7 อำเภอเมืองชัยภูมิ มีผู้ป่วยเบาหวาน 11,300 ราย มีอัตราการควบคุมเบาหวานได้ดี (HbA_{1c}<7%) ร้อยละ 24.53⁽⁴⁾

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 เป็นเชื้อไวรัสชนิดใหม่ในกลุ่มโคโรนา (coronavirus) ซึ่งองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ประกาศว่า COVID-19 ได้มีการระบาดและเป็นภาวะฉุกเฉินของโลก รวมถึงยังไม่มียารักษาที่เฉพาะเจาะจง เชื้อนี้สามารถติดต่อได้ในทุกกลุ่มอายุ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (มากกว่า 80%) ไม่แสดงอาการหรือมีอาการคล้าย ไข้หวัดเพียงเล็กน้อย ซึ่งสามารถดูแลรักษาตามอาการ แต่อย่างไรก็ตามยังพบผู้ป่วยที่มี อาการรุนแรง 15 % และผู้ป่วยเข้าขั้นวิกฤตประมาณ 5 % โดยมีคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ การไม่ออกที่สาธารณะเกินจำเป็น หลีกเลี่ยงการรวมตัวกันเป็นสิ่งสำคัญที่พึงปฏิบัติ⁽⁵⁾ ซึ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการพัฒนาการให้บริการผู้ป่วยแบบวิถีใหม่ (New Normal) เพื่อลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อ ซึ่งกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีแนวทางลดความแออัดใน โรงพยาบาลเพื่อลดการแพร่กระจาย COVID-19 สำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้แก่ กลุ่มควบคุมโรคได้ดี (Good Control) และกลุ่มควบคุมโรคพอใช้ได้ (Moderate Control) ที่แพทย์และพยาบาลเวชปฏิบัติพิจารณาให้ Refilled ยา ผู้ป่วยไม่ต้องมารอดตรวจและรับยาที่โรงพยาบาล ซึ่งแต่ละพื้นที่สามารถบริหารจัดการวิธีการจัดส่งยาให้ผู้ป่วยได้ตามความเหมาะสม เช่น จัดส่งยาไปที่บ้านโดย อสม. แจกผู้ป่วยรับยาที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้านยาคุณภาพ หรือจัดส่งยาทางไปรษณีย์ เป็นต้น⁽⁶⁾

ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ (โรงพยาบาลชัยภูมิ 2) เป็นหน่วยบริการปฐมภูมิ ที่ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไปและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาลชัยภูมิ โดยมีผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ 1,322 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยในเขตอำเภอเมืองชัยภูมิ โดยนักรับการรักษาคือเนื่องทุก 2-3 เดือน จากสถานการณ์

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ได้ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีผู้ป่วยบางส่วนมารับการรักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ และบางส่วนรับการรักษาโดยการส่งยาให้ผู้ป่วยถึงบ้านทางไปรษณีย์หรือนำส่งผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ส่งต่อให้ผู้ป่วยโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยได้มีการสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วยในการรับยาที่บ้านตามมาตรการ “อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ” เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้เริ่มมีการส่งยาทางไปรษณีย์หรือนำส่งผ่าน รพ.สต.ตั้งแต่ 31 มีนาคม 2563 โดยมีผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมโครงการส่งยาถึงบ้านจำนวน 468 ราย ซึ่งบางรายรับยาต่อเนื่องที่บ้านตามวันนัดหมาย 1-2 ครั้ง (3-6 เดือน) กลับมาพบแพทย์ และตรวจเลือดประจำปี เพื่อติดตามผลการรักษาในช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2563

จากผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดียังไม่ผ่านเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุข ($HbA_{1c} < 7\%$ ต่ำกว่าร้อยละ 40) รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดบริการผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค โควิด-19 ในปี 2563 ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีความสนใจศึกษา “ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรค โควิด-19 ที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563” เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนางานดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563 เป็นอย่างไร ?

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2563

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2562 และปี 2563 ได้แก่

1.1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c})

1.2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS)

1.3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL)

1.4. เปรียบเทียบน้ำหนักตัวและดัชนีมวลกาย (BMI)

2. เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานระหว่างกลุ่มที่มารับการรักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน

ขอบเขตการวิจัย

ศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวาน ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ (โรงพยาบาลชัยภูมิ2) ปี 2563 เปรียบเทียบกับปี 2562 จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการรักษาระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาต่อเนื่องโดยการมาพบแพทย์ตามนัดที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งยาถึงบ้าน ในสถานการณ์ป้องกันการแพร่ระบาดของโรค โควิด-19 ปี 2563

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical study) โดยการเก็บข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c} , FBS) และระดับไขมันในเลือด (LDL) จากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (HOSxP) ของโรงพยาบาลชัยภูมิ เปรียบเทียบระหว่างปี 2562 และปี 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ก.ประชากรเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิปี 2563 จำนวน 1,322 ราย

ข.กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิปี 2563 ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี

การเลือกตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง สุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)

Inclusion criteria คือ ผู้ป่วยเบาหวาน ที่รับการรักษาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิในปี 2563 และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี 2562 และ ปี 2563

Exclusion criteria คือ ผู้ป่วยเบาหวาน ที่รับการรักษาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิในปี 2563 ที่มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี 2562 หรือปี 2563 ไม่ครบถ้วน

ขนาดตัวอย่าง กำหนด โดยใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม อิสระต่อกัน⁽¹⁵⁾

$$n/gr = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Z_{α} =ระดับความเชื่อมั่น (Confidence level; Z) ที่ 95% = 1.96

Z_{β} =อำนาจการทดสอบ 90% = 1.28

σ = ความแปรปรวน (จาก pilot study) = 1.42

μ_1, μ_0 = ค่าเฉลี่ยของ HbA_{1c} (จาก pilot study) กลุ่มส่งยาถึงบ้าน = 7.99 กลุ่มรับยาต่อเนื่องตามปกติที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ = 7.52

$$n/gr = \frac{2(1.96 + 1.28)^2 (1.42)^2}{(7.99 - 7.52)^2}$$

$n = 191.6$ (ขนาดตัวอย่างในการศึกษาไม่น้อยกว่า 192 ราย/กลุ่ม)

การศึกษาครั้งนี้ใช้ขนาดตัวอย่างกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งยาถึงบ้านและผู้ป่วยเบาหวานที่ประสงค์มารับ

ยาและพบแพทย์ตามปกติที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ กลุ่มละ 192 ราย รวมเป็น 384 ราย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัย ตามแบบฟอร์มเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและใช้เฉพาะการศึกษาเท่านั้น การวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวมโดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลชัยภูมิ เลขที่ 018/2564 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2564

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โดยการ ศึกษาข้อมูลจากประวัติการรักษาและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี (ตค.-ธค.2562 และ ตค.-ธค.2563) ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ โดยใช้แบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย

แหล่งข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี (ตค.-ธค.2562 และ ตค.-ธค.2563) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (HOSxP) โรงพยาบาลชัยภูมิ

การวัดผลของการวิจัย (Outcome measurement)

วัดผลจากระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}, FBBS) จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการประจำปี (ตค.-ธค.2562 และ ตค.-ธค.2563)

เครื่องมือที่ใช้วัด ความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ คือ แบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำไปลงรหัส แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและทุกตัวแปร โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเชิงปริมาณทุกตัว

2. สถิติวิเคราะห์ (Analytical Statistics) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด (HbA_{1c}, FBS) ระดับไขมันในเลือด (LDL) น้ำหนักตัวและดัชนีมวลกาย (BMI) ปี 2562 และปี 2563 ด้วยสถิติ Pair t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยสถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไป	รับยาศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง (192)		ส่งยาถึงบ้าน (192)		รวม (384)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	63	32.8	64	33.3	127	33.1
หญิง	129	67.2	128	66.7	257	66.9
อายุ						
<50 ปี	20	10.4	19	9.9	39	10.2
50-59 ปี	59	30.7	66	34.4	125	32.6
60-69 ปี	63	32.8	56	29.2	119	31.0
70-79 ปี	41	21.4	45	23.4	86	22.4
80 ปีขึ้นไป	9	4.7	6	3.1	15	3.9
Min – max	28-90		36-84		28-90	
$\bar{x} \pm SD$	61.8 \pm 10.7		61.6 \pm 9.8		61.7 \pm 10.2	

การควบคุมเบาหวานปี 2562 และปี 2563

ปี 2562 กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) <7% ร้อยละ 30.7 ส่วนใหญ่ HbA_{1c} > 8% (ร้อยละ 41.9) ระดับน้ำตาล (FBS) <130 mg% ร้อยละ 20.6 ส่วนใหญ่ FBS \geq 130 mg% ร้อยละ 79.4 ระดับไขมันชนิดไม่ดี (LDL) <100 mg% ร้อยละ 58.0

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.9) อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.3 อายุเฉลี่ย 61.7 \pm 10.2 ปี เป็นกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่รับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มส่งยาถึงบ้าน กลุ่มละ 192 ราย แสดงในตารางที่ 1

ปี 2563 การควบคุมเบาหวานในสถานการณั้ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) <7% ร้อยละ 32.0 ส่วนใหญ่ HbA_{1c} \geq 8% (ร้อยละ 39.8) ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) <130 mg% ร้อยละ 23.4 ส่วนใหญ่ HbA_{1c} \geq 130 mg% ร้อยละ 76.6 ระดับไขมันชนิดไม่ดี (LDL) <100 mg% ร้อยละ 45.3 ส่วนใหญ่ LDL \geq 100% (ร้อยละ 54.7) แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การควบคุมเบาหวานปี 2562 และ ปี 2563 ของกลุ่มตัวอย่าง

การควบคุมเบาหวาน	ปี 2562		ปี 2563	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
HbA _{1c} <7 %	118	30.7	123	32.0
7 - 7.9 %	105	27.3	108	28.1
≥8 %	161	41.9	153	39.8
Min – max	4.2 – 14.0		5.5-15.5	
FBS <130 mg%	79	20.6	90	23.4
≥130 mg%	305	79.4	294	76.6
Min – max	78 – 385		81-463	
LDL <100 mg%	221	58.0	172	45.3
≥100 mg%	160	42.0	208	54.7
Min – max	6– 193		32-251	

เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี2562 และปี 2563

ค่าเฉลี่ยของ HbA_{1c} ปี 2562 =7.96 ± 1.59 ปี 2563=7.92 ± 1.58 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.590)

ค่าเฉลี่ยของ FBS ปี 2562 =167.2± 51.6 ปี 2563=163.8± 48.1 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.184)

ค่าเฉลี่ยของ LDL ปี 2562 =97.0± 33.4 ปี 2563=105.2± 31.8 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

น้ำหนักตัวเฉลี่ยปี 2562 =65.8± 12.6 ปี 2563=65.6± 13.1 และดัชนีมวลกาย=26.2±4.5 และ 26.1± 4.6 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.424 , .397) แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2562 และปี 2563

การควบคุมเบาหวาน	ปี 2562	ปี 2563	Pair t-test	P-value
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		
HbA _{1c}	7.96 ± 1.59	7.92 ± 1.58	.539	.590
FBS	167.2± 51.6	163.8± 48.1	1.329	.184
LDL	97.0± 33.4	105.2± 31.8	-4.689	<0.001
น้ำหนักตัว	65.8± 12.6	65.6± 13.1	.801	.424
ดัชนีมวลกาย(BMI)	26.2±4.5	26.1± 4.6	.848	.397

เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวาน กลุ่มที่มารักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองและกลุ่มส่งยาถึงบ้าน

กลุ่มที่มารักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง พบว่า HbA_{1c} ปี 2562=7.81±1.58 ปี 2563=7.83±1.70, FBS ปี 2562=167.7±54.7 ปี 2563=163.9±52.2 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.873 และ .370 ตามลำดับ) LDL ปี 2562=99.2±33.8 ปี 2563=108.7±31.9 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001)

กลุ่มส่งยาถึงบ้านในสถานการณั้ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า HbA_{1c} ปี 2562=8.11±1.58 ปี 2563=8.00±1.44, FBS ปี 2562=166.8±48.5 ปี 2563=163.6±43.6 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.340 และ .329 ตามลำดับ) LDL ปี 2562=94.8±33.0 ปี 2563=101.9±31.4 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.005) แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวานปี 2562และปี2563 ของกลุ่มที่มารักษาคือเนื่องที่ สสม.และกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน

การควบคุมเบาหวาน	ปี 2562	ปี 2563	Pair t-test	P-value
	$\bar{X} \pm SD$	$\bar{X} \pm SD$		
HbA _{1c} กลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ กลุ่มส่งยาถึงบ้าน	7.81±1.58	7.83±1.70	-1.60	.873
	8.11±1.58	8.00±1.44	.957	.340
FBS กลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ กลุ่มส่งยาถึงบ้าน	167.7±54.7	163.9±52.2	.978	.329
	166.8±48.5	163.6±43.6	.898	.370
LDL กลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ กลุ่มส่งยาถึงบ้าน	99.2±33.8	108.7±31.9	-3.775	<0.001
	94.8±33.0	101.9±31.4	-2.853	.005

เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวาน ระหว่างกลุ่ม
ที่มารักษาคือเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่ม
ที่ส่งยาถึงบ้าน

ปี 2562 กลุ่มกลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพ
ชุมชนเมืองชัยภูมิ และกลุ่มส่งยาถึงบ้าน มี HbA_{1c}
เฉลี่ย=7.81±1.58 และ 8.00±1.44, FBS เฉลี่ย=167.7±54.7
และ 166.8±48.5, LDL เฉลี่ย=99.1±33.7 และ 94.8±33.0

โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=0.063, .868
และ.211 ตามลำดับ)

ปี 2563 กลุ่มกลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ ศูนย์สุขภาพ
ชุมชนเมืองชัยภูมิ และกลุ่มส่งยาถึงบ้าน มี HbA_{1c}
เฉลี่ย=7.83±1.70 และ 8.11±1.58, FBS เฉลี่ย=163.9±52.2
และ 163.6±43.6 โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-
value=.286, และ.948 ตามลำดับ) LDL เฉลี่ย=108.4±32.1
และ 101.8±31.3 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ (p-value =.045) แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่มารักษาคือเนื่องที่ สสม.และกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน ปี 2562 และ 2563

การควบคุมเบาหวาน	กลุ่มรับยาต่อเนื่อง ที่ศูนย์สุขภาพชุมชน	กลุ่มส่งยาถึงบ้าน	Pair t-test	P-value
HbA _{1c} ปี 2562	7.81±1.58	8.11±1.58	-1.868	0.063
	ปี 2563	7.83±1.70	8.00±1.44	-1.068
FBS ปี 2562	167.7±54.7	166.8±48.5	.167	.868
	ปี 2563	163.9±52.2	163.6±43.6	.065
LDL ปี 2562	99.1±33.7	94.8±33.0	1.253	.211
	ปี 2563	108.4±32.1	101.8±31.3	2.014

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่
เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.9) อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.3
อายุเฉลี่ย 61.7 ± 10.2 ปี เนื่องมาจากเบาหวานเป็นโรคเรื้อรัง
ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นเบาหวานมานาน ซึ่งอาจเริ่มป่วย
จากวัยทำงานต่อเนื่องจนเข้าสู่วัยสูงอายุ

การควบคุมเบาหวาน ปี 2562 ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อน
การระบาดของโรคโควิด-19 และ ปี 2563 ในสถานการณ์
การระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ที่ควบคุม

ระดับน้ำตาลได้ดี (HbA_{1c}) <7% เพิ่มขึ้น (ปี 2562=ร้อยละ
30.7 ปี 2563=ร้อยละ 32.0) แต่ยังคงต่ำกว่าเป้าหมายที่กระทรวง
สาธารณสุขกำหนด (เป้าหมาย≥40%) ระดับน้ำตาลในเลือด
(FBS) <130 mg% ปี 2562=ร้อยละ 20.6 ปี 2563=ร้อยละ
23.4 ส่วนระดับไขมันในเลือดชนิดไม่ดี (LDL) <100 mg%
ปี 2562=ร้อยละ 58.0 ปี 2563=ร้อยละ 45.3 ซึ่งลดลง

เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานที่ศูนย์
สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ ปี 2562 และปี 2563

ค่าเฉลี่ยของ HbA_{1c} ปี 2562 =7.96 ± 1.59 ปี 2563=7.92 ± 1.58 ค่าเฉลี่ยของ FBS ปี 2562 =167.2± 51.6 ปี 2563=163.8± 48.1 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.590 และ .184ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยของ LDL ปี 2562 =97.0± 33.4 ปี 2563=105.2± 31.8 ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ดัชนีมวลกาย (BMI) เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ปี 2562 =26.2±4.5 ปี 2563=26.1± 4.6 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value=.397)

เปรียบเทียบผลการรักษาเบาหวาน ระหว่างกลุ่มที่มารับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน ปี 2562 HbA_{1c} เฉลี่ย=7.81±1.58 และ 8.00±1.44 ปี 2563=7.83±1.70 และ 8.11±1.58 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกันและไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value =0.063 และ .286 ตามลำดับ) ปี 2562 FBS เฉลี่ย=167.7±54.7 และ 166.8±48.5 ปี 2563=163.9±52.2 และ 163.6±43.6 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (p-value =.868 และ .948 ตามลำดับ) ปี 2562 LDL เฉลี่ย=99.1±33.7 และ 94.8±33.0 ปี 2563=108.4±32.1 และ 101.8±31.3 (p-value =.211และ.045) ซึ่งปี 2563 กลุ่มรับยาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิมียค่าเฉลี่ย LDL สูงกว่ากลุ่มส่งยาถึงบ้าน และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของพรธยา ปัญจะศรี,ไพรวรรณ เขื่อนแก้ว และทัศนีย์ บุญอริยเทพ(2554)⁽¹⁴⁾ ที่ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่บ้านต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่อำเภอร่องวางจังหวัดแพร่ เป็นการศึกษา Randomize equivalent controlled intervention study กลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน โดยการจับคู่เหมือน (matched pair) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่บ้าน กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลในคลินิกปกติ ผลการวิจัยพบว่า ก่อนดำเนินการกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) =7.8±1.2 กลุ่มควบคุม=7.8±1.0 (p-value=0.950) หลังดำเนินการ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

(HbA_{1c}) =7.5±1.4 กลุ่มควบคุม=7.9±0.9 (p-value=0.683) ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

สำหรับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี (HbA_{1c}) >7% อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องด้านการรับประทานอาหาร ไม่ควบคุมอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ออกกำลังกายน้อย สอดคล้องกับการศึกษาของสมหวัง ซ่อนงาม⁽¹⁶⁾ ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมกรการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผล HbA_{1c} >7% พบว่าผู้ป่วยไม่ให้ความสำคัญในการควบคุมอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล และรูปแบบการให้บริการที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิที่มีผู้รับบริการจำนวนมากในแต่ละวัน ทั้งผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มารับบริการประเภทผู้ป่วยนอก เพื่อลดความแออัดของโรงพยาบาลชัยภูมิ ทำให้นุคลากรทางการแพทย์มีความรีบเร่งในการให้บริการเพื่อลดระยะเวลารอคอย จึงมีเวลาน้อยในการให้ความรู้ หรือคำแนะนำการปฏิบัติตัวรายบุคคล อาจส่งผลในการวิเคราะห์ปัญหาและการเสริมพลังรายบุคคล และยังขาดการวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วย (care plan) หรือการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA_{1c}) และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ปี 2562 และปี 2563 ไม่แตกต่างกันทั้งในกลุ่มรับการรักษาต่อเนื่องที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิและกลุ่มส่งยาถึงบ้าน และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มก็ไม่มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมสุขภาพด้านการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย หรือการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของกลุ่มตัวอย่างรายบุคคลไม่มีความเปลี่ยนแปลง สำหรับกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีบางส่วนที่อยู่ในวัยทำงานให้เหตุผลในการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ว่ายังอยู่ในวัยทำงาน ต้องใช้พลังงานมากในแต่ละวันจึงไม่ได้ควบคุมอาหารที่รับประทาน

สรุป

ผลการรักษาผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์ป้องกัน การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง ชัยภูมิ ปี 2563 ทั้งกลุ่มที่มาพบแพทย์ต่อเนื่องจากที่ศูนย์สุขภาพ ชุมชนเมืองชัยภูมิ และกลุ่มที่ส่งยาถึงบ้าน มีผลการรักษาไม่ แตกต่างกัน ดังนั้นการส่งยาถึงบ้านจึงเป็นทางเลือกในการ ให้บริการผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เหมาะสมในสถานการณ์การ ระบาดของโรคโควิด-19 มีความคุ้มค่า คุ่มทุน ลดความ แออัดและลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนารูปแบบการให้บริการตามผลการ ควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วย ได้แก่ กลุ่มควบคุม โรคได้ดี, กลุ่มควบคุมโรคได้ปานกลาง, กลุ่มควบคุม โรคได้ไม่ดี
2. ส่งเสริมสนับสนุน การดูแลตนเอง (self- management support) โดยการสร้างความตระหนัก และ ความสามารถในการดูแลรักษาตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ให้ผู้ป่วยเป็นผู้ตั้งเป้าหมายการรักษา, เข้าใจอุปสรรคและ ข้อจำกัดของตนเอง รวมทั้งสามารถประเมินสภาวะสุขภาพ ของตนเองได้
3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA_{1c} สูงเกินค่า เป้าหมายอย่างต่อเนื่อง ควรมีการจัดการรายกรณี, การเยี่ยม บ้าน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางร่วมกันในการลดระดับ HbA_{1c} เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน
4. ควรติดตามผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประจำปี ให้ได้รับการตรวจอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทุกราย เพื่อติดตามผลการรักษาและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ชัยวีระดิษฐ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชัยภูมิ นายแพทย์สุกิจ พรหมรับ รองผู้อำนวยการด้านบริการปฐมภูมิ นายแพทย์อุดมโชค อินทรโชติ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมสังคม ที่ให้คำปรึกษาที่ ดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองชัยภูมิ กลุ่ม งานเวชกรรมสังคม เจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก โรงพยาบาลชัยภูมิ ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

และอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ จน สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2560). แนวทาง เวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน2560. ปทุมธานี : บริษัท. ร่มเย็นมีเดีย จำกัด.
2. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). ประเด็น สารณรงค์วันเบาหวานโลกปี 2562. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1023820191114033719.pdf> [เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2564]
3. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. (2562) แดลงข่าว วันเบาหวานโลก 2562. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก. <https://www.hffocus.org/content/2019/11/18031> [เข้าถึง เมื่อ 30 มกราคม 2564]
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. (2563). กลุ่มรายงาน มาตรฐาน ข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขาโรค ไม่ติดต่ อ. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก http://203.157.102.136/hdc/reports/page.php?cat_id=6a1fd82fd28180eed7d1cfe0155e11. [เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2564]
5. สมาคมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน (ศ. อ.ป.). (2563). คู่มือการจัดการ COVID-19 สำหรับสถาน ประกอบกิจการ. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <https://www.ohswa.or.th/17528536> [เข้าถึงเมื่อ 30 มกราคม 2564].
6. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2563). ผู้ โควิด-19 ไปด้วยกัน คู่มือดูแลตนเองสำหรับ ประชาชน [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/img/infographic/infom_280463.pdf [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]

- 7.สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ HDC. ข้อมูลตอบสนอง Service Plan สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT,CVD). เข้าถึงได้จาก https://cpm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b [เข้าถึงเมื่อ 6 มีนาคม 2564].
- 8.กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). สธ. จัดบริการการแพทย์แบบวิถีใหม่ ลดแออัดป้องกันโรคโควิด 19. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก https://www.dms.go.th/Content/Select_Landding_page?contentId=21659 [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]
- 9.โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา กลุ่มงานเภสัชกรรม. (2563). การจัดส่งยาทางไปรษณีย์ให้ผู้ป่วยแบบด่วนพิเศษในสถานการณ์เชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่หรือ Covid-19 ระบาด. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ayhosp.go.th/ayh/index.php/quality-day-2563?layout=edit&id=5584> [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]
- 10.โรงพยาบาลศรีนครินทร์. (2563). โครงการส่งยาถึงบ้าน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ลดความเสี่ยงเตียงโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก https://md.kku.ac.th/Home/activity_detail/100170 [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]
- 11.โรงพยาบาลปากเกร็ด นนทบุรี. (2563). วิถีใหม่ในการดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อช่วงโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก <https://www.who.int/thailand/news/feature-stories/detail/innovative-ways-to-care-for-ncd-patients-in-thailand-in-covid-19-time-th> [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]
- 12.อภิญา เนียมเล็ก และคณะ. (2563). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนภายใต้สถานการณ์การระบาดของเชื้อ COVID-19. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงได้จาก http://data.ptho.moph.go.th/ptvichakarn63/uploads/15511_0701_20200818054012.pdf [เข้าถึงเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2564]
- 13.ปิยะวัฒน์ รัตนพันธุ์, ประดับ เพ็ชรจรรูญ และ สิริินยา สุริยา. (2563). การพัฒนาระบบจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในสถานการณ์แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019. เวชสาร, 12(2):48-66.
- 14.พรธยา ปัญจะศรี, ไพรวรรณ เขื่อนแก้ว และทัศนีย์ บุญอริยเทพ. (2554). ผลของโปรแกรมการดูแลสุขภาพที่บ้านต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดและฮีโมโกลบินเอวันซี ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. วารสารโรงพยาบาลแพร่, 19(2):78-84.
- 15.นิคม ฉนวนมเสียง. (2561). การคำนวณขนาดตัวอย่าง Sample Size Determination. [อินเทอร์เน็ต] 2561. เข้าถึงได้จาก https://home.kku.ac.th/nikom/516201_sample_size_nk2561.pdf [เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2564]
- 16.สมหวัง ช้อนงาม และคณะ. (2556). พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้ป่วยเบาหวานที่มีผล HbA1C มากกว่า 7 ของอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก. เข้าถึงได้จาก : <http://www.plkhealth.go.th/ncd/index.php> [เข้าถึงเมื่อ 8 กุมภาพันธ์ 2564]



การแก้ไขฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนโดยใช้เครื่องมือทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ : รายงานผู้ป่วย

เสาวนีย์ อัสวบุญญาเดช ท.บ., ป.บัณฑิตชั้นสูง (ทันตกรรมสำหรับเด็ก)*

บทคัดย่อ

ปัญหาฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน จำเป็นต้องแก้ไขทันทีเมื่อตรวจพบเพื่อป้องกันการสึกของฟันหน้าล่าง การแตกหักของฟัน ฟันโยกจากการสบกระแทก อวัยวะปริทันต์ถูกทำลาย และความคิดปกติของข้อต่อขากรรไกร เพื่อให้ผู้ป่วยมีการสบฟันและการเจริญของโครงสร้างใบหน้าเป็นปกติ ลดโอกาสการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันที่ต้องร่วมกับการผ่าตัด การแก้ไขสามารถเลือกใช้เครื่องมือทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้เพื่อเคลื่อนฟันเฉพาะตำแหน่งที่ผิดปกติเพียง 1-2 ซี่ได้ โดยปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการรักษา คือ การแก้ไขความคิดปกติตั้งแต่แรกเริ่มในฟันชุดผสม การคัดเลือกผู้ป่วยและเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม รวมทั้งความร่วมมือของผู้ป่วยในการใส่เครื่องมือ

รายงานผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 9 ปี 9 เดือน มาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน ตรวจในช่องปากพบว่าฟันซี่ 11 สบคร่อมกับฟันซี่ 41 ฟันซี่ 21 สบคร่อมกับฟันซี่ 31 และฟันซี่ 12 สบคร่อมกับฟันซี่ 42 มีเหงือกกรันบริเวณฟันซี่ 31 ร่วมด้วย วางแผนการรักษาโดยใช้เครื่องมือ ทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ที่ออกแบบให้มีสปริงร่วมกับแผ่นระนาบกัดด้านหลังเพื่อเปิดระนาบการสบฟัน ภายหลังใส่เครื่องมือเป็นระยะเวลา 2.5 เดือนสามารถแก้ไขฟันหน้าที่สบคร่อมผิดปกติได้ และเมื่อติดตามการรักษาเป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผลเป็นที่น่าพอใจ

คำสำคัญ: ฟันหน้าสบคร่อม เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลชัยภูมิ



Anterior Crossbite Correction: A Case Report

Saowanee Assawabunyadej, D.D.S., Higher Grad. Dip. (Dentistry)*

Abstract

Early and immediate treatment is necessary to anterior dental crossbite, to prevent wear of lower incisors, anterior teeth mobility and fracture, periodontal pathosis and temporomandibular joint disturbance. Removable orthodontics appliance can help correct this problem. Factors of success are early treatment time in mixed dentition, proper treatment plan and appliances and patient cooperation.

A 9 year-old Thai girl came with anterior crossbite problem. Treatment plan is minor tooth movement with removable acrylic appliance with posterior bite plane incorporating springs. After 2.5 months of wearing appliance and 6 months follow up, the anterior crossbite was successfully corrected.

Key words: anterior crossbite, removable orthodontics appliance

* Department of Dentistry, Chaiyaphum Hospital.

บทนำ

ภาวะฟันสบคร่อมด้านหน้า (Anterior dental crossbite) หมายถึง การสบฟันผิดปกติที่ฟันหน้าบนอยู่ในตำแหน่งก่อนมาทางด้านเพดานปากกว่าฟันหน้าล่าง⁽¹⁾ พบได้ทั้งชุดฟันน้ำนม ชุดฟันผสม และชุดฟันถาวร โดยพบอุบัติการณ์การเกิด 4-5 % ในช่วงต้นของฟันชุดผสม⁽²⁾

สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันหน้าบน⁽²⁻⁵⁾ มีดังต่อไปนี้

1. สูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนหน้าเป็นระยะเวลาาน ทำให้มีกระดูกหรือเหงือกหนาปกคลุมหน่อฟันแท้
2. ฟันตัดหน้าบนมีแนวการขึ้นที่ผิดปกติไปทางด้านเพดานปาก
3. มีช่องว่างบริเวณความยาวส่วนโค้งขากรรไกรด้านบน (upper arch length) ไม่เพียงพอ ทำให้ฟันไม่สามารถขึ้นมาตามแนวปกติได้ จึงต้องขึ้นเอียงไปทางด้านเพดานปาก
4. ฟันหน้าน้ำนมหลุดช้าขณะที่ฟันแท้ขึ้นมาแล้ว
5. มีฟันเกิน โอดอนโตมา (Odontoma) หรือพยาธิสภาพอื่นๆ ขวางระหว่างฟันน้ำนมกับฟันแท้ทำให้เกิดการเคลื่อนของตัวฟันไปจากตำแหน่งปกติ
6. ความผิดปกติตั้งแต่กำเนิด เช่น ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ ซึ่งผู้ป่วยมักจะไม่มีกระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone) ทำให้หน่อฟันไปขึ้นในตำแหน่งเพดานปาก
7. ได้รับอุบัติเหตุในชุดฟันน้ำนมทำให้หน่อฟันแท้ข้างใดเคลื่อนที่ไปทางด้านเพดานปากมากขึ้น ส่วนใหญ่มักพบในการบาดเจ็บแบบดันฟันเข้า (intrusion) หรือ แลทเทอรัล ลักเซชัน (lateral luxation)
8. ได้รับอุบัติเหตุต่อฟันแท้ ทำให้ฟันเคลื่อนไปทางด้านปาก ส่วนใหญ่เป็นการบาดเจ็บแบบลักเซชัน (luxation)
9. มีการกีดขวางการสบฟันระยะต้น (early occlusal interference) ส่งผลให้ขากรรไกรล่างเคลื่อนตัวมาด้านหน้าเพื่อให้เกิดการสบฟันสนิทที่สุด (maximum intercuspatation) ซึ่งฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันหน้าบนที่เกิดจากสาเหตุนี้เรียกว่า ฟังก์ชันนอล แอนทีเรีย ครอสไบท์ (functional anterior crossbite)

การรักษา

วัตถุประสงค์หลักในการแก้ไขภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน คือ การเคลื่อนฟันหน้าบนออกไปทางด้านริมฝีปากให้มีการสบเหลื่อมในแนวคิง (overbite) ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการคืนกลับ (relapse)⁽⁶⁾ วิธีการรักษาภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน มีดังต่อไปนี้

1. การใช้ทัมเบลด (Tongue blade therapy) เป็นวิธีที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ช่วยอย่างมาก โดยเด็กจะได้รับคำแนะนำให้วางทัมเบลด (tongue blade) ไว้ด้านหลังฟันที่สบคร่อม ใช้คางหรือปลายฟันตัดซี่หน้าล่างเป็นจุดหมุนแล้วออกแรงกดฟันออกไปทางด้านริมฝีปากนานประมาณครั้งละ 10 นาที โดยทำให้น้อยที่สุดในแต่ละวัน⁽⁷⁾

2. แผ่นระนาบกัดด้านล่างแบบติดแน่น (Lower cemented bite plane) การใช้อะคริลิก อินโคลน เพลน (acrylic inclined plane) หรือขึ้นหล่อโลหะ (cast of metal) ยึดติดกับฟันหน้าล่างเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเคลื่อนฟันที่สบคร่อมกลับมาออกมายู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมถ้ามีพื้นที่ในการเรียงฟันและมีการสบเหลื่อมในแนวคิง (มากกว่า 3 มิลลิเมตร) เพียงพอ วิธีนี้สามารถใช้ในการแก้ไขภาวะฟันตัดหน้าสบคร่อมที่ไม่จำเป็นต้องคงสภาพฟัน (retainer) ภายหลังการรักษา⁽⁷⁻⁹⁾

3. เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ (Removable appliances) ร่วมกับแคนทีลิเวอร์ สปริงส์ (cantilever springs) ฟิงเกอร์ สปริงส์ (finger springs) แซดสปริงส์ (Z springs) หรือสกรู (screws) วิธีนี้นิยมใช้กับฟันหน้าที่สบคร่อม 1-2 ซี่ โดยเฉพาะฟันตัดซี่ข้าง หรือในกรณีที่ต้องคงสภาพฟันภายหลังการรักษา^(7,10-13)

4. โชลเดอร์ ลิงกิวล อาร์ช (soldered lingual arch) เช่น ดับเบิลยู อาร์ช แอพพลายแอนซ์ (W-arch appliance) ลิงกิวล อาร์ช วิท สปริง (Lingual arch with spring) เป็นต้น ดับเบิลยู อาร์ช แอพพลายแอนซ์ที่ครอบคลุมไปถึงบริเวณฟันหน้า ใช้กับการแก้ไขภาวะฟันหน้าสบคร่อมที่มีความผิดปกติอย่างอื่นที่ต้องแก้ไขไปพร้อมกันหรือเมื่อต้องการคงสภาพช่องว่างในบริเวณฟันกรามน้ำนม เครื่องมือชนิดนี้จะถูกยึดติดกับฟันและต้องมีการปรับเครื่องมือทุก 3 อาทิตย์ ซึ่งมักจะมีการปรับเพียงแค่ 2-3 ครั้งเท่านั้น ข้อดีของ

เครื่องมือชนิดนี้คือ ต้องลองแถบรัดจัดฟันที่ฟันกราม (molar band) และพิมพ์ปาก รวมทั้งต้องถอดเครื่องมือออกมาปรับ และยึกลับเข้าไปอีกครั้ง⁽⁷⁾

ทั้งนี้การพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ควรทำภายหลัง จากที่ได้มีการประเมินความร่วมมือของผู้ป่วย ระดับของการสบเหลี่ยมในแนวตั้ง สภาวะการเจริญพัฒนาของการสบ ฟัน (state of the development of the occlusion) และลำดับ การขึ้นของฟัน เรียบร้อยแล้ว⁽⁷⁾

ปัญหาฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนจำเป็นต้อง ได้รับการแก้ไขโดยทันทีตั้งแต่ระยะแรกเพื่อช่วยป้องกันการ เกิดฟันหน้าโยกจากการสบกระแทกของฟัน อวัยวะปริทันต์ ถูกทำลาย การสึกหรือแตกหักของฟัน และความผิดปกติของ ข้อต่อขากรรไกร⁽¹³⁾ ลดการเจริญผิดปกติของขากรรไกร ล่าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อข้อต่อขากรรไกรรวมถึง ระบบการบดเคี้ยวด้วย⁽¹⁴⁾ การแก้ไขภาวะดังกล่าวให้เข้าสู่ สภาพปกติโดยเร็วจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดความผิดปกติรุนแรง มากขึ้นและลดความซับซ้อนในการรักษา⁽¹⁵⁾

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 9 ปี 9 เดือน น้ำหนัก 30 กิโลกรัม ส่วนสูง 139 เซนติเมตร มาด้วยอาการนำ ฟันหน้า ล่างสบคร่อมฟันบน มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ปฏิเสธการมี โรคประจำตัว ไม่มีประวัติแพ้ยาหรืออาหาร ไม่เคยได้รับ อุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บบริเวณใบหน้าและขากรรไกร การ รักษาทางทันตกรรมที่เคยได้รับ คือ ถอนฟัน อุดฟัน และ เคลือบฟลูออไรด์ ตรวจภายนอกช่องปากมีใบหน้าสมมาตร รูปหน้าด้านข้างมีลักษณะตรง ภายในช่องปากพบว่าเป็นฟัน ขูดผสม มีฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน 3 ตำแหน่ง คือ ซี่ 11 กับ 41 ซี่ 21 กับ 31 และ ซี่ 12 กับ 42 พบเหงือกกรันที่ฟันซี่ 31 ประมาณ 1 มิลลิเมตร ฟันซี่ 13, 23, 15, 25 กำลั้งขึ้น มีฟัน น้ำนมถูกถอนออกไป 1 ซี่ (85) การสบฟันกรามเป็นแบบที่ 1 (Angle's classification I) ทั้งด้านซ้ายและขวา การสบเหลี่ยม แนวราบ (overjet) -1 มิลลิเมตร การสบเหลี่ยมแนวตั้ง (overbite) 2.5 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งฟันซี่ 11 กับ 41 และมีจุด สบสะดุด (premature contact) ที่ฟันซี่ 21กับ 31 รวมทั้งมีการ สบฟันบาดเจ็บ (traumatic occlusion)ที่ฟันซี่ 31 เส้นกึ่งกลาง

ฟันหน้าบนเอียงไปด้านซ้าย 1 มิลลิเมตรเมื่อเปรียบเทียบกับ เส้นกึ่งกลางใบหน้า (รูปที่ 1) การตรวจการทำหน้าที่ของการ บดเคี้ยวพบว่า ผู้ป่วยสามารถย่อยขากรรไกรล่างไปด้านหลัง เพื่อกัดฟันหน้าบนล่างแบบปลายฟันชนกันได้ (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 แสดงภาพถ่ายภายนอกและภายในช่องปาก



รูปที่ 2 แสดงภาพถ่ายภายในช่องปากที่ผู้ป่วยสามารถกัดฟัน หน้าบนล่างแบบปลายฟันชนกันได้

จากภาพถ่ายรังสีพานอราไมก (panoramic radiograph) พบว่าพัฒนาการของฟันแท้และฟันน้ำนมมี ลำดับการขึ้นปกติ ฟันตัดซี่กลางแท้ทั้งสองซี่มีระดับการ สร้างรากฟันที่สมบูรณ์แล้ว ไม่พบฟันที่มีขนาดหรือรูปร่าง ผิดปกติ และการวิเคราะห์ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะ ด้านข้าง (lateral cephalometric radiograph) พบว่ามี

ความสัมพันธ์ระหว่างกระดูกขากรรไกรบนและล่างเป็นแบบที่ 1 (skeletal class I) โดยมี ANB เท่ากับ 2 องศา (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 แสดงภาพถ่ายรังสีพานอรามิก และภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง

จากภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (periapical film) พบว่า ฟันซี่ 12 11 21 31 41 42 มีการสร้างรากฟันที่สมบูรณ์แล้ว กระดูกโดยรอบมีลักษณะปกติ (รูปที่ 4)



ฟันหน้าบน



ฟันหน้าล่าง

รูปที่ 4 แสดงภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันซี่ 12 11 21 31 41 42

จากการวิเคราะห์แบบจำลองฟัน (model analysis) เพื่อวัดพื้นที่ของขากรรไกรที่ต้องการ (required space) ด้วยวิธีของทานากะและจอห์นสตัน (Tanaka and Johnston equation) พบว่าทั้งขากรรไกรบนและล่างมีพื้นที่ในการเรียงฟันไม่เพียงพอต่อขนาดของฟันแท้ที่จะขึ้นมาในอนาคต โดยในขากรรไกรบนขาดพื้นที่ในการเรียงฟันทั้งหมด 3

มิลลิเมตร และขากรรไกรล่างขาดพื้นที่ในการเรียงฟันทั้งหมด 1 มิลลิเมตร (รูปที่ 5)



-1.5 mm. (ฟันหน้าบน)

-0.75 mm. (ฟันบนขวา)

-0.75 mm. (ฟันบนซ้าย)

0.75 mm. (ฟันล่างขวา)

-0.25 mm. (ฟันล่างซ้าย)



-1.5 mm. (ฟันหน้าล่าง)

รูปที่ 5 แสดงภาพแบบจำลองฟัน ฟันบนและฟันล่าง

ให้การรักษาโดยใช้เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ โดยก่อนใส่เครื่องมือได้ทำการอุดฟันและขัดฟันให้ผู้ป่วยเพื่อเตรียมช่องปากให้สะอาด เครื่องมือถูกออกแบบให้มีดัมเบิลแคนทิลิเวอร์สปริงส์ เพื่อดันฟัน 11, 12 และ 21 ไปทางด้านริมฝีปาก มีแผ่นระนาบสบฟันด้านหลังเพื่อเปิดระนาบสบฟันให้ ฟันหน้าสามารถเคลื่อนออกมาทางด้านริมฝีปากได้อย่างอิสระและมีตะขอคัมส์ (Adam's clasp) ที่ฟันซี่ 14 24 16 26 เพื่อให้เกิดการยึดอยู่ที่ดี (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 แสดงเครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ที่ใช้ในการรักษา

ทำการปรับดัดเบิ้ลแคนทิลีเวอร์ สปริงส์ ประมาณ 2 มิลลิเมตร ในวันที่ใส่เครื่องมือและอีก 4 สัปดาห์ต่อมา นัคผู้ป่วยมาติดตามผลพบว่าการสบเหลี่ยมแนวราบ 0.5 มิลลิเมตร การสบเหลี่ยมแนวตั้ง 1 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งฟันซี่ 11 กับ 41 จากนั้นทำการปรับดัดเบิ้ลแคนทิลีเวอร์ สปริงส์ อีก 2 มิลลิเมตร ถัดมาอีก 6 สัปดาห์ นัคผู้ป่วยมาติดตามผลพบว่าการสบเหลี่ยมแนวราบ 2 มิลลิเมตร การสบเหลี่ยมแนวตั้ง 2 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งฟันซี่ 11 กับ 41 ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมแล้ว ฟันกรามหลังทั้งด้านซ้ายและขวา สบกันตามปกติ ภาวะเหงือกกรันบริเวณซี่ 31 ลดลงเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา จึงให้ผู้ป่วยหยุดใส่เครื่องมือเพื่อให้ฟันแท้สามารถงอกขึ้นมาในช่องปากได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ติดตามผลการรักษา 6 เดือนหลังการรักษา พบว่าอนามัยช่องปากอยู่ในเกณฑ์ดี การสบเหลี่ยมแนวราบ 2 มิลลิเมตร การสบเหลี่ยมแนวตั้ง 2 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่งฟันซี่ 11 กับ 41 ฟันกรามหลังทั้งด้านซ้ายและขวา สบกันตามปกติ (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 แสดงภาพถ่ายภายในช่องปาก หลังการรักษา 6 เดือน

บทวิจารณ์

ฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนเป็นภาวะที่ไม่สามารถจะคืนสู่สภาพปกติได้เองเนื่องจากมีฟันคุดล่างขวางอยู่ และมักจะดำเนินไปสู่การสบฟันผิดปกติที่รุนแรงมากขึ้น ดังนั้นควรให้การรักษาหรือแก้ไขตั้งแต่แรกที่ตรวจพบ ช่วงอายุที่ดีที่สุดในการแก้ไขภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนคือระหว่าง 8-11 ปี เนื่องจากเป็นช่วงที่กำลังมีการสร้างรากฟัน

และฟันกำลังขึ้นมาในช่องปาก⁽¹⁶⁾ การรักษาโดยใช้เครื่องมือจัดฟันแบบถอดได้ร่วมกับสปริง จัดว่ามีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา⁽¹⁷⁾ ซึ่งมีข้อดีหลายอย่าง เช่นถอดออกมาทำความสะอาดได้ ทำให้ผู้ป่วยเด็กดูแลช่องปากได้ง่าย มีพื้นที่เพดานปากเป็นหลักยึดช่วยในการยึดอยู่ของเครื่องมือ⁽¹⁷⁾ แต่ก็มีข้อเสียคือต้องกลับมาพบทันตแพทย์เพื่อปรับเครื่องมือหลายครั้ง เนื่องจากเครื่องมือออกแรงและเคลื่อนที่ได้จำกัด⁽¹⁸⁾ สำหรับผู้ป่วยรายนี้พบภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบน 3 ตำแหน่ง มีการสบฟันกรามเป็นแบบแองเกิลชนิดที่ 1 (Angle's Classification I) ร่วมกับมีโครงสร้างใบหน้าปกติ ดังนั้นจึงพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้โดยออกแบบให้มีดัดเบิ้ลแคนทิลีเวอร์ สปริงส์ ดันฟันซี่ 11 12 และ 21 ไปทางด้านริมฝีปาก มีแผ่นระนาบสบฟันด้านหลังเพื่อเปิดระนาบ สบฟันให้ฟันหน้าสามารถเคลื่อนออกมาทางด้านริมฝีปากได้อย่างอิสระและมีตะขอคัมส์ ที่ฟันซี่ 14 24 16 26 เพื่อให้เกิดการยึดอยู่ที่ดี ใช้ระยะเวลาในการรักษาทั้งสิ้น 2.5 เดือน ซึ่งในกรณีนี้จะใช้ระยะเวลาในการใส่เครื่องมือและจำนวนครั้งในการมาโรงพยาบาลน้อยกว่าปกติ เพราะได้ทำการปรับดัดเบิ้ลแคนทิลีเวอร์ สปริงส์ ตั้งแต่วันที่ใส่เครื่องมือเลย เนื่องจากผู้ป่วยให้ความร่วมมือดีมาก ในขณะที่คนไข้บางรายอาจจะต้องใส่เครื่องมือโดยยังไม่ปรับสปริงส์เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับเครื่องมือก่อน แล้วจึงมาทำการปรับเครื่องมือในครั้งถัดไป อีกทั้งในกรณีนี้ไม่ได้ทำการถอดแผ่นระนาบสบฟันด้านหลัง เพราะฟันกรามหลังทั้งด้านซ้ายและขวา สบกันได้ตามปกติแล้ว ประกอบกับขณะนั้นมีการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนา (COVID-19) จึงต้องการลดจำนวนครั้งในการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยและป้องกันการฟุ้งกระจายจากการกรอด้วย

ปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการแก้ไขภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนโดยการใช้เครื่องมือทางทันตกรรมชนิดถอดได้ คือ ความร่วมมือของผู้ป่วยในการใส่เครื่องมือ เนื่องจากผู้ป่วยต้องใส่เครื่องมือตลอดเวลาทุกวันตอนแปรงฟัน เมื่อผู้ป่วยถอดเครื่องมือก็มีความเสี่ยงที่เครื่องมือจะถูกลืมทิ้งไว้หรือหล่นหาย อีกทั้งการใส่เครื่องมือดังกล่าวมีผลต่อการพูดของผู้ป่วยด้วย ดังนั้นการประเมิน

ความร่วมมือของผู้ป่วยก่อนเริ่มให้การรักษามีความสำคัญมาก ในผู้ป่วยรายนี้ได้ให้ความร่วมมือในการใส่เครื่องมือเป็นอย่างดีจึงทำให้ผลการรักษาเป็นที่น่าพึงพอใจ

ในกรณีผู้ป่วยรายนี้ ปัญหาฟันหน้าสบคร่อมที่ซี่ 11,41 12,42 และ 21,31 ได้ถูกแก้ไขเรียบร้อยแล้ว แต่กลับพบภาวะฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนที่ซี่ 13,43 อีก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใส่เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้ซี่ขึ้นที่สองเพื่อแก้ไขภาวะดังกล่าวอีกครั้ง ซึ่งไม่ได้อยู่ในแผนการรักษาตั้งแต่ต้นเนื่องจากฟันซี่ 13 ขึ้นมาในช่องปากหลังจากถอดเครื่องมือไปแล้ว

บทสรุป

ปัญหาฟันหน้าล่างสบคร่อมฟันบนหากปล่อยทิ้งไว้โดยไม่แก้ไขอาจนำไปสู่การสบฟันผิดปกติที่รุนแรงมากขึ้น ส่งผลให้การรักษาย่างยากซับซ้อนตามไปด้วย การใช้เครื่องมือทางทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้เป็นหนึ่งในวิธีแก้ไขความผิดปกติดังกล่าวโดยใช้หลักการเคลื่อนฟันเฉพาะตำแหน่งซึ่งทันตแพทย์ทั่วไปสามารถทำได้แต่ต้องคัดเลือกผู้ป่วยที่จะให้การรักษาคืออย่างถูกต้อง ความสำเร็จในการรักษาต้องอาศัยความร่วมมือที่ดีของผู้ป่วย รวมถึงผู้ปกครองต้องเข้าใจและเห็นความสำคัญของการรักษา นอกจากนี้การติดตามผลหลังการรักษาก็มีความสำคัญเช่นกัน เพราะหากพบความผิดปกติอื่นใดในช่องปากจะได้นำการแก้ไขต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Tsai HH. (2001). **Components of anterior crossbite in the primary dentition.** ASDC J Dent Child, 68(1):27-32.
2. PW Major, K Glover. (1992). **Treatment of anterior cross-bites in the early mixed dentition.** J Can Dent Assoc, 58(7):574-5.
3. Valentine F, Howitt JW. (1970). **Implications of early anterior crossbite correction.** J Dent Child, 37(5):420-7.

4. Park JH, Kim TW. (2009). **Anterior crossbite correction with a series of clear removable appliances: A case report.** J Esthet Restor Dent, 21(3):149-59.
5. Bayrak S, Tunc ES. (2008). **Treatment of anterior dental crossbite using bonded resin-composite slopes: Case reports.** Eur J Dent, 2(4):303-6.
6. Park JH, Kim TW. (2009). **Anterior crossbite correction with a series of clear removable appliances: A case report.** J Esthet Restor Dent, 21(3):149-59.
7. Charunee Rattanayatikul. (1998). **Anterior crossbite in mixed dentition: A comprehensive review.** KDJ, 1(2):2-8.
8. Rabies ABM, Gu Y. (1999). **Management of pseudo Class III malocclusion in southern Chinese children.** Br Dent J, 186 (4 Spec No):183-7.
9. Gu Y, Rabies ABM. (2000). **Treatment effects of simple fixed appliance and reverse headgear in correction of anterior crossbite.** Am J Orthod, 117(6):691-9.
10. Mamandras AH, Magli LA. (1984). **Orthodontic treatment of a pseudo-class III malocclusion. A case report.** J Can Dent Assoc, 50(10):779-81.
11. Seehra J, Fleming PS, DiBiase AT. (2009). **Orthodontic treatment of localised gingival recession associated with traumatic anterior crossbite.** Aust Orthod J, 25(1):76-81.
12. Wipattanabawonwong P. (2015). **A case study: Treatment of anterior dental crossbite by removable orthodontics appliances.** Research and development health system journal, 7(3):258-61.
13. สัจจพร พรคอนันต์. (2558). **รายงานผู้ป่วย: การแก้ไขฟันหน้าล่างสบคร่อมโดยใช้เครื่องมือทันตกรรมจัดฟันชนิดถอดได้.** วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 5(1):88-93.



14. Troelstrup B, Moller E. (1970). **Electromyography of the temporalis and masseter muscles in children with unilateral cross-bite.** Scand J Dent Res, 78(5):425-30.
15. Tse CS. (1997). **Correction of single-tooth anterior crossbite.** J Clin Orthod, 31(3):188-90.
16. Kiyak HA. (2006). **Patients' and parents' expectations from early treatment.** Am J Orthod Dentofacial Orthop, 129(4 Suppl):S50-4.
17. Littlewood SJ, Tait AG, Mandell NA, Lewis DH. (2001). **The role of removable appliances in contemporary orthodontics.** Br Dent J, 191(6):304-10.
18. ศศิวรรณ ถิ่นรสเจริญวงศ์. (2563). รายงานผู้ป่วย: การรักษาฟันหน้าสบคร่อมโดยใช้เครื่องมือจัดฟันแบบถอดได้ในผู้ป่วยเด็กสมาธิสั้น. มหाराชนครศรีธรรมราชเวชสาร, 3(2):64-71.



โรคซัลโมเนลลา และการเกิดพาหะเรื้อรัง

รัชนิพร ชื่นสุวรรณ*

บทคัดย่อ

การบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ที่ปนเปื้อน เป็นที่มาหลักของการก่อโรคที่เกิดจากอาหาร (foodborne disease) โดยการก่อโรคของเชื้อ Nontyphoidal Salmonellae นั้นพบได้บ่อยที่สุด อาการแสดงของโรคเป็นได้ทั้ง ภาวะอาหารลำไส้อักเสบ การติดเชื้อในกระแสเลือด และการติดเชื้อเฉพาะจุด โดยในกลุ่มคนไข้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องจะมีอาการแสดงที่รุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อนมากยิ่งขึ้น ในปัจจุบันในกลุ่มคนไข้ Nontyphoidal Salmonellae ที่มีการติดเชื้อเฉพาะจุด ได้แก่ ติดเชื้อ endovascular ติดเชื้อเฉพาะที่ในกระดูก หรือในอวัยวะภายในช่องท้อง ยังเป็นกลุ่มที่เป็นปัญหาและยากต่อการรักษา ดังนั้นการประเมินแผนการรักษาจำเป็นต้องคำนึงถึงชนิดของการติดเชื้อและภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยประกอบด้วยเพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นโรคที่เกิดจากอาหารจึงถือเป็นภาวะที่สำคัญทางเวชปฏิบัติ แพทย์ผู้ดูแลรักษาควรมีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดีในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน จึงเป็นที่มาของบทความทางวิชาการนี้

คำสำคัญ: Nontyphoidal Salmonella, จุลชีพก่อโรคในอาหาร, โรคที่เกิดจากอาหาร

*ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี



Nontyphoidal Salmonella: Gastrointestinal infection and carriage

Rachaneeporn Chueansuwan*

Abstract

Food-producing animals are the major reservoirs for many foodborne pathogens including non-Typhi serotypes of *Salmonella enterica*. Nontyphoidal *Salmonellae* are foodborne gram-negative bacteria that primarily cause gastroenteritis, bacteremia, and focal infection. These bacteria are especially problematic in immunocompromised individuals, including patients with malignancy, human immunodeficiency virus, or diabetes, and those receiving corticosteroid or immunotherapy treatments. Patients with salmonellosis can develop endovascular infection and deep bone or visceral that may be difficult to treat. Therefore, when evaluating treatment choices, it is important to consider the site of infection and the individual's immune status. The current report presents a brief overview of the problems and trends associated with salmonellosis that are of interest to the infectious diseases clinician.

Keywords: Nontyphoidal *Salmonella*, foodborne pathogens, foodborne disease

* Division of Internal medicine, Faculty of medicine, Burapha University, Chonburi, Thailand

บทนำ

โรคที่เกิดจากอาหาร (foodborne disease) เกิดจากการบริโภคอาหาร หรือ ผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ที่ปนเปื้อนเชื้อก่อโรค การก่อให้เกิดโรคเกิดจากการรุกรานจากเชื้อ หรือจากสารพิษที่เชื้อสร้างขึ้น โดยอาหารทำหน้าที่เป็นตัวกลางนำเชื้อก่อโรคเข้าสู่ร่างกาย อย่างไรก็ตาม อาหารประเภทผักและผลไม้พบว่าสามารถมีเชื้อปนเปื้อนได้เช่นกัน โรคที่เกิดจากอาหาร (foodborne disease) สามารถเกิดการระบาดได้หลายแบบ แต่หากเป็นระบาดที่เป็นลักษณะกระจัดกระจาย (sporadic) มักไม่ทราบ ที่มาของการติดต่อ ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นลักษณะการระบาดที่พบได้บ่อยที่สุด ซึ่งแพทย์ผู้ดูแลรักษาจะตระหนักถึงสาเหตุจากโรคที่เกิดจากอาหารไว้ด้วย เมื่อผู้ป่วยมาด้วยอาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น ถ่ายเหลว ปวดท้อง และ คลื่นไส้ อาเจียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีผู้เจ็บป่วยหลายราย ที่มีประวัติรับประทานอาหารร่วมกัน ในอดีตสาเหตุของการระบาดของโรคที่เกิดจากอาหาร มักพบสาเหตุสำคัญจากการปนเปื้อนใน อาหารสด และ แป้ง เป็นหลัก⁽¹⁾ แต่ปัจจุบันมีที่มาของการติดต่อมากขึ้น เช่น แหล่งน้ำ การสัมผัสกับสัตว์ และการติดเชื้อจากคนสู่คนโดยตรงหรือผ่านทางวัตถุที่ปนเปื้อน ทั้งนี้เชื้อก่อโรคหลายชนิดมีรายงานการดื้อยาปฏิชีวนะมากขึ้นในปัจจุบัน ดังนั้นโรคที่เกิดจากอาหารจึงถือเป็นภาวะที่สำคัญทางเวชปฏิบัติ แพทย์ผู้ดูแลรักษาควรมีความรู้ ความเข้าใจเป็นอย่างดีในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดย Nontyphoidal Salmonellosis เป็นสาเหตุของโรคที่เกิดจากอาหาร (foodborne disease) ที่พบบ่อยที่สุด

Nontyphoidal Salmonellosis โดยทั่วไปแล้ว Salmonella พบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อม โดยเป็นเชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่สำคัญทั้งในคนและในสัตว์ โดยเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดภาวะท้องเสียทั่วโลก โดยพบผู้ป่วย 153 ล้านรายต่อปีที่เกิดภาวะท้องเสีย และพบอัตราการเสียชีวิตถึง 57,000 รายต่อปีทั่วโลก จึงถือว่าเป็นเชื้อก่อโรคที่สำคัญที่ทำให้เกิดโรคที่เกิดจากอาหาร รวมทั้งปัจจุบันยังมีรายงานเชื้อดื้อยามากขึ้น^(2,3)

เชื้อก่อโรค

Salmonella เป็นเชื้อในกลุ่ม gram-negative rod ไม่สร้าง spore อยู่ใน family Enterobacteriaceae เจริญได้ทั้งที่มีและไม่มีออกซิเจน พบในลำไส้ของคนและสัตว์ เจริญได้ดีในช่วง 4-47 องศาเซลเซียส จะถูกทำลายเมื่อได้รับความร้อนมากกว่า 55 องศาเซลเซียส นานมากกว่า 1 นาที มีมากกว่า 2,500 serotypes โดยแบ่งออกเป็น 2 species ได้แก่ Salmonella enterica และ Salmonella bongori โดย S. enterica ยังแบ่งออกได้เป็นอีก 6 subspecies ปัจจุบันมีรายงานมากกว่า 150 serotypes สามารถก่อโรคในคนที่พบได้บ่อยได้แก่ S. Typhimurium และ S. Enteritidis⁽⁴⁾ โดยพบว่าอุบัติการณ์ของ S. Enteritidis ยังคงที่ แต่ S. Infantis พบอุบัติการณ์มากขึ้นแต่พบเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น ส่วน S. Typhimurium พบอุบัติการณ์ลดลงเป็นผลจากการที่มีการให้วัคซีนในไก่งวงเพิ่มมากขึ้น⁽⁵⁾

ระบาดวิทยา

พบได้ทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและพัฒนาแล้ว ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ พบได้ทั้งใน domestic และ wild animal โดยเชื้อก่อโรคจะอาศัยอยู่ในลำไส้ของสัตว์เหล่านี้ได้แก่ S. Gallinarum (สัตว์ปีก) S. Choleraesuis (หมู), S. Dublin (วัว) S. Abortusequi (ม้า) และ S. Abortus-ovis (แกะ) จึงถือได้ว่าสัตว์เป็น reservoir ที่สำคัญของ nontyphoidal Salmonella (NTS) และถือเป็น zoonotic disease⁶ ด้วย และพบว่า S. Choleraesuis และ S. Dublin จะก่อให้เกิด septicemia and metastatic foci of infection

มากกว่าที่จะเกิด gastroenteritis ในประเทศไทย สถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษ (food poisoning) เป็นโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งกำหนดให้มีอยู่ในระบบเฝ้าระวังโรคของสำนักโรคระบาดวิทยา (รายงาน 506 หรือ รง.506) จากข้อมูลการเฝ้าระวังพบว่า อัตราป่วยของโรคอาหารเป็นพิษอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโรคที่อยู่ในระบบเฝ้าระวังจากข้อมูล รง.506 (ไม่เกิน 10 อันดับแรก) จากสถานการณ์โรคอาหารเป็นพิษย้อนหลัง 5 ปี (ปีพ.ศ. 2556-2560) พบว่าแนวโน้ม

อัตราป่วยต่อประชากรแสนด้วยโรคอาหารเป็นพิษลดลง โดยในปีพ.ศ. 2556-2560 มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคน เป็น 205.51, 209.61, 199.06, 211.83 และ 167.11 ตามลำดับ ปีพ.ศ. 2560 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด เรียงตามลำดับ คือ 15-24 ปี (ร้อยละ 14.01) >65ปี (ร้อยละ 12.18) และ 25-34 ปี (ร้อยละ 11.85) ตามลำดับ สัญชาติเป็นไทย ร้อยละ 98.3 อื่น ๆ ร้อยละ 0.7 และพม่า ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ ภาคที่มีอัตราป่วยสูงสุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556-2560 พบว่าเกิดจากการทานอาหารร่วมกัน รองลงมาคือจากเมนูเสี่ยง และจาก การทานอาหารค้างมื้อ โดยโรคอาหารเป็นพิษ สามารถพบได้ตลอดทั้งปีส่วนใหญ่พบจำนวนผู้ป่วยสูงในเดือน มกราคมของทุกปีและเพิ่มขึ้นอีกครั้งในเดือน พฤษภาคมถึงกรกฎาคม เชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษ จาก สิ่งส่งตรวจในปี 2560 ส่วนใหญ่เป็นพบว่าเป็น *Vibrio parahaemolyticus*, *Staphylococcus* และ *Salmonella* spp. ตามลำดับ⁽⁷⁾

พยาธิกำเนิด

Salmonella เข้าสู่ร่างกายทางการรับประทานอาหาร หรือน้ำที่ปนเปื้อนเข้าไป โดยเชื้อบางส่วนจะถูกทำลายจากกรดในกระเพาะอาหารส่วนที่เหลือจะไปยัง small intestine เกิดเป็นแผลทำให้ท้องเสียเล็กน้อย อาจมีอุจจาระปนเลือดได้ และหากเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิตโดยไม่จำเป็นต้องมี mucosal damage ก่อให้เกิด sepsis มีรอยโรคที่ผิวหนังเรียก rose-colored spots ส่วนการติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารจะผ่านทาง microfold (M) cell ใน Peyer's patches ไปสู่ submucosal lymphoid system และไปกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันแบบ innate immune system ที่ phagocytes บริเวณ basolateral surface ของ intestinal epithelia ผ่านทาง Toll-like receptor 4 (TLR4) ผ่าน Lipopolysaccharide และ TLR5 ผ่าน bacterial flagellin ซึ่งการกระตุ้นจะทำให้เกิด intestinal inflammation จึงเกิดการหลั่งสารน้ำทำให้เกิดภาวะถ่ายเหลว ตามมาจากการ disruption ของ epithelial barrier และ increased water flux ผ่านทาง neutrophilic inflammation ใน Nontyphoidal *Salmonella* (NTS) ซึ่งแตกต่างกับ enteric

fever ที่เกิดจากเชื้อ *S. Typhi* จะเด่นที่ monocytic inflammation จึงพบภาวะถ่ายเหลวได้น้อยกว่า⁽⁸⁾

นอกจากนี้ยังมีหลายการศึกษาพบว่า *Salmonella* นั้นใช้ SPI-1 T3SS ได้กระตุ้นโปรตีนซึ่งไปกดระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ตอบสนองลดลงทำให้ *Salmonella* สามารถรุกรานได้มากขึ้น จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ asymptomatic colonization ของการติดเชื้อ Nontyphoidal *Salmonella* (NTS) พบได้เป็นระยะเวลานาน⁽⁹⁾ โดยเมื่อผ่าน epithelial barrier เชื้อ *Salmonellae* จะถูกกำจัดโดย macrophages เมื่อเชื้อเข้าไปอยู่ใน intracellular จะไปอยู่ใน vacuolar compartment ซึ่งสามารถมีชีวิตอยู่ได้หลายวัน โดยเชื้อสามารถทนต่อ antimicrobial peptides, nitric oxide, และ oxidative killing ได้ นอกจากนี้เชื้อบางส่วนยังปรับตัวเป็น persisters คือลดการแบ่งตัวลง ซึ่งจะทำให้เชื้อทนทานต่อ antimicrobial โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ออกฤทธิ์ที่ผนังเซลล์ ซึ่งการเกิด persisters นั้นเกิดจาก toxin-antitoxin modules ซึ่งเป็นการยับยั้ง protein translation โดย acetylation ของ transfer RNA molecules⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดความรุนแรงของการติดเชื้อมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความสามารถ ในการสังเคราะห์ essential nutrients รวมถึง iron acquisition โดย virulence plasmids สามารถพบได้ใน Nontyphoidal *Salmonella* (NTS) serotype หลายชนิดเช่น *S. Typhimurium*, *S. Dublin*, *S. Choleraesuis*, และ *S. Enteritidis* จะมี virulence plasmids ตำแหน่ง 8-kilobase region ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อนอกเหนือจากระบบทางเดินอาหารเกิดการติดเชื้อแบบแพร่กระจายตามมา⁽¹¹⁾

อาการแสดง

Gastroenteritis

การติดเชื้อ Nontyphoidal *Salmonella* (NTS) ส่วนใหญ่มักมาด้วย self-limited acute gastroenteritis หลังรับประทานอาหารหรือน้ำที่ปนเปื้อน โดยเกิดอาการหลังจากได้รับเชื้อ 8-72 ชั่วโมง ตามระยะฟักตัวของเชื้อ *Salmonella* โดยอาการแสดงจะมาด้วย ถ่ายเหลว ลักษณะเป็นน้ำไม่มีเลือดปน ร่วมกับมีกลิ่นเหม็นได้ แต่มีส่วนน้อยที่มาด้วยถ่ายเป็นน้ำปริมาณมาก (cholera-like) หรือ ปริมาณ



น้อยร่วมกับมี tenesmus (dysentery-like) ได้ อาจมีคลื่นไส้ อาเจียน มีอาการปวดศีรษะ หนาวสั่นเหงื่อออก ร่วมกับไข้ได้ มีบางรายสามารถมาด้วย pseudoappendicitis ได้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการสามารถตรวจพบ neutrophils และอาจพบ red blood cells ได้ในการตรวจอุจจาระ⁽¹²⁾ ระยะเวลาการดำเนินโรคอาการถ่ายเหลวจะหายได้เองภายใน 4-10 วัน และไข้จะหายภายใน 72 ชั่วโมง หากไม่มีภาวะแทรกซ้อน ภายหลังจากการติดเชื้อสามารถตรวจพบ Nontyphoidal Salmonella (NTS) carrier ใน stool ได้นานถึง 4-5 สัปดาห์ ในผู้ใหญ่ และ 7 สัปดาห์ในเด็ก มีรายงานการตรวจพบ random single nucleotide mutation ในเชื้อ S. Typhimurium มีผลทำให้ระยะเวลาการ carrier นานมากขึ้น รวมถึงการใช้ยาปฏิชีวนะด้วย⁽¹³⁾

Enteric Fever

เป็นภาวะ severe systemic illness มาด้วยอาการไข้ และ ปวดท้องซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ S. Typhi หรือ S. Paratyphi A, B, และ C แบบ disseminated infection การวินิจฉัยภาวะนี้ทำได้ด้วยการตรวจพบเชื้อ S. Typhi หรือ S. Paratyphi A, B, และ C จากเลือด ไขกระดูก sterile site ต่าง ๆ สารคัดหลั่งจากลำไส้ และ punch biopsy ของ rose spots (ผื่น maculopapular ลักษณะสี faint salmon-colored พบที่บริเวณลำตัวมักพบในช่วงปลายสัปดาห์แรกของการดำเนินโรค)

Bacteremia และ vascular infection

ร้อยละ 8 ของผู้ป่วยที่มาด้วย Nontyphoidal Salmonella (NTS) gastroenteritis จะมีภาวะ bacteremia โดยการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร อาทิเช่น รับประทานยาที่มีผลยับยั้งการหลั่งกรด มีภาวะทุโภชนาการ ใช้ยาปฏิชีวนะ เป็นต้น จะส่งเสริมให้เกิดภาวะ bacteremia ได้ง่าย โดยภาวะ bacteremia จะพบได้บ่อยใน S. choleraesuis และ S. heidelberg นอกจากนี้ใน antibiotic resistant strains of S. typhimurium จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิด bacteremia ขึ้น 2-3 เท่าจากปกติ และพบว่า 5% ถึง 10% ของคนไข้กลุ่มนี้จะเกิดการติดเชื้อแบบเฉพาะที่ตามมา (localized infection) ซึ่งการติดเชื้อแบบแพร่กระจาย (metastatic infection) นั้นจะพบได้บ่อยใน serotypes

Choleraesuis, Dublin, Enteritidis, HeidelbergPoona, และ Schwarzengrund โดยมักพบในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วย immunocompromised และเด็กแรกเกิด โดยจะพบ localized infection และอัตราการตายที่สูงกว่าในผู้ใหญ่มากกว่าในเด็ก โดยปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตายได้แก่ ระยะเวลา bacteremia ภาวะ coma และ septic shock⁽¹⁴⁾

ใน sub-Saharan Africa Nontyphoidal Salmonella (NTS) เป็นสาเหตุที่สำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิด bacteremia โดยจะพบ invasive infection ได้มากขึ้นในผู้ป่วย HIV infection, malaria coinfection, sickle cell disease, และ malnutrition

การติดเชื้อในระบบ endovascular แพทย์ผู้ดูแลต้องสงสัยในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ preexisting valvular heart disease, atherosclerotic vascular disease, prosthetic vascular graft และ aortic aneurysms โดยอัตราในการเกิดอยู่ที่ร้อยละ 9-25% ในผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ตำแหน่งที่พบได้บ่อยได้แก่ aorta อัตราการตายในภาวะนี้พบได้มากถึง 14-60% โดยอัตราการตายสัมพันธ์กับความเร็วในการวินิจฉัยและการรับการรักษาด้วย combined medical และ surgical therapy⁽¹⁵⁾

การติดเชื้อนอกระบบทางเดินอาหาร

สามารถพบได้ ร้อยละ 5-10 ในผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะ Salmonella bacteremia

Chronic carrier

ถ้าจำกัดความ ภาวะ chronic carrier หมายถึง การตรวจพบเชื้อ Salmonella ใน stool หรือ urine มากกว่า 12 เดือน หลังจากการติดเชื้อแบบเฉียบพลัน ในภาวะนี้จะตรวจพบเชื้อ Salmonella ใน stool ได้

ขณะที่ไม่มีอาการทางคลินิก พบได้ ร้อยละ 0.2-0.6 ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) โดยมักจะสัมพันธ์กับภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ S. Typhi ที่มาด้วย enteric fever หากไม่ได้รับการรักษาสามารถตรวจพบ S. Typhi ใน stool ได้นานถึง 3 เดือน และพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติในระบบทางเดินน้ำดี หรือนิวในทางเดินน้ำดี (ร้อยละ 1-4)⁽¹⁶⁾



Salmonellosis and HIV infection

การติดเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) infection เป็นสาเหตุที่สำคัญของ community-acquired bacteremia ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV โดยเฉพาะในประเทศที่ยังไม่พัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้วในยุค pre-antiretroviral therapy (ART) era โดย Nontyphoidal Salmonella (NTS) bacteremia พบได้มากขึ้น 20-100 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ติดเชื้อ HIV การติดเชื้อสัมพันธ์กับระดับ CD4 lymphocyte counts และสัมพันธ์กับ metastatic complications, recurrent bacteremia และทำให้อัตราการตายสูงขึ้น⁽¹⁷⁾

การติดเชื้อซ้ำ recurrent NTS bacteremia

นับว่าเป็น AIDS-defining illness โดยเกิดจากความสามารถในการกำจัดเชื้อที่ลดลง จากความผิดปกติของภูมิคุ้มกันชนิด cell-mediated immunity และ dysregulation ของ proinflammatory cytokines แต่ในปัจจุบันอุบัติการณ์ recurrent Nontyphoidal Salmonella (NTS) bacteremia นั้นลดลงมากกว่าร้อยละ 96.1 ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้ ART และการใช้ prophylactic ด้วย trimethoprim-sulfamethoxazole (TMP-SMX) ร่วมด้วย⁽¹⁸⁾

การวินิจฉัย

โดยทั่วไปผู้ป่วยที่มาด้วยอาการถ่ายเหลว ไม่จำเป็นต้องส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ แต่แนะนำให้ส่งตรวจอุจจาระในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการถ่ายเหลวที่อาการรุนแรง มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือมีโรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ส่วนการตรวจเพาะเชื้อในกระแสเลือดควรทำในทุกรายที่มีความรุนแรงจนถึงขั้นต้องรับการรักษาตัวใน โรงพยาบาล และในรายที่สงสัยภาวะ sepsis, enteric fever หรือ สัมผัสคนที่สงสัยภาวะ enteric fever, ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงสูงส่วนในผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) โดยที่ไม่มีอาการแสดงมาก่อน อาจต้องมองหา unappreciated immunological dysfunction อย่างเช่นการติดเชื้อ HIV มีมะเร็งซ่อนเร้น เบาหวาน หรือ โรคทางภูมิคุ้มกัน เป็นต้น และในผู้ป่วยที่ได้รับ

ยากภูมิ จะเกิดการติดเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) ได้บ่อยขึ้นเช่นกัน

การรักษา

Gastroenteritis โดยปกติสามารถหายได้เองโดยไม่ต้องได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ หัวใจของการรักษาคือการรักษาด้วยสารน้ำและเกลือแร่ชดเชย โดยการประเมินภาวะความรุนแรงสามารถแบ่งความรุนแรงได้ 3 ระดับ โดยประเมินจากอาการและอาการแสดง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินความรุนแรงของภาวะขาดน้ำและเกลือแร่

	ไม่รุนแรง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงมาก
อาการ	ไม่อ่อนเพลีย รู้สึกไม่ซึ่ม ทำงานหนักได้ ไม่กระหายน้ำ	อ่อนเพลียไม่มีแรง ทำงานเบาๆได้ กระหายน้ำบ้าง	อ่อนเพลียมาก ต้องนั่งหรือ นอนอยู่กับเตียง มีอาการ ซึ่ม กระหายน้ำมาก ปัสสาวะออกน้อย
อาการแสดง			
ชีพจร	ปกติ	เร็ว	เร็ว
ความดันโลหิต	ปกติ	ปกติหรือต่ำลง 10-20 mmHg	ต่ำลงมากกว่า 20 mmHg
Postural hypotension	ไม่มี	มี หรือไม่มีก็ได้	มี
Jugular venous pressure	มองเห็นได้ในท่านอนราบ	อาจมองเห็นหรือไม่เห็นใน ท่านอนราบ	มองไม่เห็นในท่านอนราบ
ปากคอแห้ง	ไม่มี	มีบ้าง	มีมาก
Skin turgor	ดี	ปานกลาง	ผิวหนังตั้งนานเกิน 2 วินาที
Sunken eye ball	ไม่มี	มีเล็กน้อย	มากชัดเจน
Capillary refill	กลับคืนสู่ปกติใน 2 วินาที	กลับคืนสู่ปกติใน 3 วินาที	กลับคืนสู่ปกติใน 4 วินาที
เปอร์เซ็นต์ของภาวะขาดน้ำ	น้อยกว่า 5 % ของน้ำหนัก ตัว	5-10 % ของน้ำหนักตัว	มากกว่า 10 % ของน้ำหนัก ตัว
ปริมาณน้ำที่ขาด	น้อยกว่า 50 ml/kg	50-100 ml/kg	>100 ml/kg

 คัดแปลงจาก World Health Organization, Geneva 2005 ⁽¹⁹⁾

มีข้อมูลจากการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าการให้ การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ ไม่ว่าจะเป็น oral fluoroquinolones, cefixime, TMP-SMX หรือ azithromycin ไม่ลดระยะเวลาของการดำเนินโรค ระยะของไข้และถ่ายเหลว แต่เพิ่มผลข้างเคียงจากยาปฏิชีวนะ และยังคงพบการเพาะเชื้อใน stool ที่ 1 เดือนหลังรับการรักษามากขึ้น⁽²⁰⁾

การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะควรพิจารณาในรายที่มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากสามารถพบภาวะ

bacteremia น้อยกว่า ร้อยละ 5 ในผู้ป่วยกลุ่มนี้⁽²¹⁾ โดยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง คือ ถ่ายเหลวมากกว่า 9-10 ครั้งต่อวัน มีไข้สูงลอย กลุ่มผู้ป่วยทารกแรกเกิด (Neonates) ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปีร่วมกับมีภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน โรคลิ้นหัวใจ (cardiac valvular) หรือ มีความผิดปกติของหลอดเลือด (endovascular abnormalities) หรือ โรคข้อ (significant joint disease) โดยแนะนำให้ยาปฏิชีวนะ

ระยะเวลาประมาณ 48-72 ชั่วโมงร่วมกับอาการดีขึ้นและไม่ มีไข้แล้ว แต่ในผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันหรือผู้ป่วย HIV อาจต้องให้ระยะเวลา 7-14 วัน โดยพิจารณาใช้ fluoroquinolone, TMP-SMX, cefixime หรือ azithromycin ขึ้นกับผลการตรวจความไวต่อยา⁽²²⁾ อย่างไรก็ตามอุบัติของการดื้อยาของ Nontyphoidal Salmonella (NTS) พบเพิ่มขึ้น โดยพบถึง 7%-10 % ที่ดื้อต่อ ciprofloxacin⁽²³⁾ 3% ใน ceftriaxone และ 0.5 % ใน azithromycin และพบถึง 16% ที่ดื้อยาอย่างน้อยหนึ่งชนิด 2% ที่ดื้อยาสามชนิดที่จำเป็นในการรักษา⁽²⁴⁾

Bacteremia เนื่องจากปัจจุบันมีการรายงานการดื้อยาในเชื้อกลุ่มนี้มากขึ้น จึงแนะนำให้ยาปฏิชีวนะแบบครอบคลุมไปก่อน โดยแนะนำให้เป็น third-generation cephalosporin จนกว่าจะทราบผลการเพาะเชื้อถ้าหลังให้การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะไปยังมีอาการไม่ตอบสนอง หรือ ยังตรวจพบผลเพาะเชื้อยังให้ผลบวกอยู่ ต้องทำการตรวจ

เพิ่มเติมเพื่อมองหาการติดเชื้อแบบเฉพาะที่ (Localized infection) เช่น echocardiogram หรือ computerized tomography เพื่อมองหา endovascular Infection ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะ 7-14 วัน (ในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน) และ 6 สัปดาห์ (ในผู้ป่วย endovascular Infection สามารถปรับเป็นยาชนิดรับประทานได้ถ้าอาการผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษา)⁽²⁵⁾

Chronic carrier การรักษาในคนไข้กุ่มนี้ปัจจุบันข้อมูลยังไม่ชัดเจน มีข้อมูลการศึกษาในประเทศไทยในคนทำงานประกอบอาหารที่ไม่มีอาการแสดง เปรียบเทียบระหว่างการให้ยาปฏิชีวนะเป็นระยะเวลา 5 วัน เทียบกับยาหลอก (norfloxacin, 400 mg วันละสองครั้ง และ azithromycin, 500 mg วันละครั้ง) พบว่าไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มยาหลอก ในแง่ของการกำจัดเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) carriage แต่เพิ่มอุบัติการณ์ของการติดเชื้อซ้ำด้วยเชื้อคือยามากขึ้น⁽²⁶⁾

CONSIDERATIONS FOR SPECIFIC POPULATIONS

Pregnant women and their neonates

ในหญิงตั้งครรภ์พบการติดเชื้อ Nontyphoidal Salmonella (NTS) ได้เท่ากับประชากรทั่วไป⁽²⁷⁾ และการศึกษาครั้งถัดมาไม่ได้เพิ่มความรุนแรงของโรค แต่มีรายงานการติดเชื้อผ่านไปยังทารกในครรภ์ อาจก่อให้เกิดภาวะคลอดก่อนกำหนด และภาวะแทรกซ้อนในทารกได้⁽²⁸⁾ อย่างไรก็ตามการรักษาในคนไข้กุ่มนี้ยังคงเป็นการรักษาตามอาการจะพิจารณาการให้ยาปฏิชีวนะในรายที่อาการรุนแรง มี bacteremia หรือติดเชื้อตอนใกล้คลอด เพื่อลดการเกิดการติดเชื้อแพร่กระจายในทารกแรกเกิด (systemic neonatal salmonellosis)⁽²⁹⁾

Food handlers and healthcare workers

ในกลุ่มผู้ป่วยที่ทำงานในอุตสาหกรรมอาหาร และบุคลากรทางการแพทย์ แนะนำให้หยุดรักษาตัวที่บ้านในช่วงที่มีอาการเพื่อลดอัตราการแพร่เชื้อ แต่อย่างไรก็ตามการดูแล การทำความสะอาดมือ (Hand hygiene) เป็นหลักสำคัญในการลดการแพร่เชื้อในขณะที่ป่วยหรือหายป่วยแล้ว

การป้องกัน (Prevention)

เนื่องจาก Nontyphoidal Salmonella (NTS) พบปนเปื้อนในอาหาร ดังนั้นควรบริโภคอาหารที่ปรุงสุกสะอาด หลีกเลี่ยงอาหารค้างคืน นอกจากนี้เชื้อยังสามารถติดต่อจากสัตว์ ดังนั้นควรล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้งสัมผัสสัตว์ของใช้ต่าง ๆ และ ของเล่นของสัตว์ ไม่ควรให้เด็กอายุน้อยกว่า 5 ขวบ ผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้สูงอายุ สัมผัสกับสัตว์ที่เป็นกลุ่มเสี่ยง อันได้แก่ เต่า กบ ไก่ เป็ด เป็นต้น และเชื้อนี้ยังสามารถติดต่อจาก คนสู่คนได้ ดังนั้น เมื่อใกล้ซัดหรือดูแล สัมผัสผู้ป่วยที่มีอาการท้องเสียอาหารเป็นพิษ ควรล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้ง และในกรณีที่เจ็บป่วยด้วย Nontyphoidal Salmonella (NTS) ก็ควรงดการประกอบอาหารและเครื่องดื่มจนกว่าจะหายป่วยเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ⁽³⁰⁾

สรุป

Nontyphoidal Salmonella ควรคิดถึงเมื่อมีภาวะท้องเสียเฉียบพลันที่มีอาการปวดท้องมีไข้และอยู่ในที่ระบาดของโรค ส่วนการวินิจฉัยต้องอาศัยการเพาะเชื้อออกจากรูจากระ ซึ่งพิจารณาส่งตรวจในรายที่จะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรค อันได้แก่ ผู้ป่วยที่อาการรุนแรง มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง มีโรคร่วมที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน เป็นต้น ส่วนในด้านการรักษาสิ่งที่สำคัญคือการทดแทนสารน้ำและเกลือแร่ให้เพียงพอ การให้ยาปฏิชีวนะ พิจารณาเฉพาะผู้ป่วยที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเท่านั้นเนื่องจากการให้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็นจะก่อให้เกิดเป็นพาหะเรื้อรังของโรคต่อไป โดยยาปฏิชีวนะหลักของโรคนี้คือ Fluoroquinolones ส่วน trimethoprim-sulfamethoxazole, cefixime, and azithromycin เป็นตัวเลือกรองลงมาตามผลการตรวจความไวต่อยา ในด้านการป้องกัน ควรบริโภคอาหารที่ปรุงสุกสะอาด หลีกเลี่ยงอาหารค้างคืน ล้างมือทุกครั้งสัมผัสสัตว์หรือผู้ป่วย และในกรณีที่เจ็บป่วยด้วย Nontyphoidal Salmonella (NTS) ก็ควรงดการประกอบอาหารและเครื่องดื่มจนกว่าจะหายป่วยเพื่อลดการแพร่กระจาย และใน



กรณีที่ทำงำนด้านอาหาร หรือ บุคคลากรด้านสาธารณสุข อาจต้องหยุดงำนจนกว่าไม่มีอาการ

เอกสารอ้างอิง

1. Lynch MF, Tauxe RV, Hedberg CW. (2009). **The growing burden of foodborne outbreaks due to contaminated fresh produce: risks and opportunities.** Epidemiol Infect, 137(3):307-15.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) GWB, and Jeffrey B. Nemhauser. (2020). **CDC Health Information for International Travel 2020 (Yellow Book)** : Oxford University Press.
3. Heredia N, Garcia S. (2018). **Animals as sources of food-borne pathogens: A review.** Anim Nutr,4(3):250-5.
4. Chlebicz A, Slizewska K. (2018). **Campylobacteriosis, Salmonellosis, Yersiniosis, and Listeriosis as Zoonotic Foodborne Diseases: A Review.** Int J Environ Res Public Health, 15(5):863.
5. Danielle M. Tack, Logan Ray, Patricia M. Griffin, Paul R. Cieslak, John Dunn, Tamara Rissman, et al. (2020). **Preliminary Incidence and Trends of Infections with Pathogens Transmitted Commonly Through Food - Foodborne Diseases Active Surveillance Network, 10 U.S. Sites, 2016-2019.** MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 69(17):509-14.
6. Taddese D, Tolosa T, Deresa B, Lakow M, Olani A, Shumi E. (2019). **Antibiograms and risk factors of Salmonella isolates from laying hens and eggs in Jimma Town, South Western Ethiopia.** BMC Res Notes, 12(1):472.
7. กระทรวงสาธารณสุข. (2562). **แผนงานวิจัยด้านการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ พ.ศ. 2562 - 2564.** นนทบุรี : กองนวัตกรรมและวิจัย กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
8. Rubin RH WL. (1977). **Salmonellosis: Microbiologic, Pathologic, and Clinical Features.** New York : Stratton Intercontinental Medical Book Corp.
9. Collier-Hyams LS, Zeng H, Sun J, Tomlinson AD, Qin Bao ZQ, Chen H, et al. (2002). **Cutting edge: Salmonella AvrA effector inhibits the key proinflammatory, anti-apoptotic NF-kappa B pathway.** J Immunol, 169(6):2846-50.
10. Cheverton AM, Gollan B, Przydacz M, Wong CT, Mylona A, Hare SA, et al. (2016). **A Salmonella Toxin Promotes Persister Formation through Acetylation of tRNA.** Mol Cell, 63(1):86-96.
11. Fierer J, Krause M, Tauxe R, Guiney D. (1992). **Salmonella typhimurium bacteremia: association with the virulence plasmid.** J Infect Dis, 166(3):639-42.
12. Saphra I, Winter JW. (1957). **Clinical manifestations of salmonellosis in man; an evaluation of 7779 human infections identified at the New York Salmonella Center.** N Engl J Med, 256(24):1128-34.
13. Octavia S, Wang Q, Tanaka MM, Sintchenko V, Lan R. (2015). **Genomic Variability of Serial Human Isolates of Salmonella enterica Serovar Typhimurium Associated with Prolonged Carriage.** J Clin Microbiol, 53(11):3507-14.
14. Hsu RB, Tsay YG, Chen RJ, Chu SH. (2003). **Risk factors for primary bacteremia and endovascular infection in patients without acquired immunodeficiency syndrome who have nontyphoid salmonellosis.** Clin Infect Dis, 36(7):829-34.
15. Shimoni Z, Pitlik S, Leibovici L, Samra Z, Konigsberger H, Drucker M, et al. (1999). **Nontyphoid Salmonella bacteremia: age-related differences in clinical presentation, bacteriology, and outcome.** Clin Infect Dis, 28(4):822-7.



16. Musher DM, Rubenstein AD. (1973). **Permanent carriers of nontyphosa salmonellae.** Arch Intern Med, 132(6):869-72.
17. Gordon MA, Banda HT, Gondwe M, Gordon SB, Boeree MJ, Walsh AL, et al. (2002). **Non-typhoidal salmonella bacteraemia among HIV-infected Malawian adults: high mortality and frequent recrudescence.** AIDS, 16(12):1633-41.
18. Hung CC, Hung MN, Hsueh PR, Chang SY, Chen MY, Hsieh SM, et al. (2007). **Risk of recurrent nontyphoid Salmonella bacteremia in HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy and an increasing trend of fluoroquinolone resistance.** Clin Infect Dis. 2007;45(5):e60-7.
19. World Health Organization. (2005). **The treatment of diarrhoea : a manual for physicians and other senior health workers.** 4th rev. World Health Organization.
20. Onwuezobe IA, Oshun PO, Odigwe CC. (2012). **Antimicrobials for treating symptomatic non-typhoidal Salmonella infection.** Cochrane Database Syst Rev, 2012(11):CD001167.
21. Blaser MJ, Feldman RA. (1981). **From the centers for disease control. Salmonella bacteremia: reports to the Centers for Disease Control, 1968-1979.** J Infect Dis, 143(5):743-6.
22. Leibovitz E, Janco J, Piglansky L, Press J, Yagupsky P, Reinhart H, et al. (2000). **Oral ciprofloxacin vs. intramuscular ceftriaxone as empiric treatment of acute invasive diarrhea in children.** Pediatr Infect Dis J, 19(11):1060-7.
23. Stevenson JE, Gay K, Barrett TJ, Medalla F, Chiller TM, Angulo FJ. (2007). **Increase in nalidixic acid resistance among non-Typhi Salmonella enterica isolates in the United States from 1996 to 2003.** Antimicrob Agents Chemother, 51(1):195-7.
24. Centers for Disease Control and Prevention. (2019). **Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019.** Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; Available at: <https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threatsreport/2019-ar-threats-report-508.pdf>. [Accessed April 6, 2020].
25. Lao WF, Huang CH, Lin CH, Lu MJ, Hung CR. (2012). **Endovascular stent graft repair for a Salmonella-infected aneurysm of thoracic aorta.** Ann Vasc Surg, 26(5):731.e5-8
26. Sirinavin S, Thavornnuth J, Sakchainanont B, Bangtrakulnonth A, Chongthawonsatid S, Junumporn S. (2003). **Norfloxacin and azithromycin for treatment of nontyphoidal salmonella carriers.** Clin Infect Dis, 37(5):685-91.
27. Citernes A, Spinelli G, Piazzesi G, Innocenti S, Curiel P. (1994). **Screening for Salmonella in pregnancy.** Minerva Ginecol, 46(12):681-6.
28. Rai B, Utekar T, Ray R. (2014). **Preterm delivery and neonatal meningitis due to transplacental acquisition of non-typhoidal Salmonella serovar montevideo.** BMJ Case Rep, 2014:bcr2014205082.
29. Sirinavin S, Chiemchanya S, Vorachit M. (2001). **Systemic nontyphoidal Salmonella infection in normal infants in Thailand.** Pediatr Infect Dis J, 20(6):581-7.
30. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **GWB, and Jeffrey B. Nemhauser. Salmonella Homepage.** Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases (NCEZID), Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases (DFWED). <https://www.cdc.gov/salmonella/general/prevention.html>. Updated February 8, 2019. Accessed.



แนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ

นางคมคาย ปัญญาเปี่ยมศักดิ์ (นักวิชาการตรวจสอบภายในชำนาญการ)*

บทคัดย่อ

สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล เป็นหลักประกันพื้นฐานสำหรับข้าราชการ ซึ่งสวัสดิการเกี่ยวกับ ค่ารักษาพยาบาลในระยะแรกที่เริ่มขึ้น คือ ระบบสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ โดยมีประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ. 2521 ซึ่งการเบิกจ่ายค่าสวัสดิการรักษาพยาบาลของข้าราชการเป็นการใช้เงินงบประมาณแผ่นดินที่ค่อนข้างสูงมาก จึงมีการกำหนดหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติต่าง ๆ ที่ข้าราชการต้องรับทราบในสิทธิของตนเอง เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบภายในสามารถตรวจสอบเอกสาร หลักฐานประกอบการเบิกจ่ายได้อย่างถูกต้อง จึงได้กำหนดแนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลข้าราชการ โดยเริ่มจากการกำหนดประเด็นการตรวจสอบวัตถุประสงค์การตรวจสอบ ขอบเขต และแนวทางการตรวจสอบตามประเด็นที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้ตรวจสอบภายในสามารถนำไปปรับให้สอดคล้องกับกระบวนการและกิจกรรมการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาลที่แตกต่างตามสภาพแวดล้อมของแต่ละส่วนราชการได้

คำสำคัญ : สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล

*กลุ่มตรวจสอบภายใน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

บทนำ

การจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของข้าราชการตามที่รัฐบาลกำหนดไว้เพื่อวัตถุประสงค์ให้การช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนเมื่อยามเจ็บป่วยของผู้มีสิทธิ และบุคคลในครอบครัว ซึ่งรายการค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้น จะสามารถนำมาเบิกจ่ายในระบบสวัสดิการรักษาพยาบาลได้นั้น จะต้องเป็นค่ารักษาพยาบาลอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยด้วยโรค หรือเกิดจากลักษณะอาการที่ผิดปกติทางร่างกาย ตลอดจนความบกพร่องหรือความผิดปกติทางจิตใจ และแพทย์เห็นว่าจำเป็นต้องทำการรักษาให้กลับคืนสู่สภาพปกติ⁽¹⁾ มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายแก่สุขภาพผู้ป่วย เงินสวัสดิการรักษาพยาบาลเป็นงบกลาง ซึ่งสามารถเบิกจ่ายได้โดยไม่ต้องวงเงิน อาจเกิดความเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเสียหายกับงบประมาณแผ่นดินได้ โดยเฉพาะระบบเงินสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความทันสมัย ช่วยให้ผู้มีสิทธิเบิกจ่ายเงินได้รับความสะดวกในการเข้ารับการรักษา ณ สถานพยาบาล โดยให้ระบบเบิกจ่ายตรงระหว่างสถานพยาบาลกับกรมบัญชีกลาง แต่ก็ยังมีผู้มีสิทธิบางรายที่ไม่ได้ลงทะเบียนไว้กับสถานพยาบาลหรือค่าใช้จ่ายบางรายการที่กรมบัญชีกลางกำหนดให้ต้องนำใบเสร็จมาเบิกจ่ายที่ต้นสังกัด ดังนั้นแนวทางการตรวจสอบเอกสารประกอบการเบิกจ่ายจึงมีความสำคัญ เอกสารทุกประเภทต้องได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียด ถูกต้องตามระเบียบที่กำหนดไว้ในกฎหมายและข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นหน่วยงาน ที่มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ไม่พบข้อผิดพลาดหรือประเด็นที่ผิดปกติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบว่าฐานข้อมูลของผู้มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลและครอบครัวได้มีการจัดทำให้เป็นปัจจุบันหรือไม่
2. เพื่อให้ทราบว่ากระบวนการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ มีการกำหนดขั้นตอนอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามกฎหมาย รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้อง มีการปฏิบัติตามกระบวนการเบิกจ่ายหรือไม่

3. เพื่อให้ทราบว่าระบบการควบคุมภายในของการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับค่ารักษาพยาบาลข้าราชการมีการกำหนดกิจกรรมการควบคุมที่เพียงพอและเหมาะสมที่จะลดความเสี่ยง อันอาจทำให้เกิดผลเสียหายต่อส่วนราชการ

ขอบเขตการจัดทำ

ปริมาณรายการหรืองานที่จะตรวจสอบ ครอบคลุมเอกสารหลักฐาน รายงาน ระบบงาน บุคลากร และทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องที่มีผลกระทบต่อกระบวนการเบิกจ่ายเงินงบประมาณสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล

วิธีดำเนินการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล

แนวทางการตรวจสอบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และขอบเขต รวมทั้งให้ครอบคลุมประเด็นการตรวจสอบที่กำหนดไว้ ต้องกำหนดแนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ได้รับการตรวจสอบเท่านั้น โดยตรวจสอบความเป็นปัจจุบันของฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐ สอบทานความเป็นปัจจุบันของฐานข้อมูลบุคลากรของหน่วยงานที่สังกัด สอบทานคำสั่งโอน/ย้าย/ลาออก ฯลฯ เปรียบเทียบกับฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของหน่วยงาน ว่ามีการปรับปรุงแก้ไขคำสั่งให้เป็นปัจจุบันหรือไม่ โดยเฉพาะข้าราชการที่โอน/ย้าย/ลาออกไปอยู่หน่วยงานอื่น ๆ เช่น เอกชน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งไม่มีสิทธิในการเบิกค่ารักษาพยาบาล แต่ยังคงใช้สิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกรมบัญชีกลาง เนื่องจาก นายทะเบียนที่ดูแลฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐละเลย ไม่ปรับปรุงแก้ไขฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน จึงทำให้รัฐเสียงบประมาณเกี่ยวกับเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลให้กับข้าราชการผู้นั้นและครอบครัว โดยมีแนวทางการตรวจสอบดังนี้⁽²⁻⁵⁾

1. ตรวจสอบกระบวนการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก

1.1 ตรวจสอบการใช้สิทธิเบิกตรงของผู้ป่วยนอก สอบทาน ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชนของผู้ป่วยกับฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของกรมบัญชีกลางว่ามีชื่อปรากฏอยู่ในฐานข้อมูล จริงหรือไม่ รวมทั้งสอบทาน

ชื่อ-นามสกุล เลขที่บัตรประชาชนของผู้ที่ขอรับยาแทนผู้ป่วยกับหลักฐานที่สถานพยาบาลบันทึกไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์

1.2 ตรวจสอบการเข้ารับการรักษาจริงของผู้ใช้สิทธิเบิกตรง สอบทานการเข้ารับการรักษาจริงของผู้ป่วย โดยสอบทานจากหลักฐานการมารับบริการ ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสถานพยาบาล (การลงทะเบียนวันที่เข้ารับการรักษา) กับการบันทึกการรักษาของแพทย์ การส่งจ่ายยา จำนวนรายการยาที่แพทย์ส่งจ่ายแต่ละครั้ง วิธีการใช้จ่ายจากเพิ่มเวชระเบียนผู้ป่วย

1.3 ตรวจสอบการส่งจ่ายยาของแพทย์ สอบทานรายการยาและจำนวนยาที่แพทย์ส่งจ่ายให้กับผู้ป่วยในเพิ่มเวชระเบียนผู้ป่วย กับใบส่งจ่ายยาของแพทย์ที่ห้องจ่ายยา ว่ามีจำนวนรายการยาตรงกันหรือไม่ รวมทั้งตรวจสอบลายมือแพทย์ ที่เขียนในใบส่งจ่ายยากับลายเซ็นในใบส่งจ่ายยาว่าเป็นลายมือเดียวกันหรือไม่ เพราะใบส่งจ่ายยาบางฉบับแพทย์ไม่ได้เป็นผู้เขียนรายการยาแต่เซ็นชื่อในใบส่งจ่ายยา จึงอาจมีการเขียนรายการยาไม่ตรงกับที่บันทึกไว้ในเพิ่มเวชระเบียนของผู้ป่วย

1.4 ตรวจสอบเวชระเบียน สอบทานการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน อาทิ การบันทึกผลการประเมินรักษาของแพทย์ การระบุชนิดยา และขนาดยาที่ต้องการใช้ รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่สำคัญและจำเป็นก่อนให้การรักษาค่า (ดูความเชื่อมโยงของการรักษา)

1.5 ตรวจสอบการคิดราคา ยา สอบทานการคิดราคาที่เป็นตัวยาชนิดเดียวกัน ชื่อยาเหมือนกันระหว่างผู้มีสิทธิเบิกจ่าย ตรงค่ารักษาพยาบาล กับผู้ไม่มีสิทธิเบิกจ่าย ตรงๆ ว่ามีการคิดราคาเป็นไปตามอัตราที่กำหนดหรือไม่ จากรายงานการวางฎีกาตั้งเบิกกับกรมบัญชีกลาง เปรียบเทียบกับสำเนาใบเสร็จการจ่ายเงินของผู้ป่วยที่ไม่มีสิทธิ เบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการรักษายาพยาบาลว่าคิดราคาเท่ากันหรือไม่

1.6 ตรวจสอบการเบิกจ่ายยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ สอบทานการเบิกจ่ายยาว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามประกาศอัตราค่าบริการสาธารณสุข เช่น การจ่าย

ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติโดยไม่ระบุเหตุผลที่ไม่สามารถใช้จ่ายในบัญชียาหลักแห่งชาติได้

1.7 ตรวจสอบจำนวนยาคงเหลือ สุ่มตรวจนับจำนวนยาคงเหลือในห้องจ่ายยากับทะเบียนคุมการรับจ่ายยา และบัตรคุมรายการยาแต่ละชนิด (ถ้ามี) ว่ามีจำนวนตรงกันหรือไม่

2. ตรวจสอบกระบวนการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการรักษายาพยาบาลผู้ป่วยใน

2.1 การตรวจสอบสิทธิผู้ป่วยใน สอบทานสิทธิของผู้ป่วยในว่ามีสิทธิเบิกตรงค่ารักษาพยาบาลได้หรือไม่ โดยตรวจสอบจากบัตรประจำตัวประชาชนผู้ป่วยในกับฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของกรมบัญชีกลางว่าผู้ป่วยในมีชื่อปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของกรมบัญชีกลางหรือไม่

2.2 ตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน สอบทานหลักฐานการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยของแพทย์ในเวชระเบียนตั้งแต่วันที่รับผู้ป่วยในเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาล จนถึงวันที่ผู้ป่วยออกจากสถานพยาบาล ว่ามีการบันทึกการรับผู้ป่วย การดำเนินโรค (ระยะอาการของโรค) การทำหัตถการ การประเมินผลการรักษา และการสรุปประวัติหรือไม่

2.3 ตรวจสอบการให้รหัสโรค สอบทานการให้รหัสโรคในเพิ่มเวชระเบียนของผู้ป่วยกับคู่มือแนวทางมาตรฐาน การให้รหัสโรคว่าตรงกับโรคที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลหรือไม่

2.4 ตรวจสอบการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ สอบทานการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ในการบำบัดรักษาโรคว่าสอดคล้องกับโรคที่เป็นหรือไม่ จากเพิ่มเวชระเบียนของผู้ป่วย

2.5 ตรวจสอบการเบิกค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยใน

2.5.1 สอบทานการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยในจากเอกสารหลักฐานที่สถานพยาบาลส่งไปเบิกกับกรมบัญชีกลาง เปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ที่กระทรวงการคลังกำหนดว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่

2.5.2 สอบทานอัตราค่าบริการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยใน จากแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามประกาศกระทรวงการคลัง/หนังสือสั่งการ หรือไม่

2.5 ตรวจสอบการคิดค่ารักษาพยาบาลทั่วไป สอบทานการคิดค่าบริการรักษาพยาบาลทั่วไป (การพยาบาลพื้นฐานที่คิดเหมาจ่ายเป็นรายวัน ซึ่งครอบคลุมการพยาบาลมาตรฐานในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น การวัดสัญญาณชีพ การจัดยา การฉีดยา การเริ่มสายน้ำเกลือ การเจาะเลือดฯ) เปรียบเทียบกับจำนวนวันที่ผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในสถานพยาบาล ว่าคิดค่าบริการพยาบาลทั่วไปเท่ากับจำนวนวันที่นอนหรือไม่ จากแฟ้มเวชระเบียนของผู้ป่วยกับเอกสารการส่งเบิกเงินที่กรมบัญชีกลาง

3. สอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายในของกระบวนการเบิกจ่ายตรง สอบทานว่ามีการกำหนดกิจกรรมการควบคุมภายในที่เพียงพอและเหมาะสมที่จะลดผลเสียหายต่อส่วนราชการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องว่ามีการปฏิบัติตามระบบการควบคุมภายในเพียงใด เช่น

3.1 มีคำสั่งมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดให้บุคคลที่ได้รับมอบหมายมีหน้าที่ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารหลักฐานของผู้สมัครเข้าโครงการเบิกจ่ายตรงค่ารักษาพยาบาล ตรวจสอบสิทธิของผู้สมัครจากฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของกรมบัญชีกลางหรือไม่

3.2 มีการบันทึกข้อมูลของผู้ที่สมัครเข้าโครงการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการรักษายาพยาบาลลงในระบบอิเล็กทรอนิกส์ครบทุกคน และทุกครั้งที่มีผู้ป่วย/ผู้รับยาแผนมาใช้บริการที่สถานพยาบาล

3.3 มีระบบจัดเก็บเอกสารและข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้าโครงการเบิกจ่ายตรงอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการค้นหา และตรวจสอบ รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผู้ป่วย ฯลฯ หรือไม่

แนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการของส่วนราชการ โดยผู้มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลนำหลักฐานการรับเงินสวัสดิการจากสถานพยาบาลมาเบิกกับส่วนราชการ และส่วนราชการจะ

เบิกจ่ายเงินให้กับผู้มีสิทธิที่ขอขึ้นเบิกเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล ดังประเด็นการตรวจสอบ ดังนี้

1. ความถูกต้อง ครบถ้วน และน่าเชื่อถือของข้อมูลการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบเอกสารหลักฐานและรายงานที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล ว่ามีการจัดทำอย่างครบถ้วนและถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ เพื่อป้องกันการเบิกจ่าย ที่ไม่ถูกต้อง เช่น

1.1 ใบเบิกเงินสวัสดิการฯ กรอกข้อมูลถูกต้องตรงกับหลักฐานของโรงพยาบาล (สิทธิการเบิก/ลายมือชื่อผู้เบิก และผู้อนุมัติ ครบถ้วน/บันทึกในทะเบียนคุมหลักฐานขอเบิก)

1.2 รายงานขอเบิกในระบบ GFMS ถูกต้องตรงกับใบเบิกเงินฯ มีลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ ลายมือชื่อผู้อนุมัติ/บันทึกในทะเบียนคุมฎีกาฯ

1.3 รายงานสรุปรายการขอเบิกเงินในระบบ GFMS ถูกต้อง ตรงกับรายงานขอเบิกในระบบ GFMS/มีลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ ลายมือชื่อผู้อนุมัติ

1.4 ต้นข้าวเช็คมียอดเงินถูกต้องตรงกับทะเบียนคุมการจ่ายเช็ค รายงานขอเบิกเงินในระบบ GFMS และรายงานแสดงรายละเอียดสถานการณ์เบิกจ่าย

1.5 หลักฐานการจ่ายมีการประทับตราจ่ายเงินทุกฉบับ

1.6 รายงานยอดเงินฝากธนาคารมีจำนวนเงินถูกต้อง ตรงกับรายงานขอเบิกในระบบ GFMS รายงานแสดงรายละเอียดสถานการณ์เบิกจ่ายและทะเบียนคุมการจ่ายเช็ค

1.7 ใบเบิกเงินฯ มีลายมือชื่อรับเงินของผู้มีสิทธิที่ขอเบิก และจำนวนเงินถูกต้องตรงกับยอดเงินที่ขอเบิก

1.8 ทะเบียนคุมค่ารักษาพยาบาล บันทึกรายละเอียดการเบิกค่ารักษาพยาบาล ตามหลักเกณฑ์หรือหนังสือเวียนที่กระทรวงการคลังหรือกรมบัญชีกลางกำหนด

1.9 บัญชีแยกประเภทบันทึกบัญชีถูกต้องตรงกับเอกสารหลักฐานการเบิกจ่ายฯ

2. ความเหมาะสมของกระบวนการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการข้าราชการพยาบาลข้าราชการ ตามระเบียบของทางราชการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม สอบทานกระบวนการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการข้าราชการพยาบาลว่ามีกำหนดขั้นตอนอย่างเหมาะสม และเป็นไปตามที่กฎหมายเกี่ยวกับเงินสวัสดิการข้าราชการพยาบาลกำหนดไว้หรือไม่ และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินจากคลังฯ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น

2.1 มีการตรวจสอบหลักฐานการเบิกจ่ายเงินฯ ว่าเป็นไปตามระเบียบก่อนการเบิกจ่ายเงิน ทุกครั้ง

2.2 มีการอนุมัติโดยผู้มีอำนาจทุกครั้งที่มีการเบิกจ่ายเงินฯ และผู้มีอำนาจได้ตรวจสอบหลักฐานก่อนลงนามอนุมัติ

2.3 มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างผู้บันทึกขอเบิก/จ่าย และผู้มีอำนาจอนุมัติการขอเบิก/จ่าย ในระบบ GFMS อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ ผู้รับผิดชอบดังกล่าวได้ตรวจสอบหลักฐานก่อนบันทึกและอนุมัติในระบบ GFMS

2.4 มีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและเก็บรักษาสมุดเช็คธนาคาร และตราของผู้มีอำนาจลงนามในเช็ค

2.5 การออกเช็คสั่งจ่ายได้ปฏิบัติตามระเบียบในเรื่องชื่อผู้รับเงิน การขีดคร่อมเช็ค การเขียนจำนวนเงินรวมทั้งรายการในตัวเช็คต้องตรงกับต้นขั้วเช็ค

2.6 มีการตรวจสอบเอกสารหลักฐานก่อนลงนามในเช็คสั่งจ่าย

2.7 การจ่ายเงินได้จ่ายให้กับผู้มีสิทธิที่ขอเบิกเงินฯ และกรณีไม่ได้จ่ายให้ผู้มีสิทธิฯ มีหนังสือ มอบค้ำหน้าจากผู้มีสิทธิทุกครั้ง

2.8 มีการเขียนหรือประทับตราว่า “จ่ายเงินแล้ว” ในหลักฐานการจ่ายเงินฯ

2.9 ใบสำคัญเบิกจ่ายเงินฯ มีการบันทึกบัญชีครบถ้วน

2.10 มีการสอบทานการปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายเงินฯ เป็นประจำ

3. ความเพียงพอและเหมาะสมของระบบการควบคุมภายใน กระบวนการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับ

การรักษาพยาบาลข้าราชการ และบุคลากรปฏิบัติตาม สอบทานระบบการควบคุมภายในของกระบวนการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการข้าราชการพยาบาล ว่ามีการกำหนดกิจกรรมการควบคุมที่เพียงพอและเหมาะสม และบุคลากรที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตาม เช่น

3.1 คำสั่งหรือมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยกำหนดบุคคลที่จะได้รับมอบหมายให้เป็น ผู้มีสิทธิถือบัตรกำหนดสิทธิการใช้ (GFMS smart card) รหัสผู้ใช้ (user name) และรหัสผ่าน (password) เพื่อใช้งานในระบบ GFMS และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือแนวทางการควบคุมการปฏิบัติงาน ในระบบ GFMS

3.2 มีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการข้าราชการ พร้อมทั้งมีแนวทางหรือคู่มือ ในการปฏิบัติงานให้ถือปฏิบัติ

3.3 มีการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างเจ้าหน้าที่เบิกจ่ายเงินฯ และเจ้าหน้าที่บันทึกบัญชี

3.4 จัดให้มีการควบคุมการจ่ายเงินสดหรือเช็คเกี่ยวกับเงินสวัสดิการข้าราชการ และมีผู้รับผิดชอบแต่ละขั้นตอนชัดเจน

3.5 มีระบบจัดเก็บเอกสารหลักฐานการเบิกจ่ายเงินที่ดี สะดวกต่อการค้นหา ตรวจสอบและ สอบค้น และมีสถานที่เก็บรักษาที่ปลอดภัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่ได้รับการตรวจสอบ มีฐานข้อมูลของผู้มีสิทธิและครอบครัวเป็นปัจจุบัน

2. กระบวนการเบิกจ่ายตรงสวัสดิการข้าราชการพยาบาลข้าราชการ มีขั้นตอนเหมาะสมและเป็นไปตามกฎหมาย ไม่พบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

3. ระบบการควบคุมภายในของการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการข้าราชการพยาบาลข้าราชการ มีการกำหนดกิจกรรมการควบคุมที่เพียงพอและเหมาะสม ที่จะลดความเสี่ยงอันอาจทำให้เกิดผลเสียหายต่อส่วนราชการ

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางาน

การเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ เป็นรายการเบิกจ่ายที่มีรายการเกิดขึ้นในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก มีหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวกับการเบิกจ่ายมากมาย อีกทั้งการตรวจสอบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษาพยาบาลโดยทั่วไป จะตรวจสอบการปฏิบัติงานตามกฎระเบียบ และหลักเกณฑ์ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล กรมบัญชีกลางหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล จึงควรให้ความสำคัญในการกำหนดระบบหรือมาตรการ การควบคุมภายในเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐของส่วนราชการและของกรมบัญชีกลาง เพื่อให้สามารถทราบ และวิเคราะห์ความผิดปกติที่เกิดจากการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลระหว่างกรมบัญชีกลางกับส่วนราชการ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ส่วนราชการและสถานพยาบาล สามารถกำหนดวิธีการป้องกัน และแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันการณ์

อีกประเด็นหนึ่งที่เป็นปัญหาสำคัญ คือ ฐานข้อมูลของกรมบัญชีกลางยังไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจาก เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคีย์ข้อมูลในฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐล่าช้า ทำให้สิทธิการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการ ค่ารักษาพยาบาลในฐานข้อมูลของกรมบัญชีกลางไม่เป็นปัจจุบัน มีการปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องตลอดเวลา เพราะผู้ปฏิบัติต้องติดตามรายละเอียดจากกรมบัญชีกลาง และมีการตรวจสอบฐานข้อมูลบุคลากรทุกครั้งที่ได้รับบริการ เพื่อป้องกันความผิดพลาดและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อไปด้วย ดังนั้นผู้ตรวจสอบภายในควรมีข้อเสนอแนะและให้ข้อสังเกตแก่ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เข้าไปตรวจสอบ รวมถึงการให้ความรู้เพื่อเพิ่มทักษะในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานนั้น ๆ และสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้อย่างทัน่วงที

สรุป

การเบิกจ่ายสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ และลูกจ้างประจำของส่วนราชการ เป็นรายจ่ายที่เบิกจากงบประมาณแผ่นดินที่มีอัตราการเบิกสูงมาก มีรายการ

เกิดขึ้นในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก กรมบัญชีกลางกระทรวงการคลัง จึงกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเบิกจ่ายก่อนข้างละเอียด และปรับปรุงเทคโนโลยีที่ทันสมัย ง่ายต่อการตรวจสอบ นำระบบการจ่ายตรงของข้าราชการและลูกจ้างประจำมาใช้ ซึ่งเดิมข้าราชการและลูกจ้างประจำต้องชำระเงินแล้วนำไปเสร็จรับเงินไปเบิกในภายหลัง จึงเห็นว่ารัฐบาลให้ความสำคัญในการดูแล รักษา ป้องกัน และฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายของประชาชนคนไทยทุกคนอย่างทั่วถึง โดยให้เกิดผลกระทบและได้รับความเดือดร้อนน้อยที่สุด การตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการ ค่ารักษาพยาบาลข้าราชการ จึงเป็นส่วนหนึ่งของผู้ตรวจสอบภายใน ปฏิบัติการตรวจสอบเอกสาร หลักฐานประกอบการเบิกจ่ายในหน่วยงานภาครัฐให้ถูกต้องตามขอบเขตที่กำหนดไว้ อีกทั้งช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน และให้ข้อเสนอแนะในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อหน่วยงานนั้น ๆ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมบัญชีกลาง. (2555). **คู่มือสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการ**. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการ.
2. กรมบัญชีกลาง. (2555). **แนวทางการตรวจสอบการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลข้าราชการของส่วนราชการ**. กรุงเทพฯ : สำนักกำกับและพัฒนการตรวจสอบภาครัฐ กรมบัญชีกลาง.
3. พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ.2553. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 127 ตอนที่ 23 ก :1-8.
4. พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 129 ตอนที่ 105 ก:1-3.
5. กรมบัญชีกลาง. **หลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยวิธีการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๓**.



คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ เพื่อตีพิมพ์ในเวชสาร

หนังสือชัยภูมิเวชสาร (Chaiyaphum Medical Journal) เป็นสิ่งพิมพ์ของโรงพยาบาลชัยภูมิ กำหนดออกทุก 4 เดือน เรื่องที่ส่งมาพิมพ์จะต้องมีคำรับรองเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เขียนคนแรกว่า ไม่เคยพิมพ์ในหนังสืออื่นใดมาก่อน และเมื่อพิมพ์แล้วเรื่องจะเป็นสมบัติของโรงพยาบาลชัยภูมินำไปตีพิมพ์ที่อื่นอีกไม่ได้ นอกจากนี้จะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรและไม่สามารถรับพิจารณาการลงตีพิมพ์บทความในกรณีด่วนมาก โดยชัยภูมิเวชสารตีพิมพ์บทความประเภทต่าง ๆ ได้แก่ นิพนธ์ต้นฉบับ (original article) บทความปฏิบัติ/ฟื้นฟูวิชาการ (review article/refresh article) รายงานผู้ป่วย (case report) บทความพิเศษ (special article)

การติดต่อส่งเรื่องที่

กองบรรณาธิการ หอสมุดโรงพยาบาลชัยภูมิ

อำเภอเมืองชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 36000

โทรศัพท์ 044-837100 ต่อ 8125 E-mail : hrd1341@gmail.com

นโยบายกองบรรณาธิการ

1. ต้องบอกชื่อ-สกุล และที่อยู่ของผู้ส่งเรื่องให้ชัดเจน ต้นฉบับขอให้ทำตามข้อแนะนำอย่างเคร่งครัด ถ้าผิดแปลกไปมากจะไม่ได้รับพิจารณาให้ลงพิมพ์
2. รูป ตาราง แผนภูมิ ฯลฯ ควรเขียนเองไม่ควรลอกหรือถ่ายเอกสารจากบทความอื่นหากจำเป็นต้องนำมาอ้างอิงบอกรายละเอียดของแหล่งที่มาอย่างชัดเจนและในบางรายที่มีลิขสิทธิ์ต้องได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องด้วย
3. เมื่อได้รับเรื่อง ทางกองบรรณาธิการจะติดต่อให้ทราบภายใน 2 สัปดาห์ ถ้าไม่ได้รับคำตอบให้ติดต่ออีกครั้ง
4. กรณีบทความที่ส่งมาจากบุคคลเดียวกันเกิน 2 เรื่อง จะสามารถลงตีพิมพ์จำนวน 1 เรื่องต่อรอบการพิมพ์บทความ ส่วนเรื่องที่เหลือพิจารณาไว้รอบถัดไปตามความเหมาะสม
5. ถ้ามีความไม่ถูกต้องของเนื้อหาของบทความ ผู้รายงานหรือคณะผู้รายงานของบทความนั้น ต้องเป็นผู้รับผิดชอบ
6. บทความประเภท นิพนธ์ต้นฉบับและรายงานผู้ป่วย ผู้รายงานต้องแนบหนังสือรับรองการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethic committee)

การเตรียมต้นฉบับ

ต้นฉบับไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้อง หรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของชัยภูมิเวชสาร จะถูกส่งคืนเจ้าของบทความ เพื่อแก้ไขก่อนส่งตรวจสอบบทความ (review) ต่อไป ดังนั้น ผู้รายงานหรือคณะผู้รายงานควรเตรียมบทความ และตรวจสอบว่าบทความถูกต้องตามข้อกำหนดของเวชสาร ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการรายงานผลงานทางวิชาการของท่าน



หน่วยของการวัด

ใช้ให้ตรงกับ SI (International System of Units) **Standard unit**

- สำหรับความยาว มวล และปริมาตร คือ เมตร กิโลกรัม และลิตร ตามลำดับ
- สำหรับความเข้มข้น หรือจำนวนของสาร ควรเป็น molar unit (เช่น moles/liter) มากกว่า mass unit (milligram percent) ถ้าเป็นไปได้สำหรับทาง clinical ใช้ mass unit ได้
- สำหรับความดันใช้ มม.ปรอท หรือ ซม.น้ำ (หรือ อาจใช้ kPa แล้วตามด้วย มม.ปรอท หรือ ซม.น้ำ ในวงเล็บก็ได้)

สิ่งที่กล่าวมานี้ ดูจาก Normal Reference Laboratory Values. New England Journal Medicine 1978 ; 298 : 34-45.

คำย่อ

ให้อธิบายคำย่อทุกคำ ยกเว้นที่รับรองแล้ว ตาม International System of Units for Length, Mass, Time, Electric Current, Temperature, Luminous Intersity และ Amount of Substance ควรให้หมายเหตุ (footnote หรือ box) ในความตอนต้นของเรื่อง เพื่ออธิบายคำย่ออย่าพยายามตั้งคำย่อเอง

ชื่อยา

ใช้ generic name ถ้าจำเป็นใช้ชื่อทางการค้าให้กำกับด้วย generic name ในวงเล็บ

ภาษาอังกฤษ

ใช้ตาม The Concise Oxford Dictionary of Current English และ Macnalty's British Medical Dictionary

คำภาษาอังกฤษ

ที่ไม่สามารถแปลเป็นไทยได้เหมาะสม ให้เขียนทับศัพท์ด้วยอักษรเล็กยกเว้นคำเฉพาะให้เริ่มต้นด้วยอักษรตัวใหญ่ (capital letter) ได้ และควรเขียนเป็นเอกพจน์

การส่งต้นฉบับ

1. ให้ใช้โปรแกรม Microsoft Word พิมพ์บทความ ด้วยรูปแบบตัวอักษร Angsana new ขนาด 16 ตัวอักษร

2. จัดทำรูปแบบเนื้อหาทั้งหมดเป็น 2 คอลัมน์ (ยกเว้น Abstract และบทคัดย่อ ทำ 1 คอลัมน์) พร้อมกับตรวจตัวอักษรและระยะห่างของตัวอักษรให้ถูกต้องสวยงาม

3. ให้บันทึกเป็นไฟล์ Word และ PDF

4. การส่งต้นฉบับที่ชัดเจน 1 ฉบับ และสำเนา 2 ฉบับ

5. ให้ส่งต้นฉบับที่จะลงตีพิมพ์ ภาพประกอบ รูปภาพ กราฟ และตาราง มาทาง E-mail : hrd1341@gmail.com

6. ใช้กระดาษขาว ขนาด A4 พิมพ์อย่างชัดเจนไม่เว้นบรรทัด เว้นขอบบน ล่าง และด้านข้างประมาณ 1 นิ้ว บอกเลขลำดับของแต่ละหน้า เริ่มตั้งแต่ title page ที่มุมบนขวาด้านบน ควรเตรียมเรื่องลำดับต่อไปนี้ (ตาม Uniform requirement for manuscripts submitted to biochemical journals. British Medical journal 1997 ; 1 : 523-5.)



1. **Title** ควรให้สั้นและง่ายสำหรับการทำดรรชนี (index) ถ้าเป็นภาษาอังกฤษใช้อักษรต้นคำเป็น capital letter ทุกคำ ยกเว้นคำบุพบท และ article ใส่ชื่อของผู้เขียนเรื่องทุกคนพร้อมทั้งปริญญาบัตรสูงสุด และที่ทำงานทั้งภาษาไทยและอังกฤษ สถานที่ทำ paper ทุนอุดหนุน หรือสถานที่เสนอเรื่อง หรือการประชุม ให้ใส่ไว้ที่เชิงอรรถ

2. **Abbreviated title** (ถ้ามี) ไม่ควรเกิน 50 คำ (running title)

3. **Keywords** ควรบอก หรือคำรวมเรียงตามตัวอักษร ซึ่งคิดว่าจะให้ทำ index อาจมีการেলাให้เข้ากับ standard list เพื่อทำ index ถ้าเป็น randomized controlled trial ให้แจ้งด้วย

4. **Abstract** ย่อเรื่องที่ทำการศึกษาค้นคว้า เหตุผล วิธีการและผลลัพธ์พร้อมกับ data ที่สำคัญและบทสรุป อย่าใช้คำย่อไม่ควรยาวเกิน 1 หน้า clinical report, review article, ไม่ต้องมี abstract ต้องมีทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยด้วย

5. **Text** ควรประกอบด้วย introduction, method and material, discussion และ conclusion

6. **Acknowledgement** ขอบขอบคุณที่อนุญาตให้ใช้ data หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ (ถ้ามี)

7. **Reference** เอกสารอ้างอิงให้ใช้หน้าใหม่เรียงลำดับก่อนหลังตามที่ได้อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่องให้ใช้เอกสารอ้างอิงเฉพาะที่จะอธิบาย test ใส่ชื่อและชื่อต้น (initial) ของผู้เขียนทุกคน title, abbreviated title ของเอกสารทางการแพทย์ ซึ่งปรากฏตาม Index Medicus ปีที่พิมพ์ (Volume) และหน้าที่มีเรื่องอยู่ เลขบอกเอกสารอ้างอิงควรพิมพ์ไว้เหนือประโยคของเนื้อเรื่อง อย่าใช้เอกสารอ้างอิงที่ไม่ได้ผ่านการตรวจทาน เช่น เรื่องที่อยู่ในโปรแกรมของ meeting หรือการประชุม ใช้แต่เอกสารที่ผู้อ่านทั่ว ๆ ไป อ่านได้ indexed abstract ซึ่งพิมพ์เป็นเอกสารอ้างอิง ถ้าเรื่องอ้างอิงกำลังพิมพ์ให้ใส่ไว้ในวงเล็บด้วยว่า “in press” หรือ “กำลังพิมพ์” และต้องส่งต้นฉบับตัวอย่างไปให้ด้วย 1 ฉบับ

ตัวอย่าง Reference

Journal : Mazze RI, Cousins MJ, kosed JC. Stain defferences in metabolism and susceptibility to the nephrotoxic effect of methoxyflurance in rate. J Pharmacol 1973 ; 184 : 481-8. วารสารไทยใช้ชื่อและนามสกุลเต็ม

Book : Batson HC. introduction to statistics in the medical services. Minneapolis : Burgess, 1956 : 110-4.

Chapter : Coken : PJ. Marshall BF. Effects of halothane on respiratory control in rat liver mitochondria, In : Finak BR, ed. Toxicity of anesthetics. Baltimore : Williams and wilkins, 1968 : 24-36. ความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงอยู่ในความรับผิดชอบของผู้เขียน

8. **Illsutrations** รูป 3 ชุด ไม่ติดกระดาษแข็ง (unmounted) เป็นเงามันไม่ตัดขอบ (untrimmed glossy print) ขนาดไม่ใหญ่กว่ากระดาษขนาด A4 สิ่งที่แสดงและขนาดตัวอักษรให้ได้พอเหมาะ ถ้าส่งไปรษณีย์ ควรป้องกันภาพเสีย อย่าใช้ staple หรือ clip หรือเขียนกดข้างหลังภาพที่ขอบนอกของภาพ ติดเลขลำดับภาพ และบอกมุมของภาพ

ภาพเขียน graph chart และตัวอักษรควรเขียนด้วยหมึกสีดำอย่างมีศิลปะ ต้องมีคำอธิบายคู่กับภาพ หรือจะรวมไว้ในหน้าสุดท้ายของ manuscript ก็ได้ คำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ



9. **Table** ควรให้เลขลำดับ มีคำอธิบายภาพเหนือตาราง ตารางเป็นภาษาอังกฤษ

10. **ข้อพิจารณาทางกฎหมายและจรรยาบรรณ** หลีกเลี่ยงการใส่ชื่อผู้ป่วย และ HN รูปถ่ายผู้ป่วย ไม่ควรให้จำหน่ายได้ นอกจากผู้ป่วยจะอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร table และ illustration ซึ่งเคยพิมพ์มาแล้ว ต้องบอกว่าได้รับอนุญาตให้พิมพ์ได้จากผู้เขียน หรือสำนักพิมพ์ได้จากผู้เขียน หรือสำนักพิมพ์นั้น ๆ การทดลอง ในคนควรทำอย่างมีจรรยาบรรณ และระบุด้วยว่าได้รับอนุญาตแล้ว หรือรับรองโดยสถาบันที่ให้ทำการทดลองได้ การทำการทดลองสัตว์ควรยึดหลักให้ตรงกับที่กำหนดไว้กับสัตว์

Article

1. **Original article** ใช้คำประมาณ 2,000-4,000 คำ (หรือมีความยาวไม่เกิน 10 หน้าพิมพ์) บรรจุ เนื้อหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับแพทย์และสาธารณสุข clinical material, applied research หรือ laboratory research

2. **Clinical report** เป็นการรายงานเทคนิคใหม่ เครื่องมือใหม่ clinical research หรือ Case report ใช้คำประมาณ 500-1,500 คำ หลักการโดยทั่วไปคือ

ควรเป็นการเปรียบเทียบระหว่างเครื่องมือหรือการรักษาใหม่กับเก่า ว่ามีประโยชน์ต่างกันหรือไม่ โดยเครื่องมือหรือการรักษาใหม่นั้นเหมาะที่จะนำมาใช้ได้จริงในเวชปฏิบัติ

ควรมี data แสดงถึง reliable function และบอกถึงข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้น บอกสถานที่ที่จะซื้อหา หรืออธิบายวิธีทำให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้อ่านทำขึ้นใช้เองได้

Case report ควรเป็นการสอนบอกถึง clinical situation (สภาวะทางคลินิก) หรือ unusual clinical phenomena ไม่ควร report ซึ่งเหมือนกับที่เคย report มาแล้ว clinical report ไม่ต้องมี abstract แต่ควรมีบทสรุป ถ้าเนื้อความภาษาไทยควรมีบทสรุปภาษาอังกฤษด้วย

3. **Laboratory report** เป็นคำอธิบายอย่างย่อของผลงาน Laboratory research หรืออธิบาย Research equipment หรือ technique ใหม่ Laboratory report ต้องมี abstract and key word ใช้คำ ประมาณ 500-1,500 คำ

4. **Review article** รวบรวม ค้นคว้า ความคิดเห็นเดิมทั้งหลาย เพื่อแสดงความคิดครอบคลุม ในวงกว้างมากขึ้น อาจเป็น clinical หรือ basic science ก็ได้ใช้คำประมาณ 3,000-10,000 คำ เอกสารอ้างอิง ควรเรียงลำดับที่อ้างถึงไม่ต้องมี abstract แต่ควรมีบทสรุป

5. **บทความนำรู้** เป็นเรื่องนำรู้ทั่วไปที่น่าสนใจ ใช้คำประมาณ 500-1,000 คำ

6. **Letter to the editor** จดหมายควรมีวัตถุประสงค์ชัดเจน เสริมสร้าง หรือให้ความรู้ จะเป็นการ ถกเถียงในเรื่องซึ่งเป็นที่สนใจทั่วไปก็ได้ถ้าเป็นไปได้ควรมีเอกสารอ้างอิง table และ illustration ที่จำเป็น

