

บทที่ 4

ผลและการอภิปรายผล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างของแพทย์จากการสัมภาษณ์
 - 2.1 ระดับความรู้ของแพทย์เกี่ยวกับชนิดของยาซึ่งไม่ควรสั่งใช้เพื่อบริหารทางสายให้อาหาร
 - 2.2 รายการยาที่ไม่ควรสั่งใช้เพื่อบริหารทางสายให้อาหารแต่มีการสั่งใช้โดยแพทย์
3. ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจากการสัมภาษณ์
 - 3.1 ระดับความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหาร
 - 3.2 ผลการศึกษาการบริหารยาในรูปแบบที่ไม่ควรให้ทางสายอาหาร
 - 3.3 ผลการศึกษาเทคนิคการบริหารยาที่ให้ทางสายอาหาร
4. ผลการศึกษาการสังเกตการปฏิบัติงานจริงหลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร
 - 4.1 ผลการสังเกตการปฏิบัติงานจริงของแพทย์หลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร
 - 4.2 ผลการสังเกตการปฏิบัติงานจริงของพยาบาลหลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร
5. การอภิปรายผล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของยาที่ไม่ควรสั่งใช้ทางสายอาหารชนิดสอดเข้าจมูกปลายสายอยู่ที่กระเพาะในกลุ่มตัวอย่างของแพทย์และการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาที่ให้ทางสายอาหารชนิดสอดเข้าจมูกปลายสายอยู่ที่กระเพาะ ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาล

ในกลุ่มตัวอย่างแพทย์ มีผู้เข้าร่วมการศึกษาตั้งแต่เริ่มต้น 20 มีผู้ออกจากการศึกษา 3 คน เนื่องจากลาออก 2 คน ลาศึกษาต่อ 1 คน เหลือ 17 คน โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 39.6 ± 6.9 ปี (พิสัย 32 - 53) เป็นเพศชายจำนวน 12 คน และหญิง 5 คน โดยเป็นแพทย์ใน 4 แผนก คือ อายุรกรรม ศัลยกรรมทั่วไป หู คอ จมูก และศัลยกรรมประสาท ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับความรู้เรื่องการสั่งใช้ยาทางสายอาหารที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง ที่ 8

ในกลุ่มตัวอย่างของพยาบาลที่มีผู้เข้าร่วมการศึกษาตั้งแต่เริ่มต้น 75 คน มีผู้ออกจากการศึกษา 5 คน เนื่องจากย้ายออกหรือผู้ป่วยที่ทำการศึกษา 1 คน ลาศึกษาต่อ 4 คน คงเหลือผู้ที่เข้าร่วมตลอดการศึกษา 70 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 45 คน และเป็นพยาบาลเทคนิคจำนวน 25 คน โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 29.8 ± 5.5 ปี (พิสัย 22 - 47) ส่วนข้อมูลความรู้เรื่องการบริหารยาทางสายให้อาหารที่เคยได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง ที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	แพทย์ (n = 17)	พยาบาล (n = 70)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ - ชาย	12 (70.6)	-
- หญิง	5 (29.4)	70 (100)
อายุเฉลี่ย (ปี)	39.6 ± 6.9 (พิสัย 32 - 53)	29.8 ± 5.5 (พิสัย 22 - 47)
ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย (ปี)	13.8 ± 6.0 (พิสัย 6 - 25)	7.5 ± 4.9 (พิสัย 1 - 20)

ตารางที่ 8 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	แพทย์ (n = 17)	พยาบาล (n = 70) ¹
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สาขาวิชาที่จบ		
อายุรกรรม	7 (41.2)	
หู คอ จมูก	4 (29.4)	
ศัลยกรรมทั่วไป	5 (23.5)	
ศัลยกรรมประสาท	1 (5.9)	
วิชาชีพ		45 (64.3)
เทคนิค		25 (35.7)
หอผู้ป่วย		
ICU	17 (100.0)	17 (24.3)
ICU อายุรกรรม	7 (41.2)	17 (24.3)
ICU ประสาท	1 * (5.9)	16 (22.9)
ศัลยกรรมชาย 430	9 (52.9)	12 (17.1)
ศัลยกรรมประสาท 540	1 * (5.9)	8 (11.4)
แหล่งความรู้เรื่องการให้ยา		
ทางสายอาหารที่เคยได้รับ		
(สามารถตอบได้มากกว่า 1)		
ในหลักสูตรที่เรียน	9 (52.9)	61 (87.1)
ตำรา/คู่มือ/เอกสารวิชาการ	10 (58.8)	60 (85.7)
การประชุมวิชาการ	2 (11.8)	23 (32.9)
คำแนะนำของแพทย์	-	15 (21.4)
คำแนะนำของพยาบาล	-	61 (87.1)
คำแนะนำของเภสัชกร	2 (11.8)	6 (8.6)
อื่น ๆ -คู่มือทัศน	-	1 (1.4)
-อาจารย์ควบคุมคนศ.พยาบาล	-	1 (1.4)

* คนเดียวกัน

2. ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างของแพทย์จากการสัมภาษณ์

2.1 ระดับความรู้ของแพทย์เกี่ยวกับชนิดของยาซึ่งไม่ควรสั่งใช้เพื่อบริหารทางสายให้อาหาร

จากการวัดระดับความรู้ของแพทย์โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาในรูปแบบที่ไม่ควรสั่งใช้เพื่อบริหารทางสายให้อาหารจำนวน 27 ตัวอย่าง พบว่าภายหลังมีการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร โดยการพูดคุยให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลพร้อมแจกเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบยาซึ่งไม่ควรให้ทางสายให้อาหารและรายการยาดังกล่าวที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลขนาดใหญ่ (ภาคผนวก ค) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระดับคะแนน โดยใช้ค่าสถิติ Paired Samples t- Test พบว่า ประเด็นความรู้เกี่ยวกับยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น และยาที่มีการรายงานว่าจะเกิดปฏิกิริยากับอาหารที่ให้ทางสายให้อาหาร ระดับคะแนนเฉลี่ยภายหลังมีการแก้ปัญหาโดยเภสัชกรมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของแพทย์จากการสัมภาษณ์ ในการสั่งใช้ยารูปแบบต่าง ๆ ก่อนและหลังการแก้ปัญหาของเภสัชกร

ประเด็นความรู้	คะแนนเต็ม*	คะแนน	คะแนน	P value by paired t- test
		ก่อนแก้ปัญหา (Mean \pm SD;n =17)	หลังแก้ปัญหา (Mean \pm SD;n =17)	
ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น	13	11.82 \pm 1.63	12.94 \pm 0.24	0.015
ยาในรูปแบบเคลือบป้องกัน การแตกตัวในกระเพาะ	9	7.82 \pm 1.85	8.59 \pm 0.62	0.137
ยาในรูปแบบอมใต้ลิ้น หรือละลายในช่องปาก	1	1.0 \pm 0.0	1.0 \pm 0.0	-
ยาที่มีการรายงานว่าจะเกิด ปฏิกิริยากับอาหารที่ให้ทาง สายให้อาหาร	1	0.53 \pm 0.51	0.65 \pm 0.49	0.001
ยาที่มีรายงานที่ทำให้ สายให้อาหารอุดตัน	3	1.12 \pm 0.78	2.29 \pm 0.69	0.431

* คะแนนเต็มคิดจากรายการยาทั้งหมดในแต่ละรูปแบบ และการไม่สั่งใช้ยาได้ 1 คะแนนต่อ 1 รายการ

2.2 รายการยาที่ไม่ควรสั่งใช้ยาเพื่อบริหารทางสายให้อาหาร แต่มีการสั่งใช้โดยแพทย์

ศึกษาการสั่งใช้ยาของแพทย์ โดยเฉพาะยาซึ่งอยู่ในรูปแบบซึ่งไม่ควรให้ทางสายให้อาหาร เนื่องจากการบดยาเพื่อให้ทางสายจะทำให้คุณสมบัติของยาเสียไป ได้แก่ ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ และยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น รวมทั้งยาบางตัวที่ทำให้เกิดปัญหาอื่น ๆ เมื่อบริหารยาโดยการให้ทางสายอาหาร เช่น ยา psyllium , sodium polystyrene sulfonate และ alum milk ที่มีรายงานว่าทำให้สายให้อาหารอุดตันได้บ่อยขึ้น หรือยา phenytoin ที่มีรายงานว่าการบริหารยาด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้องจะทำให้ระดับยาในเลือดต่ำกว่าระดับการรักษาได้ โดยทำการศึกษาเฉพาะตัวยาที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งมียาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น 13 ตัว ยา ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะอาหาร 9 ตัว ยา ยาสำหรับอมใต้ลิ้น 1 ตัวยา รวมทั้งยา 4 ตัวข้างต้น ทั้งหมดเป็นตัวยาที่ทำการศึกษา 27 ตัวยา

จากการสัมภาษณ์แพทย์เกี่ยวกับการสั่งใช้ยาดังกล่าว โดยมีการเปรียบเทียบผลการสัมภาษณ์ระหว่างการสั่งใช้ยาในช่วงก่อนและหลังการแก้ปัญหาของเภสัชกร พบว่ามีการสั่งใช้ดังกล่าว เพื่อบริหารทางสายให้อาหาร ดังแสดงในตารางที่ 10 ซึ่งจะเห็นว่าก่อนแก้ปัญหายาในกลุ่มที่มีรายงานว่าทำให้สายอุดตันได้บ่อยขึ้น มีแพทย์ให้ข้อมูลว่าสั่งใช้มากที่สุด คือ alum milk (16 ราย) และ sodium polystyrene sulfonate (11 ราย) รองลงมาคือยา phenytoin (8 ราย) ในขณะที่ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นที่แพทย์ให้ข้อมูลว่าสั่งใช้มากที่สุด คือ potassium chloride และ theophylline (4 ราย) ส่วนยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวที่กระเพาะ ที่แพทย์ให้ข้อมูลว่าสั่งใช้เพื่อให้อาหารมากที่สุดคือ ยา erythromycin (4 ราย) รองลงมา aspirin , bisacodyl และ omeprazole (3 ราย) และแพทย์ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาไม่เคยสั่งใช้ยาในรูปแบบอมใต้ลิ้นเพื่อให้ทางสาย และหลังจากที่เภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการพูดคุยให้ข้อมูลเป็นรายบุคคลพร้อมแจกเอกสารที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับรูปแบบยาซึ่งไม่ควรให้ทางสายให้อาหารและรายการยาดังกล่าวที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลหาดใหญ่แล้ว พบว่าแพทย์ให้ข้อมูลว่ามีการสั่งใช้ดังกล่าวลดลงในเกือบทุกรายการ ดังแสดงในตารางที่ 10 โดยเฉพาะการสั่งใช้ psyllium , sodium polystyrene sulfonate และ alum milk พบว่ามีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ยกเว้น ยา aspirin (300 มิลลิกรัม./เม็ด) ซึ่งมีจำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยาก่อนและหลังแก้ปัญหาเท่ากัน เนื่องจากบางครั้งแพทย์สั่งใช้โดยระบุ aspirin gr V ซึ่งไม่ได้อยู่ในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ แต่ในบัญชีรายการยาโรงพยาบาล

ตารางที่ 10 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แสดงรายการยาและจำนวนแพทย์ที่ตอบว่า ได้สั่งใช้ยาที่ไม่ควรสั่งใช้ทางสายให้อาหาร

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยา (n = 17)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Fisher's Exact Test [¶]
Diclofenac (75 มก./เม็ด)	SR*	0	0	-
Diltiazem (120 มก./เม็ด)	SR*	1 (5.9)	0	1.000
Felodipine (5 มก./เม็ด)	SR*	2 (11.8)	0	.485
Indapamide (1.5 มก./เม็ด)	SR*	1 (5.9)	0	1.000
Isosorbide mononitrate (60 มก./เม็ด)	SR*	0	0	-
Ketoprofen (100 มก./แคปซูล)	SR*	0	0	-
Morphine sulphate (10 มก./เม็ด)	SR*	0	0	-
Nifedipine (30 มก./เม็ด)	SR*	2 (11.8)	0	.485
Pentoxifylline (400 มก./เม็ด)	SR*	3 (17.6)	0	.227
Peribedil (50 มก./เม็ด)	SR*	0	0	-
Potassium chloride (50 มก./เม็ด)	SR*	4 (23.5)	0	.103
Propranolol (80 มก./เม็ด)	SR*	3 (17.6)	0	.227

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยา (n = 17)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Fisher's Exact Test [¶]
Theophylline (200 มก./เม็ด)	SR [*]	4 (23.5)	1 (5.9)	.335
Aspirin (300 มก./เม็ด)	EC [†]	3 (17.6)	3 (17.6)	1.000
Bisacodyl (5 มก./เม็ด)	EC [†]	3 (17.6)	0	.227
Codergocrine (4.5 มก./เม็ด)	EC [†]	0	0	-
Diclofenac (25 มก./เม็ด)	EC [†]	4 (23.5)	2 (11.8)	.656
Erythromycin (250 มก./เม็ด)	EC [†]	4 (23.5)	0	.103
Estrogen (0.625 มก./เม็ด)	EC [†]	0	0	-
Lansoprazole (30 มก./แคปซูล)	EC [†]	2 (11.8)	0	.485
Omeprazole (20 มก./แคปซูล)	EC [†]	3 (17.6)	1 (5.9)	.601
Sodium valproate (200 มก./เม็ด)	EC [†]	1 (5.9)	0	1.000
Isosorbide dinitrate (5 มก./เม็ด)	SL [‡]	0	0	-
Phenytoin (100 มก./เม็ด)	DI [§]	8 (47.1)	4 (23.5)	.728
Psyllium (ผงยา)	OC	5 (29.4)	0	.044

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยา (n = 17)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Fisher's Exact Test [¶]
Sodium polystyrene sulfonate (ผงยา)	OC	11 (64.7)	3 (17.6)	.013
Alum milk	OC	16 (94.1)	8 (47.1)	.007
จำนวนแพทย์ที่มีการสั่งใช้ยาที่ไม่ ควรให้ทางสายอาหารอย่างน้อย 1 ชนิดขึ้นไป		16 (94.0)	12 (70.6)	.175

* หมายถึง ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น

[†] หมายถึง ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ

[‡] หมายถึง ยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น

[§] หมายถึง เป็นยาที่มีรายงานว่าเกิดปฏิกิริยากับอาหารที่ให้ทางสาย

^{||} หมายถึง เป็นยาที่มีรายงานว่าทำให้สายให้อาหารอุดตันบ่อยขึ้น

[¶] ใช้ Fisher's Exact Test เนื่องจากจำนวนการสังเกตทั้งหมดน้อยกว่า 20 (n < 20)

หาคีใหญ่ มียาในรูปแบบเดียวคือชื่อการค้า Aspent[®] ซึ่งอยู่ในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ จึงจะมีการจ่ายยา Aspent[®] แทน aspirin gr V ทั้งนี้ไม่ได้เป็นการสั่งใช้ยาที่ไม่ถูกต้องของแพทย์ แต่เป็นปัญหาจากข้อจำกัดของยาที่มีใช้ในโรงพยาบาล

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าก่อนแก้ปัญหามีแพทย์ที่สั่งใช้ยาที่ไม่ควรสั่งใช้ยาเพื่อบริหารทางสายให้อาหารอย่างน้อย 1 ชนิด จำนวน 16 คน และหลังแก้ปัญหามีจำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยาที่ไม่ควรสั่งใช้ยาเพื่อบริหารทางสายให้อาหารอย่างน้อย 1 ชนิดลดลงเหลือ 12 คน ซึ่งการลดลงของจำนวนแพทย์ก่อนและหลังการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากหลังการแก้ปัญหาแล้ว มีบางรายการที่แพทย์ยังสั่งใช้อยู่ ทั้ง ๆ ที่ทราบว่าปัญหาจากการใช้ยา เช่น alum milk แพทย์ให้สัมภาษณ์เหตุผลการสั่งใช้ว่ามีความจำเป็นต้องใช้ในกรณีผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหาร หรือป้องกันภาวะมีแผลในทางเดินอาหารจากความเครียด ซึ่งในช่วงหลังแก้ปัญหามีจำนวนแพทย์ที่สั่งใช้ยาดังกล่าวอยู่ถึง 8 คน หรือกรณียา phenytoin ที่มีการสั่งใช้อยู่ด้วยเหตุผลที่ว่า เป็นยาที่มีราคาถูก และคิดว่าถ้ามีการบริหารยาด้วยวิธีการที่ถูกต้องจะช่วยแก้ปัญหที่เกิดขึ้นได้

3. ผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลจากการสัมภาษณ์

3.1 ระดับความรู้ของพยาบาลเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหาร

จากการศึกษาการวัดระดับความรู้ของพยาบาลโดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหารและการบริหารยาในรูปแบบที่ไม่ควรให้ทางสายอาหาร โดยการเปรียบเทียบระดับความรู้ก่อนและหลังการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร พบว่า ระดับคะแนนเฉลี่ยภายหลังมีการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร มีคะแนนเพิ่มขึ้นในทุกประเด็นความรู้ ยกเว้นประเด็นความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น และส่วนใหญ่ (8 ใน 12 ประเด็น) มีคะแนนเพิ่มขึ้นในช่วงหลังการแก้ปัญหาเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการแก้ปัญหาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยา ก่อนและหลังการแก้ปัญหาของเภสัชกร

ประเด็นความรู้	คะแนนเต็ม*	คะแนน ก่อนแก้ปัญหา (Mean ± SD;n =17)	คะแนน หลังแก้ปัญหา (Mean ± SD;n =17)	P value by paired t- test
1. เทคนิคการบริหารยา				
1.1 ทดสอบจากกรณีศึกษา	6	3.60 ± 1.04	4.80 ± 1.02	0.000
1.2 การให้ยาหลายตัว พร้อมกันในมือเดียวกัน	2	0.20 ± 0.58	0.87 ± 0.96	0.000
1.3 การเจือจางยาน้ำ ก่อนให้ทางสาย	2	0.33 ± 0.72	1.16 ± 0.93	0.000
1.4 การเติมยาลงไปในอาหาร	1	0.76 ± 0.43	0.87 ± 0.34	0.103
1.5 การบริหารยาที่มีลักษณะ เป็นยาเม็ด	1	0.20 ± 0.40	0.71 ± 0.46	0.000
1.6 การบริหารยาที่มีลักษณะ เป็นยาแคปซูลชนิดเจลาคตินนิ่ม	1	0.37 ± 0.49	0.48 ± 0.50	0.349
1.7 การบริหารยาที่มีลักษณะเป็น ยาแคปซูลชนิดเจลาคตินแข็ง	1	0.80 ± 0.40	0.86 ± 0.35	0.243
2. การบริหารยาในรูปแบบที่ไม่ควร ให้ทางสายให้อาหาร				
2.1 ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น	13	7.40 ± 2.94	12.24 ± 1.35	0.000
2.2 ยาในรูปแบบเคลือบป้องกัน การแตกตัวในกระเพาะ	9	3.73 ± 2.27	8.01 ± 1.35	0.000
2.3 ยาในรูปแบบละลายใน ช่องปากหรืออมใต้ลิ้น	1	0.96 ± 0.27	0.93 ± 0.26	0.531
2.4 ยาที่มีรายงานว่าเกิดปฏิกิริยา กับอาหารที่ให้ทางสายอาหาร	1	0.13 ± 0.34	0.49 ± 0.50	0.000
2.5 ยาที่มีรายงานว่าทำให้ สายอาหารอุดตัน	3	0.57 ± 0.67	1.60 ± 0.86	0.000

*คะแนนเต็ม คิดจากผลรวมของการตอบคำถามถูกในแต่ละประเด็น

3.2 ผลการศึกษาการบริหารยาในรูปแบบที่ไม่ควรให้ทางสายอาหาร

จากการศึกษาการบริหารยาที่มีรูปแบบซึ่งไม่สามารถบดให้ละเอียดเพื่อให้ทางสายให้อาหาร ซึ่งได้แก่ ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ และยาในรูปแบบสำหรับละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น รวมทั้งยาบางตัวที่พบปัญหาเมื่อบริหารยาโดยการให้ทางสายอาหาร เช่น ยา phenytoin , psyllium , sodium polystyrene sulfonate และ alum milk โดยการสัมภาษณ์พยาบาลว่าเคยบริหารยาที่มีปัญหาเหล่านี้ทางสายให้อาหารหรือไม่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าหลังจากได้มีการแก้ปัญหาโดยเภสัชกรมีการบริหารยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว ($p < .05$) ดังแสดงในตารางที่ 12 ยกเว้นในกรณีของยา estrogen และ isosorbide dinitrate (5 มิลลิกรัม/เม็ด) ทั้งนี้เนื่องจากยาทั้ง 2 ตัว มีการบริหารยาน้อยทั้งในช่วงก่อนแก้ปัญหาและหลังแก้ปัญหา เมื่อพิจารณาการบริหารยาของพยาบาลในช่วงหลังแก้ปัญหาเปรียบเทียบกับคำสั่งใช้ของแพทย์ในช่วงหลังการแก้ปัญหา (ตารางที่ 10) จะเห็นว่ามียาบางรายการซึ่งไม่มีการสั่งใช้ยาของแพทย์แต่มีการบริหารของพยาบาล อาจเป็นไปได้ว่ามีการสั่งใช้ยาดังกล่าวโดยแพทย์ที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่างการศึกษา ซึ่งเภสัชกรต้องหาหนทางในการแก้ปัญหาต่อไป

ตารางที่ 12 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แสดงรายการยาและจำนวนพยาบาลที่ตอบว่า ได้บริหารยาที่ไม่ควรให้ทางสายให้อาหาร

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนพยาบาลที่บริหารยา (n = 70)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Chi - Square Test
Diclofenac (75 มก./เม็ด)	SR*	20 (28.6)	2 (2.9)	.000
Diltiazem (120 มก./เม็ด)	SR*	11 (15.7)	0	.001
Felodipine (5 มก./เม็ด)	SR*	24 (34.3)	0	.000
Indapamide (1.5 มก./เม็ด)	SR*	10 (14.3)	0	.001
Isosorbide mononitrate (60 มก./เม็ด)	SR*	22 (31.4)	0	.000

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนพยาบาลที่บริหารยา (n = 70)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Chi - Square Test
Ketoprofen (100 มก./แคปซูล)	SR ⁺	17 (24.3)	1 (1.4)	.000
Morphine sulphate (10 มก./เม็ด)	SR ⁺	24 (34.3)	1 (1.4)	.000
Nifedipine (30 มก./เม็ด)	SR ⁺	30 (42.9)	4 (5.7)	.000
Pentoxifylline (400 มก./เม็ด)	SR ⁺	32 (45.7)	1 (1.4)	.000
Peribedil (50 มก./เม็ด)	SR	8 (11.4)	1 (1.4)	.016
Potassium chloride (50 มก./เม็ด)	SR ⁺	50 (71.4)	15 (21.4)	.000
Propranolol (80 มก./เม็ด)	SR ⁺	18 (25.7)	3 (4.3)	.000
Theophylline (200 มก./เม็ด)	SR ⁺	65 (92.9)	17 (24.3)	.000
Aspirin (300 มก./เม็ด)	EC ⁺	56 (80.0)	17 (24.3)	.000
Bisacodyl (5 มก./เม็ด)	EC ⁺	47 (67.1)	5 (7.1)	.000
Codergocrine (4.5 มก./เม็ด)	EC ⁺	37 (52.9)	4 (5.7)	.000
Diclofenac (25 มก./เม็ด)	EC ⁺	48 (68.6)	6 (8.6)	.000
Erythromycin (250 มก./เม็ด)	EC ⁺	54 (77.1)	3 (4.3)	.000
Estrogen (0.625 มก./เม็ด)	EC ⁺	4 (5.7)	1 (1.4)	.172
Lansoprazole (30 มก./แคปซูล)	EC ⁺	24 (34.3)	4 (5.7)	.000

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ชื่อสามัญ (ขนาดยา)	รูปแบบยา	จำนวนพยาบาลที่บริหารยา (n = 70)		
		ก่อนแก้ปัญหา (ร้อยละ)	หลังแก้ปัญหา (ร้อยละ)	P value by Chi - Square Test
Omeprazole (20 มก./แคปซูล)	EC [†]	44 (62.9)	20 (28.6)	.000
Sodium valproate (200 มก./เม็ด)	EC [†]	20 (28.6)	1 (1.4)	.001
Isosorbide dinitrate (5 มก./เม็ด)	SL [‡]	4 (5.7)	5 (7.1)	.730
Phenytoin (100 มก./เม็ด)	DI [§]	61 (87.1)	36 (51.4)	.000
Psyllium (ผงยา)	OC	36 (51.4)	7 (10.0)	.000
Sodium polystyrene Sulfonate (ผงยา)	OC	61 (87.1)	32 (45.7)	.000
Alum milk	OC	68 (97.1)	51 (81.4)	.003
จำนวนพยาบาลที่มีการบริหาร ยาที่ไม่ควรให้ทางสายอาหาร อย่างน้อย 1 ชนิดขึ้นไป		70 (100.0)	67 (95.8)	.245

SR[•] หมายถึง ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น

EC[†] หมายถึง ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ

SL[‡] หมายถึง ยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น

DI[§] หมายถึง เป็นยาที่มีรายงานว่าเกิดปฏิกิริยากับอาหารที่ให้ทางสาย

OC^{||} หมายถึง เป็นยาที่มีรายงานว่าทำให้สายให้อาหารอุดตันบ่อยขึ้น

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาในภาพรวมว่ามีจำนวนพยาบาลที่มีการบริหารยาที่ไม่ควรให้ทางสายอาหารอย่างน้อย 1 ชนิด ก่อนและหลังการแก้ปัญหา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงหลังการแก้ปัญหามีการบริหารยาบางตัวในปริมาณสูงอยู่ เช่น ยา alum milk และ phenytoin ซึ่งเป็นผลจากการสั่งให้ยาของแพทย์ ดังแสดงในตารางที่ 10

3.3 ผลการศึกษาเทคนิคการบริหารยาที่ให้ทางสายอาหาร

จากการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาที่ให้ทางสายอาหารในพยาบาลวิชาชีพและพยาบาลเทคนิคจำนวน 70 คน โดยการสัมภาษณ์ก่อนแก้ปัญหาโดยเภสัชกร พบปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้ คือ ปัญหาเกี่ยวกับการเตรียมยาในรูปแบบต่าง ๆ ก่อนที่จะให้ทางสายอาหาร โดยเฉพาะการเตรียมยาเม็ดซึ่งหากในมือเดียวกันมียาเม็ดหลายตัวจะมีการบดยาเม็ดทั้งหมดรวมกันแล้วผสมน้ำก่อนที่จะให้ทางสายต่อไป โดยพบปัญหาการให้ยาหลายตัวพร้อมกันในพยาบาล 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.7 ดังรายละเอียดในตารางที่ 13 และ 14 มีพยาบาล 2 รายที่ให้รายละเอียดว่าจะแยกบดยาบางชนิดและผสมน้ำไว้ต่างหาก คือ ยา Augmentin[®] เพราะสังเกตเห็นว่ายานี้เมื่อผสมน้ำแล้วยาจะเปลี่ยนสี จึงคิดว่าคุณสมบัติของยาอาจมีการเปลี่ยนแปลง (1 ราย) และยา enalapril เพราะเป็นยาลดความดันจึงรอดูผลการลดความดัน ก่อนให้ยาในมือต่อไป (1 ราย) ส่วนการเตรียมยาแคปซูลชนิดเจลลาตินนิ่ม จะพบปัญหาจากเทคนิคการบริหารยารูปแบบนี้คือ การใช้เข็มเจาะเม็ดยาแล้วบีบยาลงไปในกระบอกอาหารที่ต่อกับสายอาหารเลย โดยไม่ได้ผสมยาด้วยน้ำก่อน 27 ราย และมีการผสมยาทั้งหมด หรือแช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง 4 ราย และมี 3 ราย ที่ตอบว่าใช้เข็มเจาะแล้วบีบยาออกมาละลายน้ำพร้อมกับเปลือกนอกของแคปซูล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 13 ส่วนการเตรียมยาในรูปแบบแคปซูลชนิด เจลาตินแข็งจะพบปัญหาว่ามีการเตรียมยาที่ไม่ถูกต้อง คือ มีการเปิดแคปซูลแล้วเทผงยาลงไปในกระบอกอาหารที่ต่อกับสายอาหารแล้วให้น้ำตาม โดยไม่มีการผสมผงยาด้วยน้ำก่อนให้ทางสายอาหาร 4 ราย และมีการเตรียมโดยการเปิดแคปซูล แล้วเทผงยาออกมาผสมน้ำพร้อมละลายเปลือกแคปซูลด้วย 4 ราย

ตารางที่ 13 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์พยาบาลเกี่ยวกับเทคนิคการเตรียมยารูปแบบต่าง ๆ ก่อนให้ทางสายอาหาร ในช่วงก่อนการแก้ปัญหา

รูปแบบยา	วิธีเตรียมที่ถูกต้อง	จำนวน (คน)	วิธีเตรียมที่ไม่ถูกต้อง	จำนวน (คน)
ยาเม็ด	บดยาแต่ละชนิดและผสมยาแต่ละชนิดด้วยน้ำ 10-15 มิลลิลิตรใส่ถ้วยแยกไว้ต่างหาก	3	- บดรวมกันแล้วผสมน้ำรวมกัน - บดยารวมกันแล้วให้ทางสายอาหารแล้วจึงให้น้ำตามหรือให้น้ำไปพร้อมกันเลย	64 3

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รูปแบบยา	วิธีเตรียมที่ถูกต้อง	จำนวน (คน)	วิธีเตรียมที่ไม่ถูกต้อง	จำนวน (คน)
ยาแคปซูล ชนิดเจลาติน นิ่ม	ใช้เข็มสะอาดเจาะแล้วบีบของ เหลวออกมาหรือใช้กระบอกลูก ฉีดยาเล็ก ๆ ดูดออกมา ผสมด้วยน้ำ 10 - 15 มิลลิลิตร	20	- ใช้เข็มสะอาดเจาะแล้วบีบยา ลงไปในกระบอกลูกอาหารเลย - ผสมตัวยาทิ้งหมดในน้ำหรือ แช่น้ำทิ้งไว้ประมาณ 1 ชั่วโมง - ใช้เข็มสะอาดเจาะแล้วบีบยาออก ผสมน้ำพร้อม ๆ กับเปลือก ด้านนอก * ไม่เคยบริหารยาในรูปแบบนี้	27 4 3 16
ยาแคปซูล ชนิดเจลาติน แข็ง	เปิดฝาแคปซูลออกแล้ว เทผงยาออกมาผสม ด้วยน้ำ 10 - 15 มิลลิลิตร	62	- เปิดฝาแคปซูลเทผงใส่ถ้วยยา แล้วให้ทางสายอาหารให้น้ำตาม - เปิดฝาแคปซูลแล้วเทผงยามา ผสมน้ำรวมกับฝาแคปซูล	4 4

ปัญหาที่พบอัตราสูง ลำดับต่อมาคือ ปัญหาจากการบริหารยาที่มีหลาย ๆ ตัวในมือเดียวกัน โดยพบว่ามีการให้ยาทั้งหมดพร้อมกัน หรือมีการให้ยาต่อเนื่องกัน เช่น ให้ยาเม็ดที่บดรวมกันแล้วผสมน้ำตามด้วยยาแคปซูลชนิดเจลาตินแข็งที่ผสมน้ำแล้วตามด้วยยาน้ำ โดยไม่ได้แยกให้ยาแต่ละตัวแล้วให้น้ำทางสายอาหารระหว่างให้ยาแต่ละตัว โดยพบปัญหานี้ในพยาบาล จำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.0 ดังแสดงในตารางที่ 14 ปัญหาที่พบมากเป็นอันดับที่สาม คือ การไม่ได้ให้น้ำทางสายก่อนให้ยา โดยเฉพาะยาที่ให้ก่อนอาหารกล่าวคือ ก่อนให้ยาที่ต้องให้ก่อนอาหารไม่ได้มีการให้น้ำทางสายอาหารก่อน พบปัญหานี้ 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.7 ดังแสดงในตารางที่ 14 แต่ไม่พบปัญหานี้ในยาที่ต้องให้หลังอาหาร เพราะมีการปฏิบัติโดยให้อาหาร แล้วให้น้ำตามแล้วจึงให้ยาที่ต้องให้หลังอาหาร ในขณะที่ปัญหาจากการบริหารยาในรูปแบบยาน้ำ ซึ่งไม่ได้มีการเจือจางยาน้ำก่อนให้ทางสายอาหาร พบในพยาบาล 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.9 ดังแสดงในตารางที่ 14 ส่วนพยาบาลที่ให้สัมภาษณ์ว่า ได้มีการเจือจางยาน้ำก่อนให้ทางสาย

อาหารนั้น ส่วนใหญ่ใช้น้ำในปริมาณที่ถูกต้องคือ 10 - 30 มิลลิลิตร ซึ่งปัญหาหลังจากเภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว พบว่าปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาที่เกิดขึ้นได้ลดลงในทุกปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบข้อมูลจากการสัมภาษณ์พยาบาลเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหาร ก่อนและหลังการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร

ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการ บริหารยาทางสายให้อาหาร	พยาบาล (N = 70)		P value by Chi - Square Test
	ก่อนการแก้ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	หลังการแก้ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	
1. ปัญหาจากการเตรียมยา ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง			
- ยาเม็ด	67 (95.7)	20 (28.6)	.000
- ยาแคปซูลชนิดเจลาคตินิม*	34 (63.0)*	28 (51.9)*	.243
- ยาแคปซูลชนิดเจลาคตินแข็ง	8 (11.4)	9 (12.8)	.796
2. ปัญหาจากการให้ยาหลาย ๆ ตัว พร้อมกันในมือเดียวกันโดยไม่ได้ ให้น้ำทางสายระหว่างยาแต่ละตัว	63 (90.0)	41 (58.6)	.000
3. ปัญหาจากการไม่ได้ให้น้ำทาง สายก่อนให้ยาที่ต้องให้ก่อนอาหาร	60 (85.7)	24 (34.3)	.000
4. ปัญหาจากการไม่ได้เจือจางยาน้ำ ก่อนให้ยาทางสายให้อาหาร	58 (82.9)	28 (40.0)	.000
5. ปัญหาจากการไม่ได้เว้นระยะ เวลาหลังให้อาหารกับยาที่ให้ หลังอาหาร	41 (58.6)	31 (44.3)	.091

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคการ บริหารยาทางสายให้อาหาร	พยาบาล (N = 70)		P value by Chi - Square Test
	ก่อนการแก้ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	หลังการแก้ปัญหา จำนวน (ร้อยละ)	
6. ปัญหาจากการเติมยาลงไป ในอาหาร	16 (22.9)	9 (12.9)	.082
7. ปัญหาจากการไม่ได้เว้นระยะ เวลาระหว่างยาที่ต้องให้ก่อนอาหาร กับอาหาร	3 (4.3)	1 (1.4)	.310
8. ปัญหาจากการไม่ได้ให้น้ำทางสาย หลังให้ยา	0	0	-

* คำนวณจาก N = 54 เพราะมีพยาบาล 16 รายตอบว่า ไม่เคยบริหารยาในรูปแบบนี้

4. ผลการศึกษาการสังเกตการปฏิบัติงานจริงหลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร

4.1 ผลการสังเกตการปฏิบัติงานจริงของแพทย์หลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร

จากการสังเกตการสั่งใช้ยาของแพทย์เพื่อบริหารทางสายให้อาหารหลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร โดยการสังเกตการสั่งใช้ยาของแพทย์ทุกคนในทุกหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษาเป็นระยะเวลา 2 เดือน (ตั้งแต่ พฤศจิกายน - ธันวาคม 2545) ในช่วงเวลาที่สังเกตพบการสั่งใช้ยาของแพทย์ 10 คนในผู้ป่วยที่ได้รับยาทางสายให้อาหารจำนวน 29 ราย ผลเป็นดังนี้ คือมีการสั่งใช้ในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นในผู้ป่วย 1 ราย คือยา gliclazide ขนาด 30 มิลลิกรัมต่อเม็ดในชื่อการค้า Diamicron[®] MR ซึ่งเป็นรายการยาใหม่ของโรงพยาบาลไม่ได้เป็นรายการยาที่ทำการศึกษา แต่ในขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยเภสัชกรได้แจ้งแพทย์ทราบแล้วว่า เป็นยาเข้าใหม่ซึ่งมีรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น และในผู้ป่วย 1 รายที่มีแพทย์ในกลุ่มตัวอย่างการศึกษาเป็นเจ้าของใช้พบการสั่งใช้ยาของแพทย์ใช้ยาสั่งที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างการศึกษา สั่งใช้ยา theophylline ขนาด 200 มิลลิกรัมต่อเม็ดซึ่งอยู่ในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นเป็นระยะเวลา 6 วัน ต่อมาถูกสั่งหยุดใช้ยาโดยแพทย์เจ้าของใช้

พบการสั่งใช้ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ เพียง 1 ราย คือ การสั่งใช้ยา aspirin ขนาด 300 มิลลิกรัมต่อเม็ด และพบผู้ป่วย 1 ราย ที่มีแพทย์ในกลุ่มตัวอย่างการศึกษาเป็นเจ้าของไข้แต่มีการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ใช้ทุนในที่ซึ่งไม่อยู่ในกลุ่มการศึกษาสั่งใช้ยา omeprazole ขนาด 20 มิลลิกรัมต่อแคปซูล

พบการสั่งใช้ยา alum milk ในผู้ป่วย 1 ราย และพบการสั่งใช้ยา phenytoin ในผู้ป่วย 5 ราย ในช่วงระยะเวลาที่สังเกต ไม่พบการสั่งใช้ยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น และไม่พบการสั่งใช้ยาที่อาจเป็นสาเหตุทำให้สายให้อาหารอุดตันได้บ่อยขึ้นซึ่งได้แก่ psyllium hydrophilic mucilloid และ sodium polystyrene sulfonate ผลการสังเกตการสั่งใช้ยาดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การสังเกตการสั่งใช้ยาของแพทย์

การสังเกตการสั่งใช้ของแพทย์ 10 ราย ในผู้ป่วย 29 ราย	ความถี่ของปัญหา (ครั้ง)	รายละเอียด
การสั่งใช้ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น	1 (1*)	สั่งใช้ gliclazide MR สั่งใช้ theophylline *
การสั่งใช้ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัว ในกระเพาะ	1 (1*)	สั่งใช้ aspirin ขนาด 300 มก. สั่งใช้ omeprazole*
การสั่งใช้ยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรือ อมใต้ลิ้น	-	
การสั่งใช้ Alum milk	1	
การสั่งใช้ยา psyllium	-	-
การสั่งใช้ sodium polystyrene sulfonate	-	-
การสั่งใช้ phenytoin	5	สั่งใช้ยาโดยแพทย์ 2 คน

* สั่งใช้ยาโดยแพทย์ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างการศึกษา แต่อยู่ในทีมตัวอย่างการศึกษา

จากปัญหาที่พบในช่วงการสังเกตการสั่งใช้ยาจริงแพทย์ เมื่อเปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้นกับช่วงก่อนแก้ปัญหาละหลังแก้ปัญหของแพทย์คนเดียวกัน ผลการเปรียบเทียบที่พบดังแสดงในตารางที่ 16 จะเห็นว่าแพทย์คนที่ 1 และ 10 ซึ่งในช่วงการสังเกตพบว่ามีคำสั่งใช้ phenytoin จะให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งในช่วงก่อนและหลังการแก้ปัญหามีคำสั่งใช้ยาดังกล่าวจริง เช่นเดียวกับแพทย์คนที่ 2 ที่มีการสั่งใช้ยา aspirin

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบปัญหาการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ 10 คนในช่วงต่าง ๆ

แพทย์คนที่	ข้อมูลจากการสัมภาษณ์										ข้อมูลจากการสังเกตการปฏิบัติงานจริง				
	ก่อนแก้ปัญห					หลังแก้ปัญห					สังเกตการปฏิบัติงานจริง				
	SR ⁺	EC ⁺	SL [‡]	OC	phenytoin	SR ⁺	EC ⁺	SL [‡]	OC	phenytoin	SR ⁺	EC ⁺	SL [‡]	OC	phenytoin
1	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	X	-	-	✓
2	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-
3	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	✓	X	-	-	-	-
4	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
6	-	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
7	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-
8	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
9	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	✓	-	-	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	-	✓

SR⁺ หมายถึง ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น

EC⁺ หมายถึง ยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ

SL[‡] หมายถึง ยาในรูปแบบละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น

OC^{||} หมายถึง เป็นยาที่มีรายงานว่าทำให้สลายให้อาหารอุดตันบ่อยขึ้น

✓ หมายถึง มีการสั่งใช้ยา

X หมายถึง มีการสั่งใช้ยาโดยแพทย์ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างการศึกษา แต่อยู่ในทีมตัวอย่างการศึกษา

4.2 ผลการสังเกตการปฏิบัติงานจริงของพยาบาลหลังจากการแก้ปัญหาโดยเภสัชกร

จากการสังเกตการบริหารยาของพยาบาล โดยการเก็บตัวอย่างแบบบังเอิญ (accidental sampling) และไม่สังเกตซ้ำในพยาบาลคนเดิม ในทุกหอผู้ป่วยที่ทำการศึกษาจำนวน 20 รายซึ่งบริหารยาให้แก่ผู้ป่วยจำนวน 11 รายจากการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาล 20 ครั้ง มี 7 ครั้งที่มีผู้ป่วยคนเดียวกันได้รับยามากกว่า 1 ตัวในมือเดียวกัน พบว่ามีการบริหารยาโดยบดยาแล้วนำมาผสมกันแล้วผสมน้ำรวมกันก่อนให้ยาทางสาย โดยไม่ได้แยกให้ทีละตัวแล้วให้น้ำทางสายระหว่างยาแต่ละตัว รวม 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 57 พบปัญหาจากการไม่ได้เว้นระยะเวลาหลังให้อาหารกับยาที่ให้หลังอาหาร โดยหลังให้อาหารหมดจะมีการให้ยาหลังอาหารทันทีเป็นจำนวน 11 ครั้งใน 20 ครั้งของการสังเกตคิดเป็นร้อยละ 55 และจากการสังเกตการบริหารยา phenytoin 5 ครั้ง ในผู้ป่วยที่ได้รับอาหารแบบเป็นมือ ๆ พบว่ามีการบริหารยาโดยให้ยาหลังอาหารทันที โดยไม่ได้เว้นระยะเวลา 1-2 ชั่วโมงหลังให้อาหารแล้วจึงค่อยให้ยา เหมือนดังเช่นที่ได้ให้คำแนะนำไป ทั้งนี้เนื่องจากเหตุผลคือ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน เพราะมีหน้าที่อื่นที่ต้องทำอีก เช่นเดียวกับปัญหาการไม่ได้เว้นระยะเวลาหลังให้อาหารกับการให้ยาหลังอาหาร อย่างไรก็ตามมีการให้น้ำตามหลังการให้ยาในปริมาณที่มากพอคือ มากกว่า 30 มิลลิลิตรในทุกราย และจากการสังเกตไม่พบปัญหาจากการเติมยาลงไปในการบดยา และการบดยาในรูปแบบที่ไม่ควรบด เพื่อให้ทางสายให้อาหาร รายละเอียดแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบผลการสังเกตการบริหารยาทางสายให้อาหารของพยาบาลกับผลการสัมภาษณ์หลังจากการแก้ปัญหา

ปัญหาจากการบริหารยา	ความถี่ของปัญหาที่พบต่อจำนวนครั้งของการสังเกต (ร้อยละ)	ความถี่ของปัญหาที่พบจากการสัมภาษณ์หลังแก้ปัญหา
1. การเตรียมยาก่อนให้ทางสาย		
- ยาเม็ด	7/20 (35)	พบร้อยละ 28.6
- ยาแคปซูลชนิดเจลาคตินแข็ง	0/4	
- ยาแคปซูลเจลาคตินนิ่ม	-	
2. การให้ยาหลาย ๆ ตัว พร้อมกัน โดยไม่ได้ให้น้ำทางสายระหว่างยาแต่ละตัว	4/7 (57)	พบร้อยละ 58.6

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ปัญหาจากการบริหารยา	ความถี่ของปัญหาที่พบต่อ จำนวนครั้งของการสังเกต (ร้อยละ)	ความถี่ของปัญหาที่พบจาก การสัมภาษณ์หลังแก้ปัญหา
3. การไม่ได้ให้น้ำทางสายก่อน ให้ยา	4/20 (20.0)	พบร้อยละ 34.3
4. การไม่ได้เจือจางยาน้ำก่อน ให้ทางสาย	1/3 (33.3)	พบร้อยละ 40.0
5. การไม่ได้เว้นระยะเวลาหลัง ให้อาหารกับยาที่ให้หลังอาหาร	11/20 (55.0)	พบร้อยละ 44.3
6. การเติมยาลงไปในอาหาร	0/20	พบร้อยละ 12.9
7. การไม่ได้เว้นระยะเวลา ระหว่างยาที่ต้องให้ก่อนอาหาร กับอาหาร	0/4	พบร้อยละ 1.4
8. การให้น้ำทางสายหลังให้ยา	0/20	พบร้อยละ 0
9. การบดยาในรูปแบบ		
- ออกฤทธิ์เนิ่น	0/20	
- เคลือบป้องกันการแตกตัว ที่กระเพาะ	0/20	
- ละลายในช่องปากหรืออมใต้ลิ้น	0/20	
10. การบริหารยา phenytoin	5/5 (100.0)	พบร้อยละ 51.4
11. การบริหารยา alum milk	0/20	พบร้อยละ 81.4
12. การบริหารยา psyllium	0/20	พบร้อยละ 10.0
13. การบริหารยา sodium polystyrene sulfonate	0/20	พบร้อยละ 45.7

5. การอภิปรายผล

5.1 จากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง แสดงให้เห็นว่าที่ผ่านมามีเภสัชกรมีบทบาทในการดูแลและจัดการปัญหาเกี่ยวกับยาโดยเฉพาะการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหารน้อยมาก จะเห็นได้จากข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างแพทย์ มีแพทย์ที่ตอบแบบสอบถามสัมภาษณ์ว่าเคยได้รับคำแนะนำเรื่องการให้ยาทางสายอาหารจากเภสัชกรเพียง 2 คนคิดเป็นร้อยละ 11.8 เท่านั้น แต่ภายหลังที่เภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบยาที่ไม่ควรให้ทางสายให้อาหาร พร้อมทั้งแจกเอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดและรายการยาในรูปแบบดังกล่าวที่มีใช้ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยได้ให้ข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างการศึกษาครบทุกคน ซึ่งผลจากการให้ความรู้ดังกล่าวของเภสัชกร ทำให้ระดับความรู้ของแพทย์ในประเด็นของยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น และยาที่มีรายงานว่าทำให้สายให้อาหารอุดตันในช่วงหลังแก้ปัญหาขึ้นเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) เช่นเดียวกับข้อมูลพื้นฐานก่อนการแก้ปัญหาในกลุ่มตัวอย่างพยาบาล พบว่ามีพยาบาลที่ได้ตอบแบบสัมภาษณ์ว่า เคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการบริหารยาทางสายให้อาหารจากเภสัชกร เพียง 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6 เท่านั้น แต่หลังจากเภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการจัดประชุมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาและรูปแบบยาที่ไม่ควรให้ทางสายอาหารขึ้น 2 ครั้งโดยผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 120 คนและมีกลุ่มตัวอย่างได้เข้าประชุม จำนวน 65 คนซึ่งคิดเป็นร้อยละ 92.9 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ผลการให้ความรู้ดังกล่าวทำให้ระดับความรู้ของพยาบาล ใน 8 ประเด็นจากทั้งหมด 12 ประเด็นในช่วงหลังการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

จากวิธีการให้ความรู้ของเภสัชกร จะเห็นว่าใช้วิธีการที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลมากที่สุด เช่นในกรณีของกลุ่มตัวอย่างแพทย์ ถ้าใช้วิธีการจัดประชุม คาดว่าอาจไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร เนื่องจากโอกาสที่แพทย์จะมีเวลาเข้าร่วมประชุมพร้อมกันเป็นไปได้น้อย อีกทั้งจำนวนตัวอย่างมีไม่มาก ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีแจกเอกสารและให้ข้อมูลเป็นรายบุคคล ส่วนในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลเลือกใช้วิธีการจัดประชุมเพื่อให้ความรู้และจัดขึ้น 2 ครั้งเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมฟังได้มากที่สุดรวมทั้งเปิดโอกาสให้พยาบาลในหอผู้ป่วยอื่นที่สนใจเข้าฟังด้วย

5.2 จากการศึกษาการสั่งใช้ยาของแพทย์โดยการสัมภาษณ์ พบว่าแพทย์ให้ข้อมูลว่ามีการสั่งใช้ยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นในช่วงหลังการแก้ปัญหาลดลงจนเป็นศูนย์เกือบทุกรายการที่ทำการศึกษา และการสั่งยาใช้อื่น ๆ ลดลงในทุกรายการ โดยเฉพาะการสั่งใช้ psyllium , sodium polystyrene sulfonate และ alum milk พบว่ามีการสั่งใช้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 10 อย่างไรก็ตามเนื่องจากข้อจำกัดของการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ทำการวิจัยลงลึกในรายละเอียดว่ากรณีที่ไม่สั่งใช้ยาดังกล่าว เป็นเพราะแพทย์พิจารณาใช้ยาตัวอื่นแทนหรือไม่หรือเพราะไม่มีข้อบ่งใช้ยาดังกล่าว ในขณะที่การทบทวนวรรณกรรมไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาในรูปแบบที่ไม่ควรให้ทางสายให้อาหารในกลุ่มตัวอย่างของแพทย์ แต่พบการศึกษาการบริหารยาในรูปแบบที่ไม่ควรให้ทางสายให้อาหารในกลุ่มตัวอย่างพยาบาล อาจเป็นไปได้ว่า ผู้วิจัยคิดว่าการทำวิจัยบนพื้นฐานของการทำหน้าที่บริหารยาให้กับผู้ป่วยโดยตรงซึ่งได้แก่กลุ่มพยาบาล จะทำให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงว่ามีการสั่งใช้ยาดังกล่าวโดยแพทย์มากน้อยเพียงใด

การศึกษาเกี่ยวกับการบริหารยาซึ่งไม่ควรให้ทางสายอาหารในกลุ่มตัวอย่างพยาบาล โดยทำการศึกษาในตัวอย่างจำนวน 27 รายการ จะเห็นว่าข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในช่วงก่อนแก้ปัญหา มีพยาบาลให้ข้อมูลว่าได้บดยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นและยาในรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะเพื่อให้ทางสายอาหารในทุกรายการที่ทำการศึกษา ในขณะที่การศึกษา Seifert และคณะ (1995) การศึกษาของ Mateo (1996) และการศึกษาของ Belknap และคณะ (1997) ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าพยาบาลตอบแบบสอบถามว่า เคยบดยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นร้อยละ 50 ร้อยละ 40 และร้อยละ 50.9 ตามลำดับ ซึ่งไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้สัมภาษณ์พยาบาลโดยใช้ชื่อยาแต่ละตัวซึ่งมีรูปแบบดังกล่าวเป็นคำถามหลักไม่ได้ถามในภาพรวมของรูปแบบยา

ปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบของยาที่ไม่ควรให้ทางสายอาหารที่เภสัชกรควรตระหนัก คือ จะมีพัฒนารูปแบบยามากขึ้น ทั้งในยาตัวเก่าที่มีอยู่เดิมและยาใหม่ ๆ จะเห็นว่ามีการผลิตยาในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่นหรือเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะมากขึ้น ซึ่งควรที่เภสัชกรจะติดตามข้อมูลยาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

การศึกษาในพยาบาลเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหาร พบผลดังนี้ ปัญหาจากการไม่ได้ให้น้ำทางสายก่อนให้ยา ในช่วงก่อนการแก้ปัญหาพบสูงถึง ร้อยละ 85.7 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Seifert และคณะ (1995) ซึ่งพบเพียง ร้อยละ 31 และการศึกษาของ Mateo (1996) และ Belknap และคณะ (1997) พบปัญหาดังกล่าว ร้อยละ 53 และ 56.8 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 การศึกษาได้แสดงข้อมูลของปัญหาที่เกิดขึ้นเท่านั้น ไม่ได้มีผลการศึกษาหลังการแก้ปัญหาแต่อย่างใด ในขณะที่การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าหลังเภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ปัญหาดังกล่าวลดลงเหลือเพียงร้อยละ 34.3 เท่านั้น ซึ่งสามารถลดลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

ปัญหาจากการให้ยาหลาย ๆ ตัวพร้อมกันในมือเดียวกัน โดยไม่ได้ให้น้ำทางสายระหว่างให้ยาแต่ละตัว จะเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้น พบสูงถึงร้อยละ 90.0 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Seifert และคณะ (1995) การศึกษาของ Mateo (1996) และการศึกษาของ Belknap และคณะ (1997) ซึ่งพบปัญหาเพียงร้อยละ 56.5 ร้อยละ 62 และร้อยละ 67.6 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตามภายหลังการแก้ปัญหาโดยเภสัชกรพบว่าปัญหาลดลงเหลือเพียง ร้อยละ 58.6 ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

ปัญหาการไม่ได้แจ้งเจ็องยาน้ำก่อนให้สายอาหารในช่วงก่อนแก้ปัญหา พบสูงร้อยละ 82.9 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Seifert และคณะ (1995) และการศึกษาของ Belknap และคณะ (1997) ซึ่งพบร้อยละ 41 และ 40 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเภสัชกรได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นพบว่าปัญหาลดลงเหลือร้อยละ 40 เช่นกัน

ปัญหาที่พบมากอีกปัญหาคือ การไม่ได้เว้นระยะเวลาหลังให้อาหารกับยาที่ให้หลังอาหาร ซึ่งการกระทำดังกล่าวอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหารขึ้นได้ โดยพบปัญหานี้ในช่วงก่อนแก้ปัญหา ร้อยละ 58.6 และลดลงเหลือร้อยละ 44.3 ในช่วงหลังแก้ปัญหา แต่ไม่พบว่ามีการศึกษาปัญหาเรื่องนี้ในการวิจัยอื่น ๆ ในขณะที่ปัญหาการเติมยาลงในอาหารในช่วงก่อนแก้ปัญหาพบร้อยละ 22.9 โดยพยาบาลที่ปฏิบัติดังกล่าว ให้ข้อมูลว่ายาที่มักเติมลงในอาหาร ได้แก่ ยา paracetamol และ วิตามินต่าง ๆ และในช่วงหลังการแก้ปัญหา พบร้อยละ 12.9 ในขณะที่การวิจัยของ Seifert และคณะ (1995) พบปัญหานี้ในพยาบาลเพียง 4 คนเท่านั้น (ร้อยละ 1.9)

การศึกษาคั้งนี้ ไม่พบปัญหาจากการไม่ได้ให้น้ำทางสายหลังให้ยา

จากผลการศึกษเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาจะเห็นว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงก่อนแก้ปัญหาของการศึกษาคั้งนี้ในทุกหัวข้อ พบในอัตราที่สูงกว่าการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างกันในทักษะและการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารยาทางสายให้อาหารของพยาบาลในโรงพยาบาลขนาดใหญ่และต่างประเทศ ซึ่งในอนาคตหากมีการศึกษาในหลาย ๆ โรงพยาบาล อาจมีข้อมูลเพียงพอในการที่จะสนับสนุนว่าต้องเพิ่มเติมเนื้อหาเหล่านี้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของพยาบาลในประเทศไทยให้มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากในข้อมูลพื้นฐานพยาบาลตอบว่าได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารยาทางสายให้อาหารจากหลักสูตรการเรียนในอัตราที่สูงที่สุด (ร้อยละ 87.1) ดังแสดงในตารางที่ 8 ในขณะที่เดียวกันผลที่เกิดขึ้นหลังการแก้ปัญหาของการวิจัยคั้งนี้ มีตัวเลขที่ใกล้เคียงกันกับการวิจัยในต่างประเทศ เช่นในหัวข้อปัญหาการไม่ได้แจ้งเจ็องยาน้ำ

ก่อนให้สายอาหาร เป็นต้น อาจเป็นไปได้ว่าเป็นความบังเอิญ หรือเป็นข้อเท็จจริงที่มีเหตุผลบางอย่างแอบแฝง ซึ่งอาจทำวิจัยต่อไปในแง่ของพฤติกรรมของการบริหารยา

5.3 ประโยชน์ของการศึกษาคั้งนี้ คือ นำผลที่ได้ไปใช้พัฒนางานในโรงพยาบาล และเพื่อให้การนำไปใช้ครอบคลุมในแพทย์สาขาอื่นที่ไม่ได้ทำการศึกษา เช่น กุมารแพทย์ ศัลยแพทย์ สาขากระดูกและข้อ หรือสูติแพทย์ ซึ่งมีโอกาสที่จะสั่งใช้ยาทางสายให้อาหารได้เหมือนกัน รวมทั้งพยาบาลในหอผู้ป่วยอื่น ผู้วิจัยจึงนำผลการวิจัยที่ได้ไปนำเสนอในงานประชุม Total Quality Management (TQM) ของโรงพยาบาล ซึ่งในการประชุมดังกล่าวมีโรงพยาบาลในเครือข่ายและโรงพยาบาลใกล้เคียงเข้าร่วมประชุมด้วยเป็นจำนวนมาก และเพื่อให้การนำผลการวิจัยครั้งนี้เกิดประโยชน์ในเชิงการแก้ปัญหาและการพัฒนางานดังกล่าวต่อไป ผู้วิจัยคิดว่าควรนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee หรือ PTC) รวมทั้ง การจัดทำข้อมูลดังกล่าวเป็นคู่มือหรือมาตรฐานเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาทางสายให้อาหาร และมาตรฐานเกี่ยวกับเทคนิคการบริหารยาทางสายให้อาหาร แล้วนำไปขึ้นทะเบียนเพื่อขอรับรองและประกาศใช้จากศูนย์ Hospital Accreditation ของโรงพยาบาลในโอกาสต่อไป ในขณะที่เดียวกันควรมีการจัดทำคู่มือหรือมาตรฐานสำหรับเภสัชกรเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา หากมีการสั่งใช้ยาในรูปแบบที่ไม่ควรสั่งใช้ทางสายให้อาหาร เพื่อเภสัชกรจะได้ปฏิบัติตามเป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่น หากมีการสั่งใช้ยา diclofenac ในรูปแบบแบบออกฤทธิ์เนิ่นหรือรูปแบบเคลือบป้องกันการแตกตัวในกระเพาะ เภสัชกรควรแนะนำแพทย์ให้สั่งใช้ยาในกลุ่ม Non Steroidal Anti- inflammatory Drug ตัวอื่น ซึ่งไม่อยู่ในรูปแบบดังกล่าวแทน หรือการแนะนำให้แพทย์สั่งใช้ potassium chloride ในรูปแบบยาน้ำอีลิคเซอร์ แทนยาเม็ดซึ่งอยู่ในรูปแบบแบบออกฤทธิ์เนิ่น หรือในกรณีการสั่งใช้ยา sodium polystyrene sulfonate ทางสายให้อาหารเนื่องจากไม่สามารถใช้ยาตัวอื่นแทนได้ อาจแนะนำให้เปลี่ยนเป็นการให้โดยการสวนทางทวารหนักแทน หรือการแนะนำให้สั่งใช้ยาในรูปแบบเม็ดดอกอัดของ aminophylline แทนยา theophylline ซึ่งอยู่ในรูปแบบออกฤทธิ์เนิ่น เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ควรนำไปบรรจุไว้ในคู่มือหรือมาตรฐานเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาทางสายให้อาหารด้วยเพื่อให้แพทย์มีทางเลือกในการสั่งใช้ยาสำหรับผู้ป่วยต่อไป

นอกจากนี้สามารถนำผลวิจัยและแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการสั่งใช้ยาและการบริหารยาในผู้ป่วยที่ได้รับอาหารทางสายให้อาหาร รวมทั้งการปรับปรุงและพัฒนาระบบงาน ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดให้พยาบาลระบุในใบสั่งยาหรือสำเนาคำสั่งแพทย์ทุกครั้งว่า "ผู้ป่วยได้รับยาทางสายให้อาหาร" เพื่อให้ฝ่ายเภสัชกรรมทราบว่าผู้ป่วยได้รับยาทางสายให้อาหารหรือ

การจัดทำฉลากเสริมสำหรับติดซองยาที่มีรูปแบบซึ่งห้ามบด ห้ามเคี้ยวหรือทำให้แตกหัก เพื่อเป็นแนวทางให้เภสัชกรในโรงพยาบาลอื่น ๆ นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาทางสายให้อาหารได้มากขึ้น

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ความร่วมมือกันในหลาย ๆ วิชาชีพในการทำงานเป็นทีม (Patient Care Team) ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ที่มีบทบาทในการสั่งจ่ายยา และพยาบาลที่มีหน้าที่โดยตรงในการจัดเตรียมยาและบริหารยาให้กับผู้ป่วย รวมทั้งเภสัชกรที่มีบทบาทในการให้ข้อมูลเรื่องยาและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยา จะทำให้ผู้ป่วยได้รับผลประโยชน์ในการรักษาสูงสุด

