

## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป

ตอนที่ 2 ผลการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรม

2.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบในการบริหารทางเภสัชกรรม

⊗ ปัญหาการสั่งจ่ายยา

⊗ ปัญหาการจ่ายยา

⊗ ปัญหาการบริหารยา

⊗ ปัญหาการตอบสนองต่อยา

⊗ ปัญหาการติดตามผลการใช้ยา

2.2 กิจกรรมที่ได้ดำเนินการต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่ค้นพบ

2.3 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่ค้นพบ

2.4 ผลการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรม

ตอนที่ 3 ทักษะคิดของผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้อง

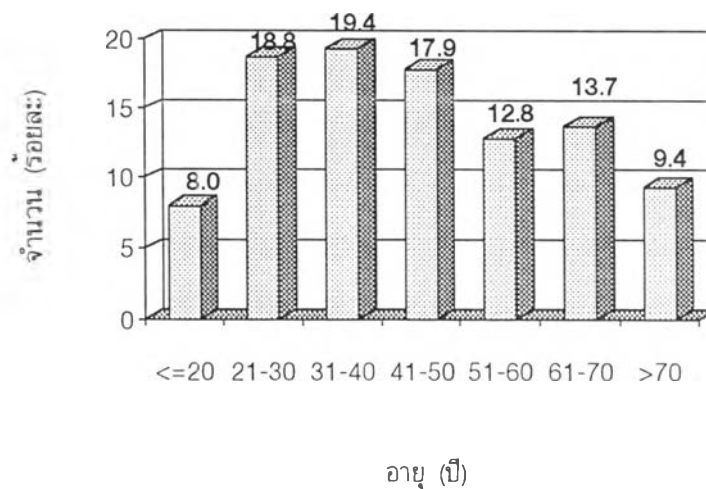
ตอนที่ 4 สรุปรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปชาย

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป

จากการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนด ตั้งแต่เดือนมกราคม 2539 ถึงเดือนเมษายน 2539 ณ หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปชาย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้ดำเนินการบริบาลทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วย 332 ราย มีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในช่วงที่ดำเนินงาน 2 ครั้ง จำนวน 9 ราย และเข้ารับการรักษา 3 ครั้ง จำนวน 5 ราย เมื่อนับจำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลรวมเท่ากับ 351 ครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งของการเข้ารับรักษา ผู้ป่วยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมด้วยรูปแบบเดียวกัน ในงานวิจัยนี้จึงนับจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมเท่ากับ 351 ราย

จากผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม 351 ราย เมื่อจำแนกอายุของผู้ป่วยจะพบผู้ป่วยทุกช่วงอายุ (ภาพที่ 5) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 44.4 ปี (SD = 17.9 ปี) ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยสุดมีอายุ 15 ปี สูงสุด 88 ปี โรคทางศัลยกรรมจะพบในผู้ป่วยทุกช่วงอายุ แต่ผู้ป่วยช่วงอายุ 21-50 ปี จะพบมากกว่าเล็กน้อย เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่า เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุต่างๆ ในสัดส่วนที่สูงกว่า

ภาพที่ 5 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมแยกตามอายุ



จากผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม 351 ราย ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 7.9 วัน ซึ่งพบว่ามีความผันแปรมาก (SD = 7.8) โดยผู้ป่วย 7 ราย เข้ารักษาในโรงพยาบาล 1 วัน ซึ่งเป็นการเข้ารับรักษาเพื่อสังเกตอาการหลังจากประสบอุบัติเหตุ ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลนานที่สุด 58 วัน มีจำนวน 2 ราย ผู้ป่วยรายหนึ่งแพทย์ต้องใช้เวลาระยะหนึ่งเพื่อการวินิจฉัยโรคก่อน และ อีกระยะหนึ่งในการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด เนื่องจากเป็นผู้ป่วยสูงอายุและผอม และอีกรายหนึ่งผู้ป่วยเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบ (appendical abscess) แต่ไม่มารักษาจนกระทั่งไส้ติ่งแตก เกิดเป็นแผลอักเสบที่ทะลุออกมาข้างนอกและเป็นแผลติดเชื้อ แพทย์จึงทำ

การรักษาโดยให้ยาต้านจุลชีพและให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ และอาหารเสริมโปรตีนปริมาณสูง เพื่อให้แผลปิดเอง และเนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อ HIV และร่างกายไม่แข็งแรง จึงเสียชีวิตในที่สุด มีผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมแดหนักกลับบ้านหรือไม่สมัครใจอยู่โรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาต่อ จำนวน 4 ราย และเสียชีวิตขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 13 ราย

โรคที่พบบ่อยที่สุดคือโรคไส้ติ่งอักเสบ (appendicitis) พบรองลงมาคือโรคกระเพาะอาหารทะลุ (peptic ulcer perforation, PUP) ซึ่งพบบ่อยที่สุดในช่วงเดือนมกราคม โดยมีสาเหตุมาจากเมื่อเกี่ยวข้าวเสร็จจะเกิดอาการปวดเมื่อย ผู้ป่วยจึงรับประทานยาแก้ปวด อีกทั้งมีการเลี้ยงสุรากันมาก ซึ่งเป็นตัวเสริมทำให้เกิดโรคกระเพาะทะลุ รายละเอียดของโรคที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 โรคที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

โรค	จำนวน	(ร้อยละ)
appendicitis	53	(15.1)
peptic ulcer perforation	37	(10.5)
inguinal hernia	34	(9.7)
blunt abdominal trauma	23	(6.6)
rectal cancer	22	(6.3)
hemorrhoid	12	(3.4)
infected wound	10	(2.8)
abscess	7	(2.0)
gut obstruction	7	(2.0)
pneumothorax	7	(2.0)
blunt chest trauma	6	(1.7)
gall stone	6	(1.7)
stab wound	6	(1.7)
miscellaneous	121	(34.5)
total	351	(100.0)

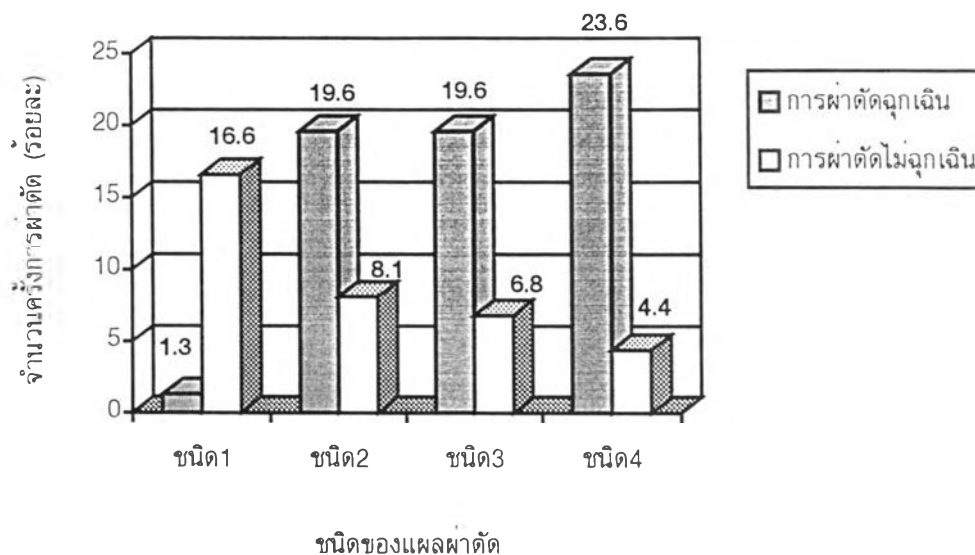
สำหรับการรักษาผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป พบว่า ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด 281 ราย (ร้อยละ 80.1) เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อสังเกตอาการและเพื่อการวินิจฉัย 25 ราย (ร้อยละ 7.1) เพื่อรับยาเคมีบำบัด 24 ราย (ร้อยละ 6.8) และเพื่อรับการรักษาโดยมิได้มีการผ่าตัด 21 ราย (ร้อยละ 6.0) เช่น การรักษาโดยการให้ยาต้านจุลชีพ การรักษาริดสีดวง ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจำนวน 281 ราย มีการผ่าตัดทั้งหมด 296 ครั้ง ประเภทของการผ่าตัดดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ประเภทของการผ่าตัด

Operation	จำนวนครั้ง	(ร้อยละ)
exploratory laparotomy	104	(35.1)
appendectomy	51	(17.2)
herniorrhaphy	34	(11.5)
incision and drainage	19	(6.4)
intracostal drainage	19	(6.4)
debridement	12	(4.1)
laparoscopy (LP)	7	(2.4)
exploratory wound	7	(2.4)
miscellaneous	43	(14.5)
total	296	(100.0)

จากการผ่าตัดทั้งหมด 296 ครั้ง เป็นการผ่าตัดที่ฉุกเงิน 190 ครั้ง (ร้อยละ 64.2) ไม่ฉุกเงิน 106 ครั้ง (ร้อยละ 35.8) เมื่อแบ่งการผ่าตัดตามชนิดของแผลผ่าตัด ซึ่งแบ่งโดยพิจารณาว่าการผ่าตัดนั้นเป็นการผ่าเข้าไปในบริเวณที่มีการอักเสบหรือติดเชื้ออยู่หรือไม่ และการผ่าตัดนั้นผ่าเข้าไปในอวัยวะที่มีจุลชีพประจำ (normal flora) อยู่หรือไม่ (ตามภาคผนวก ก, หน้า 90) ซึ่งแบ่งได้เป็นแผลสะอาด (clean wound), แผลปนเปื้อนเล็กน้อย (clean-contaminated wound), แผลปนเปื้อน (contaminated wound), และแผลสกปรก (dirty wound) การจำแนกชนิดของแผลผ่าตัดตามการผ่าตัดฉุกเงินและการผ่าตัดไม่ฉุกเงิน (ดังแสดงในภาพที่ 6) จะเห็นได้ว่า การผ่าตัดชนิดแผลสะอาดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดไม่ฉุกเงิน และการผ่าตัดชนิดแผลปนเปื้อนเล็กน้อย, แผลปนเปื้อน, หรือแผลสกปรก ส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดฉุกเงิน

ภาพที่ 6 แสดงชนิดของแผลผ่าตัดจำแนกตามการผ่าตัดฉุกเฉินและไม่ฉุกเฉิน



หมายเหตุ	ชนิด1	หมายถึง แผลสะอวด
	ชนิด2	หมายถึง แผลปนเบื่อนเล็กน้อย
	ชนิด3	หมายถึง แผลปนเบื่อน
	ชนิด4	หมายถึง แผลสกปรก

ตารางที่ 8 การผ่าตัดที่มีการใช้ยาด้านจุลชีพและไม่ใช้ยาด้านจุลชีพจำแนกตามชนิดแผลผ่าตัด

ชนิดของแผลผ่าตัด	จำนวนการผ่าตัดที่มีการใช้ยาด้านจุลชีพ (ร้อยละ)		จำนวนการผ่าตัดที่ไม่มีการใช้ยาด้านจุลชีพ (ร้อยละ)		รวมจำนวนการผ่าตัด (ร้อยละ)	
แผลสะอวด	7	(2.4)	46	(15.5)	53	(17.9)
แผลปนเบื่อนเล็กน้อย	49	(16.5)	33	(11.1)	82	(27.6)
แผลปนเบื่อน	71	(24.0)	7	(2.4)	78	(26.4)
แผลสกปรก	76	(25.7)	7	(2.4)	83	(28.1)
รวม	203	(68.6)	93	(31.4)	296	(100.0)

การพิจารณาถึงชนิดของแผลผ่าตัดนั้น เป็นสิ่งที่ใช้ประกอบการตัดสินใจว่าการผ่าตัดนั้นควรใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับป้องกันหรือไม่ การผ่าตัดที่มีการใช้ยาต้านจุลชีพและไม่ใช้ยาต้านจุลชีพ จำแนกตามชนิดแผลผ่าตัด ดังแสดงในตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าการผ่าตัดชนิดแผลสะอาดส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาต้านจุลชีพ ทั้งนี้เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดแผลติดเชื้อจากการผ่าตัดน้อยกวาร้อยละ 5 โดยทั่วไปแล้วในกลุ่มนี้ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ยาต้านจุลชีพ (สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, 2536) แต่ได้มีการใช้ยาต้านจุลชีพในการผ่าตัดจำนวน 7 ครั้ง (ร้อยละ 2.4 ของการ ผ่าตัด) เนื่องจากเป็นผู้ป่วยสูงอายุหรือเป็นผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องซึ่งเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดการติดเชื้อได้มากขึ้น (มงคล ตัญญาพัฒนกุล, 2531) การผ่าตัดชนิดแผลปนเปื้อนเล็กน้อย มีการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับป้องกันจำนวน 49 ครั้ง (ร้อยละ 16.5 ของการผ่าตัด) และไม่มีการใช้ยาต้านจุลชีพจำนวน 33 ครั้ง (ร้อยละ 11.1 ของการผ่าตัด) ซึ่งถ้าไม่ใช้ยาต้านจุลชีพ อุบัติการณ์การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดมีประมาณร้อยละ 10 ผ่าตัดชนิดนี้บางกรณีที่เกิดการปนเปื้อนเล็กน้อยระหว่างการผ่าตัดไม่จำเป็นต้องให้ยาต้านจุลชีพ (มงคล ตัญญาพัฒนกุล, 2531; สมศักดิ์ โล่ห์เลขา, 2536) การผ่าตัดชนิดแผลปนเปื้อน มีการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับป้องกันจำนวน 71 ครั้ง (ร้อยละ 24.0 ของการผ่าตัด) และไม่มีการใช้ยาต้านจุลชีพจำนวน 7 ครั้ง (ร้อยละ 2.4 ของการผ่าตัด) และการผ่าตัดชนิดแผลสกปรก มีการใช้ยาต้านจุลชีพสำหรับป้องกันจำนวน 76 ครั้ง (ร้อยละ 25.7 ของการผ่าตัด) และไม่มีการใช้ยาต้านจุลชีพจำนวน 7 ครั้ง (ร้อยละ 2.4 ของการผ่าตัด) การใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วย 2 กลุ่มหลังนี้ อาจจะมีมองได้ว่าเป็นได้ทั้งการรักษาและการป้องกัน ถือว่าเป็นการรักษาเนื่องจากการติดเชื้ออยู่ก่อนแล้วก่อนที่จะเริ่มให้ยาต้านจุลชีพ แต่อาจเป็นการป้องกันในแง่ของการป้องกันการกระจายของการติดเชื้อทั้งในเฉพาะที่และที่จะกระจายออกไป (กิจจา สินธวานนท์, 2538) แต่ในการผ่าตัดที่ไม่มีการใช้ยาต้านจุลชีพในแผลปนเปื้อนและแผลสกปรก เนื่องจาก เป็นการผ่าเข้าไปบริเวณแผลจากอุบัติเหตุหรือเกิดการอักเสบบริเวณผิวหนัง เพื่อตัดส่วนที่ปนเปื้อนในแผลบาดเจ็บหรือเอาหนองออก ซึ่งเป็นการขจัดปัจจัยเสริมต่อการติดเชื้อและเป็นการส่งเสริมความต้านทานเฉพาะที่ของร่างกาย แต่อย่างไรก็ตามควรได้มีการใช้ยาต้านจุลชีพร่วมด้วยหลังการผ่าตัดเพื่อขจัดการอักเสบที่จะลุกลามต่อไป (ธนิต วัชรพุกก์, 2523; ชาญวิทย์ ตันดีพิพัฒน์กุล, 2531)

กลุ่มยาที่มีการสั่งใช้ในผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปจำแนกตามการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา รายละเอียดตารางที่ 9 เนื่องจากการสั่งใช้ยามี 2 แบบ คือ การสั่งใช้ยาเฉพาะ 1 วัน (orders for one day) การนับจำนวนครั้งการสั่งใช้ยาเป็นการนับทุกครั้งที่มีการสั่งใช้ยาแต่ละรายการ และการสั่งใช้ยาต่อเนื่อง (orders for continuation) การนับจำนวนครั้งการสั่งใช้ยาเป็นการนับทุกครั้งที่มีการเขียนคำสั่งใช้ยาแต่ละรายการ เมื่อรวมจำนวนการสั่งใช้ยามีการสั่งใช้ยาจำนวน 3,517 ครั้ง โดยเฉลี่ยมีการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยแต่ละราย 10.7 ครั้ง ดังนั้นจึงมีโอกาสที่ผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้

ตารางที่ 9 กลุ่มยาที่สั่งใช้ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป

ประเภทของยา	จำนวนครั้งการสั่งใช้ยา
antibiotics	1,188
neuro-muscular system	998
alimentary system	439
vitamins and minerals	338
cardiovascular and hematopoietic system	212
respiratory system	170
nutrition	44
allergy and immune system	37
other chemotherapy	31
metabolism	22
antidotes and detoxifying agents	17
albumin	7
dermatologicals	5
hormones	5
eye	4
total	3,517

ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีการใช้ยาต้านจุลชีพมากเป็นอันดับ 1 มีการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทั้งหมด 1,188 ครั้ง เป็นการใช้ในข้อบ่งใช้สำหรับป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด 410 ครั้ง (ร้อยละ 34.5) และเป็นการใช้สำหรับรักษาการติดเชื้อ 778 ครั้ง (ร้อยละ 65.5) เมื่อนับจำนวนผู้ป่วยที่มีการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพมีจำนวน 255 ราย (ร้อยละ 72.6) จากผู้ป่วย 351 ราย จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาต้านจุลชีพมีจำนวน 96 ราย (ร้อยละ 27.4)

อันดับต่อมาคือกลุ่มยาระบบกล้ามเนื้อและประสาท ผู้ป่วยศัลยกรรมมีการใช้ยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาอาการปวดของแผลผ่าตัดหรืออาการปวดอื่นๆ ซึ่งถ้าผู้ป่วยต้องทนทุกข์ทรมานจากอาการปวดส่งผลให้ความเจ็บป่วยอาจหายช้าลงได้ ดังนั้นจึงมีการใช้ยากลุ่มนี้มากเป็นอันดับ 2 จำนวนครั้งการสั่งใช้ยากลุ่มนี้ 998 ครั้ง

กลุ่มยาระบบทางเดินอาหาร ส่วนใหญ่แล้วเป็นการสั่งใช้ยาต้านฮีสตามีนและยาลดกรด เพื่อรักษาโรคกระเพาะอาหารอักเสบ, ป้องกันโรคกระเพาะอักเสบจากความเครียดในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล, ป้องกันอาการแทรกซ้อนจากการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์, และ

การใช้ยาด้านฮีสตามีนรูปแบบยาฉีด ในกรณีห้ามผู้ป่วยรับประทาน (N.P.O.) จำนวนครั้งการส่งยาใน  
ในกลุ่มนี้ 439 ครั้ง มากเป็นอันดับที่ 3

กลุ่มยาวิตามินและเกลือแร่ เป็นกลุ่มยาที่มีการใช้เป็นอันดับ 4 จำนวนการใช้ยาใน  
กลุ่มนี้ 338 ครั้ง ซึ่งส่งใช้เพื่อป้องกันภาวะพร่องวิตามินและเกลือแร่ และเพื่อเสริมสร้างให้มีการ  
ทำงาน ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอได้เร็วขึ้น ทำให้แผลหายเร็วขึ้น

เนื่องจากมีการใช้ยาด้านจุลชีพจำนวนมาก จึงนำมาแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 10  
และตารางที่ 11 ในตารางที่ 10 แสดงชนิดของยาด้านจุลชีพสำหรับป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัด  
ประเภทต่างๆ จากการผ่าตัดทั้งหมด 296 ครั้ง มีการผ่าตัดที่ไม่มีการใช้ยาด้านจุลชีพเพื่อป้องกันการ  
ติดเชื้อจากการผ่าตัด จำนวน 93 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.4 ของการผ่าตัด มีการใช้ยาด้านจุลชีพ  
สำหรับป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด 203 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 68.6 ของการผ่าตัด โดยแบ่งเป็นการ  
ใช้ยาด้านจุลชีพชนิดเดียวก่อนการผ่าตัด 38 ครั้ง (ร้อยละ 12.8 ของการผ่าตัด) เป็นการใช้ยาด้าน  
จุลชีพ 2 ชนิดรวมกัน 129 ครั้ง (ร้อยละ 43.6 ของการผ่าตัด) เป็นการใช้ยาด้านจุลชีพรวมกัน 3  
ชนิด รวมกัน 30 ครั้ง (ร้อยละ 10.2 ของการผ่าตัด) และเป็นการใช้ยาด้านจุลชีพ 4 ชนิดรวมกัน 6  
ครั้ง (ร้อยละ 2.0 ของการผ่าตัด) จะเห็นได้ว่า การผ่าตัดที่มีการใช้ยาด้านจุลชีพ 2 ชนิดขึ้นไป มี  
จำนวน 165 ครั้ง (ร้อยละ 55.8 ของการผ่าตัด) ทั้งนี้เนื่องจากการผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดเข้า  
ไปภายในระบบทางเดินอาหาร ชนิดของเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดการติดเชื้อมักเป็นแบคทีเรียหลายชนิด  
ปนกัน (mixed aerobic-anaerobic bacteria) ซึ่งมีแหล่งมาจากเชื้อจุลชีพประจำของร่างกาย  
ยาด้านจุลชีพที่นำมาใช้สำหรับป้องกันในการผ่าตัดแต่ละประเภท ควรจะสามารถครอบคลุมเชื้อ  
แบคทีเรียพวกที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของการติดเชื้อหลังการผ่าตัด ดังแสดงชนิดยาด้านจุลชีพที่ใช้สำหรับ  
ป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัดในภาคผนวก ฉ (หน้า 106)

ในตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าชนิดยาด้านจุลชีพที่ใช้สำหรับป้องกันการติดเชื้อที่แผล  
ผ่าตัด ที่ใช้มากได้แก่ gentamicin ร่วมกับ metronidazole หรือ chloramphenicol มีการใช้ในการ  
ผ่าตัดจำนวน 69 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.3 ของการผ่าตัดทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นการใช้ในการผ่าตัด  
ไส้ติ่งและการผ่าตัดช่องท้อง หลักในการเลือกใช้ยาด้านจุลชีพสำหรับป้องกันการติดเชื้อจากการ  
ผ่าตัดต้องคำนึงถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุที่พบบ่อย ซึ่งแบคทีเรียที่พบบ่อยในไส้ติ่งประกอบด้วย enteric gram  
negative bacilli และ *Bacteroid fragilis* ยาด้านจุลชีพที่แนะนำให้ใช้ในการป้องกันการผ่าตัดไส้ติ่ง  
(สยมพร ศิรินาวิน, 2539) ได้แก่ gentamicin ร่วมกับ chloramphenicol หรือ gentamicin ร่วมกับ  
metronidazole หรือ cefoxitin

มีการใช้ยา ampicillin หรือ penicillin G ร่วมกับ gentamicin มากเป็นอันดับที่ 2  
โดยใช้ในการผ่าตัดจำนวน 48 ครั้ง (ร้อยละ 16.2 ของการผ่าตัด) ส่วนใหญ่เป็นการใช้ในการผ่าตัด  
ช่องท้อง ได้แก่ บริเวณกระเพาะอาหาร, ลำไส้เล็กส่วนต้น, ระบบทางเดินน้ำดีและตับ ซึ่งเชื้อที่พบได้



บอย คือ enteric gram negative bacilli, *Streptococci* group D และ *Bacteroides* spp. (ที่นอกเหนือจาก *B. fragilis*) ซึ่งตรงกับยาด้านจุลชีพที่แนะนำให้ใช้ (สยมพร ศิรินาวิน, 2539) ได้แก่ penicillin G และ gentamicin หรือ ampicillin ร่วมกับ gentamicin หรือ cefazolin

สำหรับการใช้ยาด้านจุลชีพรวมกัน 4 ชนิดในการผ่าตัดลำไส้ใหญ่ ซึ่งบริเวณที่มีเชื้อแบคทีเรียมากที่สุด (อุจจาระของคนเรามีแบคทีเรียประมาณ 400-500 ชนิด) เพื่อเป็นการลดการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด การลดจำนวนแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่จึงเป็นสิ่งจำเป็น อาจทำได้โดยกำจัดอุจจาระให้หมดไป และใช้ยา neomycin ร่วมกับ erythromycin หรือ neomycin ร่วมกับ metronidazole ทางปาก ก่อนการผ่าตัดช่วงสั้นๆ และอาจให้ยาด้านจุลชีพทางหลอดเลือดดำก่อนการผ่าตัด (เช่น gentamicin ร่วมกับ metronidazole) รวมด้วยก็ได้ (กิจจา สินธวานนท์, 2528)

ในตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยศัลยกรรมที่ไม่มีการใช้ยาด้านจุลชีพสำหรับรักษามีจำนวน 133 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.9 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้เลื่อนจะไม่มีการใช้ยาด้านจุลชีพหลังการผ่าตัด และในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง เมื่อพบว่าเป็นโรคไส้ติ่งอักเสบแต่ไม่ป็นหนองหรือแตกทะลุ จะไม่จำเป็นต้องได้รับยาด้านจุลชีพหลังการผ่าตัด (กิจจา สินธวานนท์, 2528) สำหรับยาด้านจุลชีพที่มีการใช้มากที่สุดหลังผ่าตัดคือ ampicillin หรือ penicillin G ร่วมกับ gentamicin มีการใช้รวมกันในผู้ป่วย 75 ราย (ร้อยละ 21.3 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม) ทั้งนี้เนื่องจาก โรคที่พบมากที่สุดคือมีการทะลุหรืออักเสบที่หลอดอาหารส่วนล่างจนถึงลำไส้เล็ก jejunum ส่วนต้น แบคทีเรียที่พบบ่อยได้แก่ *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Enterococci*, aerobic และ anaerobic *Streptococci*, *Clostridia* ยาด้านจุลชีพที่เลือกใช้เป็นอันดับแรกสำหรับเชื้อเหล่านี้คือ penicillin G หรือ ampicillin ร่วมกับ aminoglycoside และยาด้านจุลชีพที่มีการใช้มารองลงมา ได้แก่ gentamicin ร่วมกับ metronidazole หรือ chloramphenicol มีการใช้ในผู้ป่วย 38 ราย (ร้อยละ 10.8) พบมากในโรคที่มีการทะลุหรืออักเสบที่ลำไส้เล็กส่วนปลายหรือโรคไส้ติ่งอักเสบเป็นหนองหรือแตกทะลุ แบคทีเรียที่สำคัญ ได้แก่ *E. coli* และ *B. fragilis* ซึ่งตรงกับยาที่เลือกใช้เป็นอันดับแรกในเชื้อทรงแท่งแกรมลบ ได้แก่ aminoglycoside ร่วมกับยาที่ให้ผลดีต่อ anaerobes ได้แก่ metronidazole หรือ chloramphenicol (ชาติรี บานชื่น, 2528; นลินี อัครวโถ, 2538; สยมพร ศิรินาวิน, 2539)

จากตารางที่ 9 มีการสั่งใช้ยาในระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ได้แก่ ยาแก้ปวดมากเป็นอันดับ 2 เมื่อดูถึงชนิดและลักษณะการสั่งใช้ยาแก้ปวด ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าการสั่งใช้ยาแก้ปวดเป็นการสั่งใช้ยาเมื่อมีอาการ (p.r.n.) ซึ่งเป็นการสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยจะได้รับยาก็ต่อเมื่อผู้ป่วยมีอาการกายภาพ มีการสั่งใช้ถึงจำนวน 652 ครั้ง (ร้อยละ 65.3) การสั่งใช้ยาเมื่อมีอาการ อาจก่อให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ ถ้าหากผู้ป่วยไม่บอกอาการกายภาพก็จะได้ไม่รับยาแก้ปวดทำให้ผู้ป่วยต้องทนต่ออาการปวดนั้น และพยายามที่จะไม่ขยับตัว หายใจไม่ลึก ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลเสียตามมา เช่น ปอดแฟบ เป็นต้น ส่วนการสั่งใช้ยาแบบตามเวลาที่แพทย์กำหนดตลอด 24 ชั่วโมง (around the clock) ส่วนใหญ่แล้วมักเป็นการสั่งใช้ยาวันละ 3 ครั้ง รองลงมาเป็นการสั่งใช้

ตารางที่ 10 ชนิดของยาด้านจุลชีพสำหรับป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัด

ยาด้านจุลชีพ	การผ่าตัด									รวมจำนวน ครั้งการ ผ่าตัด (ร้อยละ)
	exploratory laparotomy	appendectomy	herniorrhaphy	incision and drainage	intracostal drainage	debridement	laparoscopy (LP)	exploratory wound	miscellaneous	
ไม่ได้รับยา	12	4	28	7	19	2	2	4	15	93 (31.4)
ampi/pen G	2			1			1		2	6 (2.0)
cefazolin	1								2	3 (1.0)
cefoxitin	6		1			1			1	9 (3.0)
cefmetazole	1									1 (0.4)
cloxa			2	6		6		1	4	19 (6.4)
ampi/pen G & genta	37	1					4		6	48 (16.2)
cloxa & genta/kana				5		2		2		9 (3.0)
cefazolin & genta/kana						1				1 (0.4)
amoxicillin (oral) & metro									1	1 (0.4)
neomycin (oral) & metro									1	1 (0.4)
genta & metro/chloram	20	44	3						2	69 (23.3)
ampi/pen G & genta & metro/chloram	21	2							1	24 (8.1)
cloxa & genta & metro	4								2	6 (2.0)
neomycin(oral) & erythromycin(oral) & genta & metro									6	6 (2.0)
รวม	104	51	34	19	19	12	7	7	43	296 (100.0)

หมายเหตุ / = หรือ & = และ  
 ampi = ampicillin chloram = chloramphenicol  
 cloxa = cloxacillin genta = gentamicin  
 kana = kanamycin metro = metronidazole  
 pen G = penicillin G

ตารางที่ 11 ชนิดยาดานจุลชีพสำหรับรักษาการติดเชื้อจากการผ่าตัด

ยาดานจุลชีพ	โรค													รวม จำนวน ผู้ป่วย	
	appendicitis	peptic ulcer perforation	inguinal hernia	blunt abdominal trauma	rectal cancer	hemorrhoid	infected wound	abscess	gut obstruction	pneumothorax	blunt chest trauma	gall stone	stab wound		miscellaneous
ไม่ได้รับยา	25		34	8	18	11	3	1	2	4	5	1		21	133 (37.9)
ampi/pen G		2		3						1		1		7	14 (4.0)
cefazolin														4	4 (1.1)
cefoxitin		2												4	6 (1.7)
cefmetazole														2	2 (0.6)
cefamandol														1	1 (0.3)
cotrimoxazole*								2		1			1	2	6 (1.7)
cloxa**				2		1	6	3		1			2	15	30 (8.5)
norfloxacin*														2	2 (0.6)
piperacillin														1	1 (0.3)
ampi/pen G & genta		27		6			1		2			4	3	32	75 (21.3)
cloxa &								1			1			5	7 (2.0)
cefazolin & genta/kana														1	1 (0.3)
cefotaxime &														1	1 (0.3)
cloxa & metro														1	1 (0.3)
metro/chloram genta &	25			3	3				2					5	38 (10.8)
ampi/pen G & genta & metro/chloram	3	6		1	1				1					15	27 (7.7)
cloxa & genta & metro														2	2 (0.6)
รวม	53	37	34	23	22	12	12	7	7	6	6	6	6	133	351(100.0)

หมายเหตุ อักษรย่อเหมือนตารางที่ 10

\* รูปแบบรับประทาน

\*\* รวมทั้งรูปแบบรับประทานและยาฉีด

ไม่มีเครื่องหมายเป็นรูปแบบยาฉีด

ตารางที่ 12 ชนิดของยาแก้ปวดและลักษณะการสั่งใช้ยา

ยา	ลักษณะการสั่งใช้ยา							รวม	
	around the clock						ใช้ทันที (stat dose)		เมื่อมีอาการ
	ทุก 4 ชั่วโมง	ทุก 6 ชั่วโมง	ทุก 8 ชั่วโมง	ทุก 12 ชั่วโมง	วันละ 3 ครั้ง	วันละ 4 ครั้ง			
pethidine	8	22	2	1			10	262	305
paracetamol							2	368	370
diclofenac		3	5	11	44	1	14	10	88
mefenamic acid					56				56
floctafenine						54			54
ibuprofen					38	8			46
orphenadrin+paracetamol					34				34
morphine							5	7	12
tolperisone					14				14
pentazocine		1	1	1	2		1	4	10
sulpyrine			2				1		3
tramadol					2			1	3
naproxen Na					2				2
indomethacin					1				1
total	8	26	10	13	193	63	33	652	998
ร้อยละ	0.8	2.6	1.0	1.3	19.3	6.4	3.3	65.3	100.0

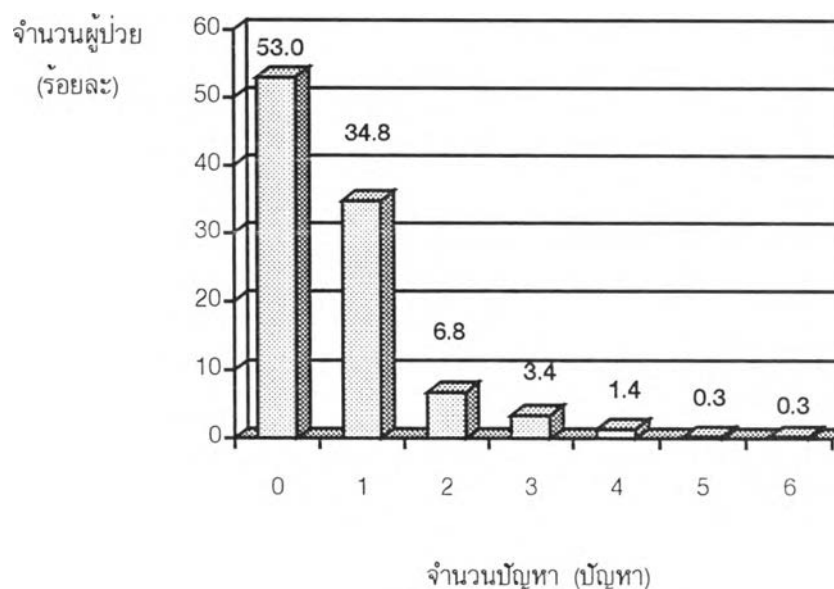
ยวันละ 4 ครั้ง รองลงมาเป็นการสั่งใช้ยาทุก 6 ชั่วโมง ดังแสดงในตารางที่ 12 ซึ่งข้อดีของการให้ยาวิธีนี้คือ ผู้ป่วยได้รับยาบรรเทาอาการปวดตามเวลาโดยมิต้องร้องขอ แต่อาจทำให้เกิดปัญหาผู้ป่วยได้รับยานานเกินไปถ้าแพทย์ลืมสั่งหยุดยา และมีการสั่งให้ยาแบบบริหารทันที (stat dose) 33 ครั้ง รวมทั้งสิ้นมีการใช้ยาในกลุ่มนี้ 998 ครั้ง

## ตอนที่ 2 ผลการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรม

### 2.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบในการบริบาลทางเภสัชกรรม

จากการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดให้แก่ผู้ป่วย 351 ราย สามารถค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด 237 ปัญหา มีผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาร้อยละ 53.0 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม (186 ราย), พบ ผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 1 ปัญหา ร้อยละ 34.8 (122 ราย), ผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 2 ปัญหา ร้อยละ 6.8 (24 ราย), ผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 3 ปัญหา ร้อยละ 3.4 (12 ราย), ผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 4 ปัญหา ร้อยละ 1.4 (5 ราย), ผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 5 ปัญหา ร้อยละ 0.3 (1 ราย), และผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยามากที่สุด 6 ปัญหา ร้อยละ 0.3 (1 ราย) ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 7

ภาพที่ 7 แสดงร้อยละของจำนวนผู้ป่วยตามจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบ



จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโดยเฉลี่ยพบ 0.7 ปัญหาต่อราย เมื่อเทียบกับการศึกษาของ สุชาติา ธนภัทร์กริน (2538) ซึ่งพบเฉลี่ย 4.3 ปัญหาต่อราย และการศึกษาของ จันทน์ ฉัตรวิริยวงศ์ (2538) ซึ่งพบเฉลี่ย 2.6 ปัญหาต่อราย การศึกษานี้พบจำนวนปัญหาต่อรายน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากมีความแตกต่างในกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษา และประเภทของยาที่ผู้ป่วยใช้ อย่างไรก็ตาม เมื่อมีการใช้ยาอย่างเหมาะสมมีโอกาสพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

จากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่ค้นพบทั้งหมด 237 ปัญหา เมื่อจำแนกปัญหาตามขั้นตอนต่างๆของกระบวนการใช้ยา ปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาการสั่งใช้ยา พบจำนวน 120 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50.6 ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบทั้งหมด และที่พบรองลงมาคือ ปัญหาการบริหารยา พบจำนวน 53 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 22.4, ปัญหาการตอบสนองต่อยาและปัญหาการจ่ายยา พบจำนวน 24 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 10.1, และปัญหาการติดตามการตอบสนองต่อยา พบจำนวน 16 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.8 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 13 ซึ่งจะเห็นว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา

ตารางที่ 13 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจำแนกตามกระบวนการใช้ยา

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา	ปัญหาที่พบ	ร้อยละ
ปัญหาการสั่งใช้ยา	120	50.6
ปัญหาการจ่ายยา	24	10.1
ปัญหาการบริหารยา	53	22.4
ปัญหาการตอบสนองต่อยา	24	10.1
ปัญหาการติดตามการใช้ยา	16	6.8
รวม	237	100.0

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบในผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป พบปัญหาการสั่งใช้ยามากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากแผนกศัลยกรรมทั่วไปของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เป็นแหล่งฝึกของนักศึกษาแพทยมหาวิทาลัยเชียงใหม่ และการใช้ยาในผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีการใช้ยาด้านจุลชีพมากเป็นอันดับแรก (ตารางที่ 9) ทั้งนี้ยาด้านจุลชีพมีให้เลือกใช้มากมาย จึงทำให้ยากต่อการเลือกชนิดยา, การเลือกใช้ยาร่วมกันในการรักษา, และการเปลี่ยนจากยาฉีดเป็นยารับประทาน และมีการสั่งใช้ยาด้านจุลชีพที่มีดัชนีการรักษาแคบ เช่น gentamicin จำนวนมาก การใช้ยาดังนี้ควรมีการปรับขนาดยาตามประสิทธิภาพของไต แพทย์ซึ่งมีภาระงานมากมายในการดูแลผู้ป่วยอาจจะเลยปัญหานี้ไปได้ จึงเป็นสาเหตุให้พบปัญหาการสั่งใช้ยามากที่สุด ปัญหาการบริหารยาที่พบในสัดส่วนที่น้อยกว่าปัญหาการสั่งใช้ยา ทั้งนี้เนื่องจากชนิดของยาที่มีการใช้ในผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปมีไม่มาก จึงเกิดปัญหาการบริหารยาน้อย เช่นเดียวกับปัญหาการจ่ายยาจึงทำให้พบในสัดส่วนที่น้อยกว่า

### 2.1.1 ปัญหาการสั่งจ่าย

จากปัญหาทั้งหมดที่พบจากการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรม 237 ปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 13 นั้น พบปัญหาการสั่งจ่ายยาจำนวน 120 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50.6 ของปัญหาที่พบทั้งหมด จากการสั่งจ่ายยาทั้งหมด 3,517 ครั้ง จึงคิดเป็นร้อยละ 3.4 ของจำนวนครั้งการสั่งจ่ายยา ลักษณะของปัญหาการสั่งจ่ายยาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 14 ลักษณะปัญหาการสั่งจ่ายยาที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แผนการรักษาไม่เหมาะสม พบจำนวน 68 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 56.7 ของปัญหาการสั่งจ่าย ร่องลงมาคือปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ พบจำนวน 22 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของปัญหาการสั่งจ่ายยา

ตารางที่ 14 ลักษณะปัญหาการสั่งจ่ายยา

ปัญหาการสั่งจ่ายยา	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละ
1. ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้	5	4.2
2. ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แผนการรักษาไม่เหมาะสม		
• ผู้ป่วยได้รับชนิดยาไม่เหมาะสม	26	21.7
• ผู้ป่วยได้รับยาที่รูปแบบยาไม่เหมาะสม	2	1.7
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยขนาดที่สูงกว่าปกติ	11	9.2
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยขนาดที่ต่ำกว่าปกติ	10	8.3
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยความถี่มากกว่าปกติ	4	3.3
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยความถี่น้อยกว่าปกติ	8	6.7
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาใช้นานน้อยกว่าปกติ	4	3.3
• ผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาใช้นานมากกว่าปกติ	3	2.5
รวม	68	56.7
3. ปัญหาผู้ป่วยได้รับคุยาที่เกิดอันตรกิริยา	13	10.8
4. ปัญหาการสั่งจ่ายยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์	12	10.0
5. ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ	22	18.3
รวม	120	100.0

### 2.1.1.1 ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้พบจำนวน 5 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 4.2 ของปัญหาการสั่งจ่ายยา ดังแสดงในตารางที่ 14 นั้น ได้แก่ปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยาด้านจุลชีพหลังการผ่าตัด ที่แพทย์ได้วินิจฉัยว่าเป็น acute suppurative appendicitis จำนวน 4 ปัญหา ซึ่งเมื่อหลังการผ่าตัดไม่จำเป็นต้องได้รับยาด้านจุลชีพ (กิจจา สินธวานนท์, 2528) เมื่อประสานงานกับแพทย์ผู้ทำการรักษา ได้มีการสั่งหยุดใช้ยาด้านจุลชีพ 1 ปัญหา ส่วนอีก 3 ปัญหา แพทย์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งจ่ายยา ยังคงใช้ยาด้านจุลชีพนั้นต่อ และพบ 1 ปัญหา เป็นปัญหาในการคัดลอกคำสั่งแพทย์สำหรับยากลับบ้านของผู้ป่วย ซึ่งแพทย์ได้สั่งยา paracetamol แต่ผู้ป่วยได้รับคำสั่งจ่ายยาถึง 2 ตัวคือ paracetamol และ multivitamin เมื่อประสานงานกับพยาบาล ได้แก้ไขให้ตรงตามคำสั่งแพทย์

### 2.1.1.2 ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แผนการรักษาไม่เหมาะสม

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แผนการรักษาไม่เหมาะสมเป็นปัญหาการสั่งจ่ายยาที่พบมากที่สุด พบจำนวน 68 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 56.7 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด ปัญหาการเลือกแผนการรักษาไม่เหมาะสม (ตารางที่ 14 ข้อ 2) ได้แก่

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับชนิดยาไม่เหมาะสม พบ 26 ปัญหา (ร้อยละ 21.7 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ดังรายละเอียดดังนี้

- \* ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น acute cholecystitis ยาด้านจุลชีพที่ควรได้รับคือ ampicillin ร่วมกับ gentamicin (ชาติรี ชื่นบาน, 2533) แต่ผู้ป่วยได้รับเพียง ampicillin อย่างเดียว พบ 3 ปัญหา ได้รับการแก้ไขโดยเพิ่มยา gentamicin 1 ปัญหา ไม่ได้รับการแก้ไข 2 ปัญหา ในส่วนที่ไม่ได้รับการแก้ไขพบการอักเสบที่แผลผ่าตัด 1 ราย, ผู้ป่วยรายหนึ่งได้รับการผ่าตัด cholecystectomy หลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับ penicillin G ร่วมกับ gentamicin เมื่อเปลี่ยนเป็นยารับประทาน ผู้ป่วยได้รับ cotrimoxazole ร่วมกับ metronidazole ซึ่ง metronidazole ไม่จำเป็นในผู้ป่วยรายนี้ เมื่อประสานงานกับแพทย์ได้รับการแก้ไขโดยหยุดยา metronidazole, ผู้ป่วยรายหนึ่งได้รับการผ่าตัดช่องท้อง มีค่า BUN เท่ากับ 113, Cr<sub>s</sub> เท่ากับ 5.3 นักศึกษาแพทย์สั่งจ่าย gentamicin เมื่อประสานงานกับแพทย์ แพทย์สั่งเปลี่ยนมาใช้ยา cefoxitin

- \* ผู้ป่วยเป็นโรคกระเพาะอาหารอักเสบ แพทย์สั่งจ่าย mefenamic acid ซึ่งอาจเสริมให้โรคกระเพาะอาหารอักเสบรุนแรงขึ้นได้ เมื่อประสานงานได้เปลี่ยนเป็น paracetamol

- \* ผู้ป่วยใส่ด่างอักเสบเป็นหนอง หลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับยา metronidazole ร่วมกับ gentamicin สำหรับรักษา เมื่อเปลี่ยนเป็นยารับประทานผู้ป่วย 1 ราย ได้รับเพียง ampicillin ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับ metronidazole สำหรับ *B.fragilis* ด้วย เมื่อประสานงานได้รับ



การแก้ไข ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย เมื่อเปลี่ยนเป็นยารับประทานได้รับเพียง metronidazole เมื่อประสานงานกับแพทย์ได้รับการแก้ไข โดยให้เพิ่มยา cotrimoxazole รวมด้วย ผู้ป่วยอีก 4 ราย เมื่อเปลี่ยนเป็นยารับประทาน ผู้ป่วยได้รับ cotrimoxazole เพียงอย่างเดียว ได้รับการแก้ไขในผู้ป่วย 2 ราย และไม่ได้รับการแก้ไข 2 ราย เนื่องจากผู้ป่วยได้รับคำสั่งไขยาในวันหยุด และเป็นคำสั่งไขยากลับบ้าน จึงได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยว่าถ้าหากแผลผ่าตัดเกิดการอักเสบให้มาพบแพทย์ให้เร็วที่สุด

\* ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแผลอักเสบเป็นหนอง ได้รับการผ่าตัดเพื่อเอาหนองออก เป็นลักษณะแผลอักเสบแต่ยังไม่เกิดการเน่าตาย ยาด้านจุลชีพที่ผู้ป่วยได้รับ คือ cloxacillin ร่วมกับ gentamicin ร่วมกับ metronidazole ซึ่ง metronidazole ไม่จำเป็นในผู้ป่วยรายนี้ เมื่อประสานงานกับแพทย์ ได้รับการแก้ไขโดยการหยุดยา

\* ผู้ป่วย perianal abscess เชื้อที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อที่พบได้บ่อยได้แก่ *E.coli* และ *B.fragilis* แต่ผู้ป่วยได้รับ piperacillin เพียงอย่างเดียว และไม่มี การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อ ซึ่ง piperacillin สามารถใช้ได้ดีกับ gram-negative bacteria และ *Pseudomonas aeruginosa* (Knoben and Anderson, 1994) เมื่อประสานงานกับแพทย์ แพทย์ปฏิเสธที่จะเปลี่ยนแปลง

\* ผู้ป่วยเป็นโรคตับ แพทย์สั่งใช้ Aminosol<sup>®</sup> พบจำนวน 4 บัญหา ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับ Amiparen<sup>®</sup> หรือ Aminoleban<sup>®</sup> ซึ่งเป็น amino acid solution ที่มีสัดส่วนของ branched-chain amino acids สูง ซึ่งเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคตับมากกว่า (Shatsky, 1994) เมื่อประสานงานกับแพทย์เพื่อเปลี่ยนยา ได้รับการแก้ไข 3 บัญหาโดยการหยุดยา แพทย์ปฏิเสธที่จะแก้ไข 1 บัญหา, ผู้ป่วย hepatoma ได้รับการผ่าตัดของท้อง หลังการผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับยา cefamandole ซึ่ง cefamandole มีความสัมพันธ์กับการมีเลือดออก (bleeding) เนื่องจาก hypoprothrombinemia และผู้ป่วยโรคตับจะมีการแข็งตัวของเลือดต่ำ ดังนั้น cefamandole อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดเลือดออกได้มากขึ้น บัญหานี้ได้ประสานงานกับแพทย์ในการเผ่าระวัง

\* แพทย์สั่งไขยา amoxicillin รูปแบบฉีด พบ 2 บัญหา ซึ่ง amoxicillin รูปแบบฉีดไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล จึงก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้ว่า แพทย์ต้องการ ampicillin รูปแบบฉีด หรือ ต้องการ amoxicillin ร่วมกับ clavulanate จึงได้ประสานงานกับแพทย์ เพื่อให้เข้าใจได้ตรงกัน หรือ ปรับมาเลือกไขยาที่มีในโรงพยาบาล

\* แพทย์สั่งจ่าย amxol<sup>®</sup> (ambroxol) พยาบาลคัดลอกคำสั่งเขียนใบสั่งยาเพื่อเบิกยาเป็น amoxicillin ได้ประสานงานกับพยาบาลเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง

\* ผู้ป่วยตัดขาออกเนื่องจากเกิดแผลเน่าตาย ยาด้านจุลชีพที่ควรได้รับ หลังการผ่าตัดขา คือ cloxacillin ร่วมกับ gentamicin แต่ผู้ป่วยได้รับยา cloxacillin เพียงอย่างเดียว พบ 2 ราย ผู้ป่วยรายหนึ่งไม่สามารถแก้ไขปัญหานี้ได้เนื่องจากหลังจากการผ่าตัดผู้ป่วยอาการหนักมากและเสียชีวิตก่อน ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วยสูงอายุ อีกทั้งเป็นโรคเบาหวานและโรคปอดอยู่แล้ว ส่วนผู้ป่วยอีกราย เมื่อประสานงานกับแพทย์ ได้รับการแก้ไขโดยเพิ่มยา gentamicin

\* ผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้องบริเวณกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น หลังการผ่าตัดผู้ป่วยได้รับ ampicillin ร่วมกับ gentamicin ร่วมกับ metronidazole พบจำนวน 2 ปัญหา ในการผ่าตัดช่องท้องบริเวณนี้ ยา ampicillin ตัวเดียวสามารถครอบคลุมเชื้อ anaerobe ที่ประจำอยู่ได้ผลดี (ปริญา ทวีชัยการ, 2532) เมื่อประสานงานกับแพทย์ ได้รับการแก้ไขโดยหยุดยา 1 ปัญหา แพทย์ปฏิเสธที่จะแก้ไขอีก 1 ปัญหา

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่รูปแบบยาไม่เหมาะสม พบ 2 ปัญหา (ร้อยละ 1.7 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ปัญหาที่พบคือ ผู้ป่วยได้รับยา cimetidine รูปแบบฉีดต่างๆที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้แล้ว เมื่อประสานงานกับแพทย์ได้รับการแก้ไขทั้ง 2 ปัญหา

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงกว่าปกติ พบ 11 ปัญหา (ร้อยละ 9.2 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ปัญหาเกิดจากการสั่งจ่ายยา gentamicin ในขนาดสูงกว่าที่ควรจะได้รับ (ภาคผนวก ข, หน้า 120) แพทย์มักจะไม่ได้ปรับขนาดยา gentamicin ตามค่าครีเอตินินในเลือดอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อไต (McEvoy, 1995) พบ 8 ปัญหา, พบแพทย์สั่งจ่ายยา metronidazole 1 g ทุก 8 ชั่วโมง 1 ปัญหา, และพบแพทย์สั่งจ่ายยา Mucain<sup>®</sup> 2 ซ้อนโต๊ะ วันละ 4 ครั้ง พบ 2 ปัญหา ซึ่งขนาดยา Mucain<sup>®</sup> ที่ผู้ป่วยควรได้รับเท่ากับ 1-2 ซ้อนชา วันละ 4 ครั้ง ทุกปัญหาได้รับการแก้ไข

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าปกติ พบ 10 ปัญหา (ร้อยละ 8.3 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ปัญหาที่พบ 8 ปัญหา เป็นปัญหาการสั่งจ่ายยา gentamicin ในขนาดที่ต่ำกว่าที่ควรจะได้รับ (ภาคผนวก ข, หน้า 120), อีก 1 ปัญหา แพทย์สั่งจ่ายยา cimetidine รูปแบบรับประทาน 200mg วันละ 2 ครั้ง ซึ่งขนาดปกติ 400mg วันละ 2 ครั้ง หรือ 800mg วันละ 2 ครั้งก่อนนอนสำหรับโรคกระเพาะอาหารอักเสบ (Knoben and Anderson, 1994) ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไข ส่วนอีก 1 ปัญหา ที่แพทย์สั่งจ่ายยา ampicillin 500mg ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง 1 ปัญหา ซึ่งยา ampicillin ไซ้ขนาด 1-2 g ทุก 6 ชั่วโมง (นลินี อัครโภคิ, 2538) เมื่อประสานงานแพทย์ปฏิเสธที่จะแก้ไข

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาด้วยความถี่มากกว่าปกติ พบ 4 ปัญหา (ร้อยละ 3.3 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ปัญหาที่พบได้แก่ แพทย์สั่งจ่ายยา cotrimoxazole รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 3 เวลา พบ 2 ปัญหา ซึ่งขนาดปกติ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เนื่องจากเป็นยาที่มีระยะครึ่งชีวิตนาน ประมาณ 8-12 ชั่วโมง (นลินี อัครโภคิ, 2538), และแพทย์สั่งจ่ายยา cimetidine (400mg) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3-4 เวลา พบ 2 ปัญหา ทุกปัญหาได้รับการแก้ไข

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ความถี่น้อยกว่าปกติ พบ 8 ปัญหา (ร้อยละ 6.7 ของปัญหาการสั่งจ่ายยาทั้งหมด) ปัญหาที่พบ 4 ปัญหา เป็นปัญหาแพทย์สั่งจ่ายยา cloxacillin 500 mg รับประทานวันละ 3 ครั้ง ซึ่งความถี่ในการรับประทาน cloxacillin ปกติเท่ากับวันละ 4

ครั้ง (McEvoy, 1995), อีก 1 ปัญหา พบว่า แพทย์สั่งใช้ยา ibuprofen 400 mg รับประทานวันละ 2 ครั้ง ซึ่งความถี่ที่ผู้ป่วยควรได้รับยาวันละ 3-4 ครั้ง (Knoben and Anderson, 1994) เมื่อประสานงานกับแพทย์ได้รับการแก้ไข, ส่วนอีก 3 ปัญหา เป็นปัญหาแพทย์สั่งใช้ยา pethidine 50 mg ฉีดเข้าหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง ซึ่งขนาดปกติ ผู้ป่วยควรได้รับยาทุก 4-6 ชั่วโมง เมื่อประสานงานกับแพทย์ไม่ได้รับการแก้ไข

- ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาที่ใช้ยาน้อยกว่าปกติ พบ 4 ปัญหา (ร้อยละ 3.3 ของปัญหาการสั่งใช้ยาทั้งหมด) และปัญหาผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาที่มากกว่าปกติ พบ 3 ปัญหา (ร้อยละ 2.5 ของปัญหาการสั่งใช้ยาทั้งหมด) ปัญหาทั้งหมดเป็นปัญหาการสั่งใช้ยาด้าน จุลชีพสำหรับผู้ป่วยไปใช้ยาต่อที่บ้าน เป็นปัญหาเนื่องจากการสั่งใช้ยาร่วมกัน แต่ระยะเวลาในการใช้ยาไม่เท่ากัน สามารถแก้ไขได้ 5 ปัญหา โดยปรึกษาแพทย์ ส่วนอีก 2 ปัญหาไม่สามารถแก้ไขได้เนื่องจาก ตรงกับวันหยุดไม่สามารถติดต่อกับแพทย์ได้

#### 2.1.1.3 ปัญหาผู้ป่วยได้รับคีย์ยาที่เกิดอันตราย

พบปัญหาผู้ป่วยได้รับคีย์ยาที่เกิดอันตราย 13 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 10.8 ของปัญหาการสั่งใช้ยาทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 คีย์ยาที่เกิดอันตรายที่พบในการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรม

คีย์ยาที่เกิดอันตราย	ระดับนัยสำคัญ	จำนวนคีย์ยา	ร้อยละ
cimetidine - theophylline	2	5	38.5
cimetidine - diazepam	3	4	30.7
norfloxacin - calcium carbonate	2	2	15.4
ferrous fumarate - antacids	3	1	7.7
antacids - cimetidine	5	1	7.7
รวม		13	100.0

หมายเหตุ

ระดับนัยสำคัญ 2 เป็นคีย์ยาที่มีเอกสารอ้างอิงสนับสนุนว่าเป็นคีย์ยาที่เกิดอันตรายค่อนข้างรุนแรง

3 เป็นคีย์ยาที่มีเอกสารอ้างอิงสนับสนุนว่าเป็นคีย์ยาที่เกิดอันตรายที่ความรุนแรงปานกลาง

5 เป็นคีย์ยาที่มีความสำคัญทางคลินิกน้อย

- คุยา cimetidine - theophylline เป็นคุยาที่เกิดอันตรกิริยาที่พบมากที่สุด ระดับนัยสำคัญ 2 พบจำนวน 5 คุยา คิดเป็นร้อยละ 38.5 ซึ่งการใช้ cimetidine ร่วมกับ theophylline ทำให้ระดับยา theophylline สูงขึ้น แม้ว่าในผู้ป่วยคล้ายกรรมทั่วไป จะใช้ยาในระยะเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตามได้ประสานงานกับพยาบาลให้คอยเฝ้าระวัง ถ้าหากชีพจรเต้นเร็วกว่าปกติให้รายงานแพทย์ทันที

- คุยาที่พบรองลงมาคือ cimetidine - diazepam ระดับนัยสำคัญ 3 พบจำนวน 4 คุยา คิดเป็นร้อยละ 30.7 อันตรกิริยาระหว่าง cimetidine กับ diazepam ทำให้ระดับยา diazepam ในเลือดจะสูงขึ้นเนื่องจากถูกขับออกลดลง ได้ประสานงานกับแพทย์ แพทย์ได้หยุดยา 3 ครั้ง และ ปรับขนาดยาลง 1 ครั้ง

- คุยา norfloxacin - calcium carbonate ระดับนัยสำคัญ 2 พบจำนวน 2 คุยา การบริหารยา norfloxacin พร้อมกับ calcium carbonate ทำให้ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียของ norfloxacin ลดลง เป็นคุยาที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วนเมื่อประสานงานกับแพทย์ ได้แก้ไขโดยการบริหารยา norfloxacin ก่อนอาหารหนึ่งชั่วโมง 1 ปัญหา และอีก 1 ปัญหา แก้ไขโดยการหยุดยา calcium carbonate

- คุยา ferrous fumarate - antacids ระดับนัยสำคัญ 3 พบจำนวน 1 คุยา การบริหารยา ferrous fumarate ร่วมกับ antacids จะลดการดูดซึมของ ferrous เนื่องจาก antacid จะเพิ่มความเป็นด่างในกระเพาะอาหารทำให้เกลือของ ferrous ละลายน้ำได้น้อยลง ภายหลังการประสานงาน แก้ไขโดยการรับประทานยา antacids ก่อนอาหาร

- คุยา antacids - cimetidine ระดับนัยสำคัญ 5 พบจำนวน 1 คุยา การบริหารยา antacids ร่วมกับ cimetidine จะทำให้ค่า bioavailability ลดลง ได้ประสานงานเพื่อแก้ไขโดยการให้บริหารยา antacids ก่อนอาหาร

#### 2.1.1.4 ปัญหาการสั่งใช้ยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์

จากตารางที่ 14 พบปัญหาการสั่งใช้ยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์ 12 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 10.0 ของปัญหาการสั่งใช้ยา ทุกปัญหาสามารถแก้ไขได้ ซึ่งรายละเอียดของปัญหาการสั่งใช้ยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ลักษณะของปัญหาการสั่งใช้ยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์

ปัญหาการสั่งใช้ยาด้วยคำสั่งที่ไม่สมบูรณ์	จำนวน	ร้อยละ
● สั่งใช้ยาด้วยลายมือที่อ่านยาก	1	8.3
● สั่งใช้ยาด้วยอักษรย่อที่ไม่เป็นสากล	2	16.7
● สั่งใช้ยาที่ไม่ระบุขนาดยาที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดได้	1	8.3
● สั่งใช้ยากลับบ้านที่ไม่ระบุจำนวนยา	8	66.7
รวม	12	100.0

#### 2.1.1.5 ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ

ปัญหาการสั่งใช้ยาที่พบรองลงมาคือปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ พบ 22 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 18.3 ของปัญหาการสั่งใช้ยา ดังแสดงในตารางที่ 14 นั้น พบปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาแก้ปวด 17 ปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากแพทย์ที่ทำการรักษามีภาระงานมากมายในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และการสั่งใช้ยาแก้ปวดกลุ่ม narcotic มักจะเป็นคำสั่งใช้สำหรับ 1 วัน อาจทำให้แพทย์ลืมสั่งใช้ยาแก้ปวดในวันต่อๆ มาหลังการผ่าตัด และผู้ป่วยเองก็ไม่บอกแพทย์หรือบุคลากรอื่น เนื่องจากคิดว่าทนอาการปวดได้ จึงพยายามบรรเทาอาการปวดโดยการหายใจค่อยๆ และไม่ขยับตัว ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนที่ปอดและไตได้ ในจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหานี้พบร้อยละ 17.6 (3 ราย) เกิดอาการแทรกซ้อนที่ปอด ผู้ป่วยทั้ง 3 ราย เป็นผู้ป่วยสูงอายุ ที่ได้รับยาแก้ปวด 1-2 วันหลังการผ่าตัด ซึ่งในปัญหานี้ได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยว่าถ้าหากมีอาการปวดให้รีบแจ้งแก่แพทย์ หรือพยาบาล, อีก 2 ปัญหา เป็นปัญหาเกิดจากผู้ป่วยเป็นแผลที่ผิวหนังได้รับการผ่าตัดหลายครั้ง และผู้ป่วยผอมมาก จึงควรได้รับวิตามินเพิ่มเติม เมื่อปรึกษาแพทย์ แพทย์จึงเพิ่มยา Dapta-ol<sup>®</sup> ซึ่งเป็นวิตามินรวม, พบผู้ป่วย 2 ราย ได้รับสารอาหารทางหลอดเลือดดำนานประมาณ 1 อาทิตย์ ซึ่งไม่ได้เสริมวิตามินเลย เมื่อปรึกษาแพทย์ จึงสั่งเพิ่มยา Pancebrin<sup>®</sup> ลงใน 5% Dextrose in water ให้ผู้ป่วย

## 2.1.2 ปัญหาการจ่ายยา

จากตารางที่ 13 พบปัญหาการจ่ายยาทั้งสิ้น 24 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 10.1 ของปัญหาที่พบทั้งหมด จากสุ่มตรวจสอบยาที่ตรวจเช็คเสร็จแล้วและรอส่งไปยังหอผู้ป่วย 1,295 ครั้ง คิดเป็นปัญหาการจ่ายยาคิดร้อยละ 1.8 ของรายการยาที่ตรวจสอบ ลักษณะปัญหาการจ่ายยาดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ลักษณะปัญหาการจ่ายยา

ปัญหาการจ่ายยา	จำนวนปัญหาที่ค้นพบ	ร้อยละ
1. ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา		
• จ่ายยาไม่ตรงตามจำนวนที่สั่งใช้	3	12.5
• จ่ายยารูปแบบไม่ตรงตามที่สั่งใช้	5	20.9
รวม	8	33.4
2. ปัญหาไม่สามารถจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยได้		
• ไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล	8	33.3
• การเบิกยาไม่ตรงกับระเบียบข้อตกลงที่โรงพยาบาลกำหนด	3	12.5
• ยาหมดคลังยา	2	8.3
• ผู้ป่วยไม่มีเงินที่จะซื้อยา	3	12.5
รวม	16	66.6
รวมทั้งหมด	24	100.0

ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา พบ 8 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 33.4 ของปัญหาการจ่ายยา เป็นปัญหาการจ่ายยาไม่ตรงตามจำนวนที่ระบุในใบสั่งยาพบ 3 ปัญหา และเป็นปัญหาการจ่ายยารูปแบบไม่ตรงตามใบสั่งยา พบ 5 ปัญหา

อีกลักษณะหนึ่งของปัญหาการจ่ายยา คือปัญหาไม่สามารถจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยได้ พบ 16 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 66.6 ของปัญหาการจ่ายยาทั้งหมด ซึ่งแบ่งตามสาเหตุที่ทำให้ฝ่ายเภสัชกรรมไม่สามารถจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วยได้ สาเหตุเกิดจากยาที่สั่งใช้ไม่มีในบัญชียาของโรงพยาบาล พบ 8 ปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากแผนกคลังกรรมเป็นแหล่งฝึกของนักศึกษาแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นักศึกษาแพทย์เหล่านี้มีการผลัดเปลี่ยนแหล่งฝึกทุก 1 เดือน จึงไม่สามารถจำบัญชียาของโรงพยาบาลได้ เช่น แพทย์สั่งใช้ Lomotil<sup>®</sup> ซึ่งสามารถใช้ loperamide ได้ และ แพทย์สั่งใช้ Buscopan<sup>®</sup> tablet ซึ่งสามารถใช้ Nospa<sup>®</sup> tablet แทนได้, สาเหตุจากการเบิกยาไม่ตรงกับระเบียบข้อตกลงที่โรงพยาบาล

กำหนด พบ 3 ปัญหา ระเบียบข้อตกลงที่โรงพยาบาลได้กำหนดการใช้ยาต้านจุลชีพบางชนิด เช่น cefotaxime, netilmicin แพทย์ผู้สั่งใช้ยาต้องเขียนแบบบันทึกการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ (antimicrobial order sheet, AOS) ก่อน ทางฝ่ายเภสัชกรรมจึงจะจ่ายยาให้ได้, เกิดจากยาที่สั่งใช้หมดคลังยา พบ 2 ปัญหา ปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้อย่างรวดเร็วในขณะที่แพทย์สั่งใช้ จากเภสัชกรเข้าร่วมในการตรวจรักษาประจำวันของแพทย์, และสาเหตุจากผู้ป่วยไม่มีเงินซื้อยา พบ 3 ปัญหา ปัญหานี้แก้ไขโดยการให้ยืมยาก่อนแล้วประสานงานกับพยาบาลเพื่อส่งผู้ป่วยพบสังคมสงเคราะห์

### 2.1.3 ปัญหาการบริหารยา

จากตารางที่ 13 พบปัญหาการบริหารยาทั้งสิ้น 53 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 22.4 ของปัญหาที่พบทั้งหมด พบมากเป็นอันดับ 2 รองจากปัญหาการสั่งใช้ยา พบปัญหาจากรายการยาที่สุ่มตรวจสอบ 3,618 ครั้ง ดังนั้นคิดเป็นร้อยละ 1.5 ของรายการยาที่มีการตรวจสอบ การตรวจสอบดำเนินการโดย สังเกตยาที่จัดเสร็จแล้ว, สอบถามผู้ป่วย, นับเม็ดยาที่ได้รับคืนมาจากหอผู้ป่วย (วิธีนี้ใช้ได้สำหรับการกระจายยาสำหรับ 1 วัน) ลักษณะปัญหาการบริหารยา ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ลักษณะปัญหาการบริหารยา

ปัญหาการบริหารยา	จำนวนปัญหาที่ค้นพบ	ร้อยละ	ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการรับยาทางเภสัชกรรม
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง	22	41.5	4.8
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	9	17.0	2.6
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	22	41.5	6.3
รวม	53	100.0	13.7

จากตารางที่ 18 พบปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง 22 ปัญหา (ร้อยละ 41.5 เกิดขึ้นในผู้ป่วย 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.8 ของผู้ป่วยที่ได้รับการรับยาทางเภสัชกรรม เกิดจากการไม่ได้รับการดูแลผู้ป่วย 21 ปัญหา, เมื่อจำแนกตามสาเหตุของปัญหา พบ 15 ปัญหา เกิดจากไม่มีบัตรสำหรับให้ยาแก่ผู้ป่วย เนื่องจากบัตรหายไป หรือเอาไว้ผิดที่จึงไม่มีการจัดยาให้แก่ผู้ป่วย (การจัดยาที่จะให้แก่ผู้ป่วย พยาบาลจะจัดตามบัตรให้ยา ถ้าหากไม่มีบัตรให้ยาก็จะไม่มีการจัดยานั้นให้แก่ผู้ป่วย บัตรให้ยาสำหรับยา 1 ชนิดจะใช้ 1 บัตร โดยจะวงกลมรอบเวลาที่จะจัดยาให้แก่ผู้ป่วย เมื่อจัดยามือใดมือหนึ่งเสร็จก็จะนำไปเสียไว้ในช่องเวลาที่จะให้ยาถัดไป), ปัญหาเกิดจากผู้ป่วยไม่อยู่ทีเดียว 5 ปัญหา ทั้งนี้เป็นเพราะผู้ป่วยต้องไปรับการรักษาอื่นๆ เช่น ไปเอกซเรย์ ไปตรวจอัลตราซาวด์ ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่เกี่ยวข้องกับการให้ยา ที่พบบ่อย เช่นยาก่อนอาหารมือเที่ยง พยาบาลจัดยามาให้

เวลาประมาณ 11.00 น. แต่ผู้ป่วยกลับจากการไปเอกซเรย์เวลาประมาณ 11.45 น. ส่วนอีก 1 ปัญหา เกิดจากวันแรกผู้ป่วยไม่ได้ทานอาหาร แล้วพยาบาลไม่ทราบจึงให้อินซูลินทำให้ผู้ป่วยเกิด hypoglycemia แล้วข้อค วันรุ่งขึ้นพยาบาลไม่ได้ให้อินซูลินทั้งที่ผู้ป่วยเริ่มทานอาหารแล้ว เมื่อประสานงานกับพยาบาล พยาบาลจึงมาจัดยาให้แก่ผู้ป่วย และอีก 1 ปัญหา เกิดภายหลังจากบริหารยาให้ผู้ป่วย แล้วผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานยาเม็ดได้ ผู้ป่วยรายนี้ผ่าตัดของท้องมาหลายวันแล้ว แพทย์พยายามจะให้รับประทานอาหารและยาเม็ด แต่เมื่อรับประทานเม็ดเข้าไปแล้วอาเจียนออกมา จึงได้ปรึกษาแพทย์ แพทย์แก้ไขโดยการสั่งให้นักกายภาพมาทำการบริหารให้ผู้ป่วยได้เคลื่อนไหว และบอกให้ผู้ป่วยลุกเดินมากๆ

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง พบ 9 ปัญหา (ร้อยละ 17.0) เกิดขึ้นในผู้ป่วย 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.6 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เกิดจากแพทย์สั่งหยุดยาแล้วแต่ผู้ป่วยยังได้รับยาอยู่ เนื่องจากแพทย์เขียนคำสั่งหยุดยาในคำสั่งใช้เดิม ซึ่งอยู่คนละหน้ากับคำสั่งใช้ยาใหม่ โดยพยาบาลไม่ได้รับคำสั่งหยุดยานั้น ปัญหานี้จะพบในการกระจายยาระบบผสม ทุกปัญหาได้รับการแก้ไข ในช่วงที่เภสัชกรบันทึกการใช้ยา แต่ในระบบการกระจายยาต่อหนึ่งวันจะไม่พบ เนื่องจากในระบบนี้ใบบันทึกคำสั่งแพทย์เป็นแบบมีสำเนา และส่งตัวสำเนาให้แก่เภสัชกรเพื่อนำไปจัดยา จึงได้ขอร้องให้แพทย์เขียนหยุดยาในคำสั่งใหม่ของแต่ละวัน อีกทั้งฝ่ายเภสัชกรรมไม่ได้จ่ายยาขึ้นไปให้พยาบาลก็จะตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่สามารถตรวจสอบซึ่งกันและกัน

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาไม่ถูกต้อง พบ 22 ปัญหา (ร้อยละ 41.5) เกิดขึ้นในผู้ป่วย 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 ของผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม เกิดจากการรับคำสั่งไม่ถูกต้อง พบ 10 ปัญหา เช่น แพทย์สั่งใช้ยา Magesto<sup>®</sup> 2x4 เกิดความคลาดเคลื่อนในการรับคำสั่ง เป็น Magesto<sup>®</sup> 2x3 หรือ 1x4 และเกิดจากยาที่มีในบัญชียาโรงพยาบาลมีขนาดยาน้อยกว่าขนาดที่แพทย์สั่งใช้ เช่น แพทย์สั่งใช้ mefenamic acid (500mg) ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง ซึ่งในบัญชียาโรงพยาบาลมีขนาดความแรง 250mg ผู้ป่วยจึงได้รับยาขนาด 250 mg ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง ทุกปัญหาได้รับการแก้ไขให้ถูกต้อง

#### 2.1.4 ปัญหาการตอบสนองต่อยา

จากตารางที่ 13 พบปัญหาการตอบสนองต่อยาทั้งหมด 24 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 10.1 ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ปัญหาการตอบสนองต่อยา คือ ปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ พบ 24 ปัญหา เมื่อนำอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมาประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ เพื่อพิสูจน์ว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมีสาเหตุเกิดจากยา โดยใช้ Naranjo's algorithms (ภาคผนวก ค, หน้า 93) ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ต่างๆจำแนกตามรายการยาที่เป็นสาเหตุ ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์ และระดับความเป็นไปได้ ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 19



ตารางที่ 19 รายการยาที่เป็นสาเหตุ ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์ และระดับความเป็นไปได้

รายการยาที่เป็นสาเหตุ	ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์	ความเป็นไปได้	จำนวนที่พบ (ปัญหา)
gentamicin	ค่า BUN และ Cr <sub>s</sub> สูงขึ้น	probable	8
gentamicin	ลมพิษ	definite	1
penicillin G	ลมพิษ	probable	2
penicillin G	หลอดเลือดดำอักเสบ	probable	2
cloxacillin	ลมพิษ	probable	2
metronidazole	คลื่นไส้, อาเจียน	probable	2
cefazolin	ลมพิษ	probable	1
cefoxitin	ท้องร่วง	probable	1
furosemide	ระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำ	probable	1
spironolactone	ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง	probable	1
cimetidine/ ampicillin	เกิดอาการทางสมอง เพ้อ คลั่ง	probable	1
cefotaxime+ netilmicin	พบ budding yeast ในปัสสาวะ	probable	1
diclofenac	โรคกระเพาะอาหารอักเสบ	probable	1

จากตารางที่ 19 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ มีระดับความเชื่อมั่นเป็นไปได้อย่างสูง (definite) 1 ปัญหา โดยยาที่เป็นสาเหตุคือ gentamicin เกิดอาการไม่พึงประสงค์คือเกิดลมพิษ โดยผู้ป่วยรายนี้ ส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชน และในใบส่งตัวได้รายงานถึงอาการไม่พึงประสงค์นี้ แต่เนื่องจาก gentamicin เกิดอาการไม่พึงประสงค์ทางผิวหนังได้น้อย และอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง จึงได้ลองให้อีกครั้ง และให้พยาบาลคอยสังเกตอาการไม่พึงประสงค์นี้ด้วย ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเกิดลมพิษขึ้นอีก ส่วนอาการไม่พึงประสงค์มีระดับความเชื่อมั่นเป็นไปได้อย่างสูง (probable) พบ 23 ครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากเกณฑ์ในการประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์บางคำถามนั้น ในทางปฏิบัติไม่สามารถกระทำได้ เช่น การลองให้ยาหลอก (placebo), การลองให้ยานั้นซ้ำ (rechallenge), การเพิ่มหรือลดขนาดยา อาจเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยได้ และการยืนยันโดยการตรวจวัดระดับยาในเลือดหรือในส่วนอื่นๆ ทางโรงพยาบาลยังมีได้ดำเนินงานในส่วนนี้จึงไม่สามารถมีข้อมูลมายืนยันได้ ดังนั้นจึงทำให้การประเมินความเชื่อมั่น มีความเป็นไปได้ลดลง

ปัญหาการตอบสนองต่อยาในด้านผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว 23 ปัญหา เป็นปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 1 ปัญหา ซึ่งยาที่คาดว่าจะยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ คือ diclofenac 1x3 จำนวน 90 เม็ด เป็นยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับไปรับประทานที่บ้าน โดยผู้ป่วยรายนี้ อายุ 59 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้มากขึ้น และแพทย์ไม่ได้สั่งใช้ยาอื่นๆ เช่น ยาลดกรด เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดโรคกระเพาะอาหาร ยา diclofenac มีผลต่อระบบทางเดินอาหารในผู้ป่วยร้อยละ 20 (McEvoy, 1995) จึงได้แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาหลังทานอาหารทันที เพื่อป้องกันไม่ให้อาการไม่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้นรุนแรง และให้สังเกตถึงอาการเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร

จากตารางที่ 19 ยาที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้บ่อยที่สุดคือ gentamicin พบทั้งหมด 9 ปัญหา โดยยา gentamicin เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ไต พบ 8 ปัญหา ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น คือ พบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่า BUN (Blood Urea Nitrogen) และ Cr<sub>s</sub> (serum creatinine) สูงขึ้น ทั้งนี้กลุ่มยา aminoglycoside เป็นกลุ่มยาที่เป็นพิษต่อไต โดยทำให้เกิดการเน่าตายของท่อไตอย่างเฉียบพลัน (acute tubular necrosis) และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดพิษที่ไต ได้แก่ อายุ, ผู้ป่วยมีโรคไตร่วมด้วย, ได้รับการรักษาด้วยกลุ่มยา aminoglycoside มาก่อน, การใช้ร่วมกับยาขับปัสสาวะ (Calderwood and Moellering, 1980) และพบ 1 ปัญหาที่ยา gentamicin เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ คือ ผู้ป่วยแพ้ยาโดยเกิดลมพิษ

ยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยเป็นอันดับต่อมา คือ ยา penicillin G พบ 4 ปัญหา โดยยา penicillin G เป็นสาเหตุให้เกิดลมพิษ พบ 2 ปัญหา และยา penicillin G ทำให้เกิดหลอดเลือดดำอักเสบ พบ 2 ปัญหา, ยา cloxacillin พบ 2 ปัญหา อาการที่เกิดขึ้นคือเกิดเป็นลมพิษเนื่องจากแพ้ยา, ยา metronidazole พบ 2 ปัญหา โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นคืออาการคลื่นไส้อาเจียน, ยา cefazolin พบ 1 ปัญหา เป็นสาเหตุให้เกิดลมพิษเนื่องจากแพ้ยา, ยา cefoxitin พบ 1 ปัญหา อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นคือเกิดอาการท้องร่วง, ยา furosemide พบ 1 ปัญหา อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นคือระดับโพแทสเซียมในเลือดต่ำ, และ ยา spironolactone พบ 1 ปัญหา อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นคือระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง

สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ทางสมอง โดยผู้ป่วยเกิดอาการ เพ้อ คลั่ง และชัก พบว่า ยา cimetidine และ ampicillin เป็นสาเหตุให้เกิดอาการได้ โดย ampicillin ก่อให้เกิดอาการทางสมองได้มากขึ้นเมื่อผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงหรือในขนาดปกติแต่การขับออกของยาลดลง และ ยา cimetidine อาจเป็นสาเหตุ BUN และ Cr<sub>s</sub> เพิ่มขึ้นโดยไม่เปลี่ยนแปลง GFR (Glomerular Filtration Rate) การที่ยา cimetidine สะสมเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากภาวะไตล้มเหลว อาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดอาการชักได้ (Davies, 1985) ในผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้มีการตรวจวัด BUN และ Cr<sub>s</sub> ดังนั้น จึง อาจเป็นไปได้ที่ cimetidine ไปทำให้เกิดภาวะไตล้มเหลว จึงลดการขับออกของ ampicillin และ cimetidine การใช้ยาทั้งสองร่วมกัน ทำให้ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอาการทางสมองสูงขึ้น

สำหรับคยา cefotaxime ไซ้ร่วมกับ netilmicin เพื่อรักษาการติดเชื้อในโรงพยาบาลจากเชื้อทรงแท่งแกรมลบ โดยยาทั้งคู่ออกฤทธิ์ครอบคลุมรวมกัน ผลการตรวจปัสสาวะพบว่าทำให้เกิด budding yeast ซึ่งเป็นเชื้อราที่ก่อโรคซ้ำเติมแก่ผู้ป่วย

จากตารางที่ 19 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบทั้งหมด 24 ปัญหา กลุ่มยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยที่สุดคือ กลุ่มยาด้านจุลชีพ พบ 21 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 91.3 ของยาที่เป็นสาเหตุให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพ 255 ราย เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นกับผู้ป่วย 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.2 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพ ซึ่งไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของยาด้านจุลชีพ โดย เทียมจันทร์ ลิพิงธรรม (2535) ซึ่งได้ติดตามผู้ป่วยศัลยกรรม 300 ราย พบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.7

#### 2.1.5 ปัญหาการติดตามผลการรักษา

ตารางที่ 13 พบปัญหาการติดตามผลการรักษาทั้งหมด 16 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.8 ของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ปัญหาการติดตามผลการใช้ยา ได้แก่

- พบ 6 ปัญหา เป็นปัญหาเกี่ยวกับการไม่ติดตามประสิทธิภาพการทำงานของไต เมื่อผู้ป่วยได้รับยา gentamicin ซึ่งควรติดตามประสิทธิภาพการทำงานของไตทุก 2-3 วัน ทั้งนี้ ความเป็นพิษต่อไตแสดงได้จากการที่ระดับ BUN และ  $Cr_s$  สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่พบปัญหานี้ ได้แก้ไขโดยประสานงานกับแพทย์เพื่อตรวจวัดระดับ BUN และ  $Cr_s$  แล้วดำเนินการเพื่อปรับขนาดยาตามค่าครีเอตินินที่ได้

- พบ 2 ปัญหาเกิดจากผู้ป่วยได้รับแก้ปวดตามแพทย์สั่งแต่ขาดการติดตามผลการใช้ยาแก้ปวด ผู้ป่วยยังคงมีอาการปวดอยู่ จึงประสานงานกับแพทย์เพื่อเพิ่มยาแก้ปวด

- พบปัญหาการติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีพ 4 ปัญหา แบ่งเป็นปัญหาการไม่ติดตามผลการรักษาที่ได้ผลการรักษาที่ต้องการแล้ว แต่ผู้ป่วยยังคงได้รับยาด้านจุลชีพโดยไม่มีข้อบ่งชี้ พบ 2 ปัญหา และเป็นปัญหาการไม่ติดตามผลการรักษาที่ล้มเหลวในการใช้ยาด้านจุลชีพ พบ 2 ปัญหา ทั้งนี้ได้มีการส่งเพาะเชื้อและทดสอบความไวแล้ว พบว่าเชื้อที่พบคือต่อยาที่ผู้ป่วยได้รับ แต่ผู้ป่วยไม่ได้รับการแก้ไข ยังคงได้รับยาด้านจุลชีพชนิดเดิม โดยผู้ป่วยรายหนึ่งเมื่อประสานงานกับแพทย์ แพทย์บอกว่าผลทางห้องปฏิบัติการต่างจากผลทางคลินิก จึงไม่ได้เปลี่ยนยาด้านจุลชีพที่ใช้ ส่วนผู้ป่วยอีกรายเกิดจากแพทย์ไม่ได้ดูผลการรายงานเพาะเชื้อจากแผล จึงได้ประสานงานกับแพทย์เพื่อเปลี่ยนยา

- สำหรับการให้ยา vitamin K (phytonadione) ขนาดยาที่แนะนำคือ 10 mg วันละครั้งเป็นเวลา 3 วัน และติดตามผลการใช้ยาโดยวัดค่า international normalized ratio (INR)

ทุกวันจนกระทั่งได้ผลการรักษาที่ต้องการ เมื่อได้ผลการรักษาที่ต้องการแล้วควรหยุดยา แต่ในการวิจัยนี้พบการส่งใช้ vitamin K ในขนาด 10 mg วันละครั้ง ด้วยคำสั่งใช้ยาต่อเนื่อง ประมาณ 1-2 อาทิตย์ โดยไม่มีการตรวจค่า INR เลย พบ 4 ปัญหา เมื่อประสานงานกับแพทย์ สามารถแก้ไขได้โดยการตรวจวัด INR 2 ปัญหา และอีก 2 ปัญหาแพทย์ปฏิเสธที่จะตรวจวัด INR และยังคงใช้ยาต่อไป เนื่องจากการใช้ยา vitamin K อย่างต่อเนื่อง แม้จะไม่เกิดผลเสียในด้านคุณภาพของการรักษาต่อผู้ป่วย แต่เกิดผลเสียในด้านค่าใช้จ่าย

## 2.2 กิจกรรมที่ได้ดำเนินการต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบ

จากการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป 351 ราย พบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 237 ปัญหา ซึ่งแต่ละปัญหาได้รับการดำเนินการด้วยกิจกรรมต่างๆ เพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหานั้น ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 กิจกรรมที่ได้ดำเนินการต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบ

กิจกรรม	จำนวนครั้ง	ร้อยละ
ปรับเปลี่ยนขนาดยา	40	15.9
เพิ่มยาในการรักษา	36	14.3
หยุดยา	32	12.7
ปรับเปลี่ยนความถี่ในการบริหาร	27	10.7
ปรับเปลี่ยนเป็นยาอื่น	23	9.1
ค้นหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาการบริหารยา	20	7.9
ประสานงานกับแพทย์หรือพยาบาลในการเฝ้าระวัง	18	7.1
ปรับเปลี่ยนจำนวนยาในการจ่ายยา	18	7.1
ให้คำแนะนำการใช้ยา	12	4.8
เพิ่มการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	8	3.2
ปรับเปลี่ยนรูปแบบของยา	7	2.8
ให้ความชัดเจนเมื่อแพทย์สั่งใช้ยาด้วยคำสั่งใช้ยาที่ไม่สมบูรณ์	5	2.0
ปรับเปลี่ยนเวลาในการบริหาร	4	1.6
เปลี่ยนตำแหน่งที่ฉีดยา	2	0.8
รวม	252	100.0

หมายเหตุ บางปัญหาคำเนินกิจกรรมในการแก้ไขหรือป้องกันมากกว่า 1 อย่าง

จากตารางที่ 20 กิจกรรมที่ได้ดำเนินการในการแก้ไขปัญหามากที่สุดคือ การปรับเปลี่ยนขนาดยา มีการดำเนินการทั้งสิ้น 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 15.9 โดยมีการปรับขนาดยา gentamicin มากที่สุด ซึ่งได้ทำการคำนวณปริมาณยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยนำผลการตรวจ  $Cr_s$  ที่ได้จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการมาคำนวณเพื่อหาค่า creatinine clearance ( $Cl_{Cr}$ ) เพื่อนำมาปรับปริมาณยา gentamicin ที่เหมาะสมให้แก่ผู้ป่วย (ภาคผนวก ข. หน้า 120)

กิจกรรมที่ได้ดำเนินการในอันดับรองลงไปคือเพิ่มยาในการรักษา ดำเนินการทั้งสิ้น 36 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 14.3 เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเมื่อผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ ซึ่งวิธีการดำเนินงานเมื่อพบปัญหา โดยจะดูถึงความแรงดวนของปัญหาที่เกิดขึ้น หากเป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขดวนจะประสานงานกับแพทย์โดยการโทรศัพท์ แต่ถ้าหากเป็นปัญหาไม่แรงดวนจะประสานงานกับแพทย์ในการตรวจรักษาประจำวันในวันรุ่งขึ้น

กิจกรรมที่ได้ดำเนินการ ในอันดับถัดมาคือหยุดยา ดำเนินการทั้งสิ้น 32 ครั้ง ร้อยละ 12.7 เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเมื่อผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. เมื่อผู้ป่วยได้รับยาที่มีข้อบ่งใช้. หรือเมื่อแพทย์สั่งหยุดยาแล้วผู้ป่วยยังคงได้รับยาอยู่ วิธีการดำเนินงานเมื่อปัญหานั้นเกี่ยวข้องกับแพทย์จะดำเนินงานเช่นเดียวกับกิจกรรมเพิ่มยาในการรักษา แต่ถ้าเป็นปัญหาที่ต้องประสานงานกับพยาบาลจะประสานงานได้ทันทีเนื่องจากจะพบพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหาลดเวลา

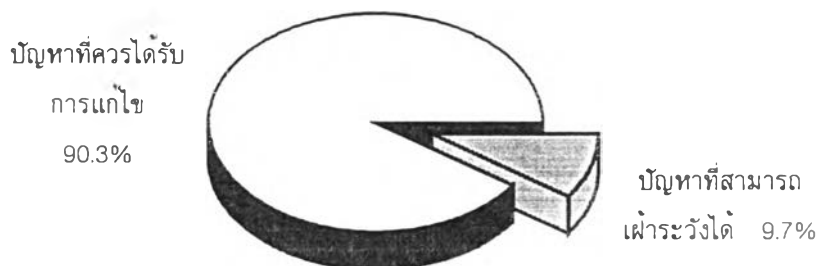
### 2.3 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบ

ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา จำแนกดังนี้

- ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขเพื่อมิให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- ปัญหาที่สามารถเฝ้าระวังได้ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นโดยผู้ป่วยยังคงได้รับยาที่เป็นสาเหตุอยู่ การติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด จะสามารถป้องกันไม่ให้อาการนั้นมีความรุนแรงเพิ่มขึ้น

จากการดำเนินงานพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา 237 ปัญหา จำแนกตามลักษณะของปัญหาได้ดังนี้ ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขได้ พบ 214 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 90.3 และพบปัญหาที่สามารถเฝ้าระวังได้ พบ 23 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 9.7 ดังแสดงในภาพที่ 8

ภาพที่ 8 แสดงลักษณะปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบ



ตารางที่ 21 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจำแนกตามตามกระบวนการ

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ยา	รวม	จำนวนปัญหาที่พบ (ร้อยละ)	
		ควรได้รับการแก้ไข	สามารถแก้ไขได้
ปัญหาการสั่งใช้ยา	120 (100.0)	100 (83.3)	20 (16.7)
ปัญหาการจ่ายยา	24 (100.0)	24 (100.0)	- (0)
ปัญหาการบริหารยา	53 (100.0)	53 (100.0)	- (0)
ปัญหาการตอบสนองต่อยา	24 (100.0)	23 (95.8)	1 (4.2)
ปัญหาการติดตามการใช้ยา	16 (100.0)	14 (87.6)	2 (12.4)
รวม	237 (100.0)	214 (90.3)	23 (9.7)

เมื่อแยกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาตามกระบวนการใช้ยาและลักษณะของปัญหาดังแสดงได้ในตารางที่ 21 จะเห็นได้ว่าปัญหาการสั่งใช้ยา เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข 100 ปัญหา (ร้อยละ 83.3 ของปัญหาการสั่งใช้ยา) และเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ 20 ปัญหา (ร้อยละ 16.7) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการสั่งใช้ยาที่เป็นปัญหาการสั่งใช้ยา เช่น ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่เกิดอันตรกิริยา (theophylline - cimetidine) ยาทั้งคู่มีความจำเป็นต่อผู้ป่วย การแก้ไขอย่างใกล้ชิดจะทำให้ไม่เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย

ปัญหาการจ่ายยา, ปัญหาการบริหารยา เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขทั้งหมด เนื่องจากเป็นปัญหาความคลาดเคลื่อนจากใบสั่งยาหรือคลาดเคลื่อนจากคำสั่งแพทย์

ปัญหาการตอบสนองต่อยา เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข 23 ปัญหา (ร้อยละ 95.8 ของปัญหาการตอบสนองต่อยา) ได้ดำเนินการแก้ไขโดยการหยุดยาที่เป็นสาเหตุหรือมีการปรับขนาดยาตามขนาดที่คำนวณได้ และเป็นปัญหาที่สามารถเฝ้าระวัง 1 ปัญหา เป็นปัญหาผู้ป่วยสูงอายุได้รับยา diclofenac เป็นระยะเวลาานาน อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ จึงได้ดำเนินการให้คำแนะนำถึงอาการเริ่มแรกของอาการไม่พึงประสงค์ และให้มาพบแพทย์ทันทีที่พบอาการเหล่านั้น

ปัญหาการติดตามการใช้ยาเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ 14 ปัญหา (ร้อยละ 87.6 ของปัญหาการติดตามการใช้ยา) ได้ดำเนินการแก้ไขโดยเสนอแพทย์ให้เพิ่มการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือเสนอให้หยุดยา และเป็นปัญหาที่สามารถเฝ้าระวัง 2 ปัญหา (ร้อยละ 12.4) เป็นปัญหาการใช้ยา vitamin K อย่างต่อเนื่องและแพทย์ปฏิเสธที่จะเพิ่มการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แม้ปัญหานี้จะไม่เกิดผลเสียในด้านคุณภาพของการรักษาต่อผู้ป่วย แต่เกิดผลเสียในด้านค่าใช้จ่าย จึงควรเฝ้าระวังต่อปัญหานี้

#### 2.4 ผลการดำเนินงานการบริหารยาทางเภสัชกรรม

เมื่อค้นพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่ควรได้รับการแก้ไข ผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และติดตามผลของการดำเนินงาน ซึ่งได้จำแนกผลของการดำเนินงาน ออกเป็นระดับของการยอมรับต่อการประสานงานโดยเภสัชกร ดังนี้

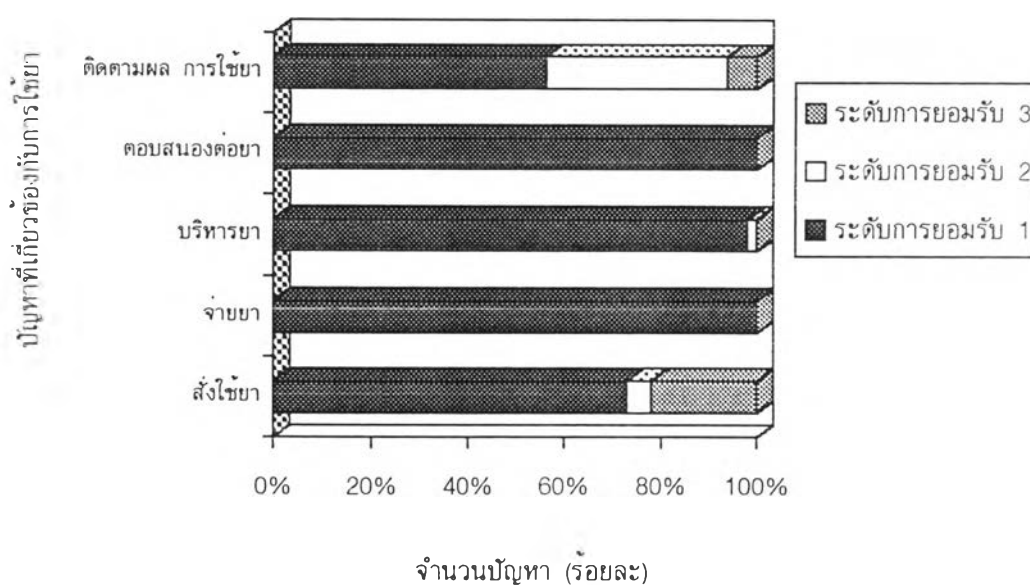
- ระดับการยอมรับ 1 ยอมรับในข้อเสนอของเภสัชกรและมีการเปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอของเภสัชกร
- ระดับการยอมรับ 2 มีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่เปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอของเภสัชกร
- ระดับการยอมรับ 3 ไม่ยอมรับในข้อเสนอของเภสัชกรและไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อปัญหาที่เภสัชกรเสนอ

จากปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ 214 ปัญหา ได้ดำเนินการแก้ไขโดยประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง ทั้ง แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และผู้ป่วย ดังแสดงจำนวนปัญหาและผลการดำเนินงานตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ในตารางที่ 22 และภาพที่ 9 กราฟแสดงร้อยละของปัญหาและผลการดำเนินงานจำแนกตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

ตารางที่ 22 จำนวนปัญหาและผลการดำเนินงานจำแนกตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ การใช้ยา	จำนวนปัญหาที่ระดับการยอมรับต่างๆ (ร้อยละ)			รวม
	ยอมรับ 1	ยอมรับ 2	ยอมรับ 3	
ปัญหาการสั่งใช้ยา	73 (73.0)	5 (5.0)	22 (22.0)	100 (100.0)
ปัญหาการจ่ายยา	24 (100.0)	- (0)	- (0)	24 (100.0)
ปัญหาการบริหารยา	52 (98.1)	1 (1.9)	- (0)	53 (100.0)
ปัญหาการตอบสนองต่อยา	23 (100.0)	- (0)	- (0)	23 (100.0)
ปัญหาการติดตามผลการใช้ยา	11 (78.6)	- (0)	3 (21.4)	14 (100.0)
รวม	183 (85.5)	6 (2.8)	25 (11.7)	214 (100.0)

ภาพที่ 9 แสดงร้อยละของปัญหาที่ได้รับการประสานงาน และผลการดำเนินงานจำแนกตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา





จากตารางที่ 21 และ ภาพที่ 9 เมื่อวิเคราะห์ระดับการยอมรับตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาจะเห็นได้ว่า ปัญหาการสั่งใช้ยาได้มีการเปลี่ยนแปลงตามข้อเสนอของเภสัชกร (การยอมรับระดับ 1) 73 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 73.0 ของปัญหาการสั่งใช้ยาที่เป็นปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไข. เป็นปัญหาที่ระดับการยอมรับ 2 มีจำนวน 5 ปัญหา (ร้อยละ 5.0) เช่น แพทย์สั่งใช้ amino acid solution ซึ่งเภสัชกรได้เสนอให้เปลี่ยนเป็น branched-chain amino acid แต่แพทย์แก้ปัญห โดยการหยุดยา. และเป็นปัญหาที่ระดับการยอมรับ 3 จำนวน 22 ปัญหา เป็นปัญหาที่แพทย์ปฏิเสธที่จะแก้ไข

ผลการดำเนินงานในปัญหาการจ่ายยาซึ่งเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ทั้งหมด มีจำนวน 24 ปัญหา ทุกปัญหามีการแก้ไขตามข้อเสนอของเภสัชกร (ระดับการยอมรับ 1) และปัญหาการบริหารยา 53 ปัญหา ได้รับการแก้ไขตามข้อเสนอของเภสัชกรในระดับการยอมรับ 1 ถึงร้อยละ 98.1 (52 ปัญหา) เนื่องจากเป็นปัญหาของความคลาดเคลื่อน ถ้าหากเป็นความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ก็จะตรวจสอบความถูกต้องกับใบสั่งยาได้ หรือเป็นปัญหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ก็จะตรวจสอบความถูกต้องกับคำสั่งใช้ยาของแพทย์ได้ มีเพียง 1 ปัญหาของปัญหาการบริหารยา ที่ผลการดำเนินงานได้รับการยอมรับในระดับ 2 ซึ่งก็คือปัญหาผู้ป่วยไม่สามารถที่จะรับประทานยาเม็ดได้ จึงได้ปรึกษาแพทย์ว่าน่าจะเพิ่มยาด้านการอาเจียนในการรักษา แต่แพทย์ได้แก้ปัญห โดยการให้นักกายภาพมาทำการบริหารให้ผู้ป่วยได้เคลื่อนไหวและบอกให้ผู้ป่วยลุกเดินมากขึ้น

ผลการดำเนินงานต่อปัญหาการตอบสนองต่อยา ได้รับการแก้ไขตามข้อเสนอของเภสัชกร (ระดับการยอมรับ 1) 23 ปัญหา จากปัญหาที่ได้ดำเนินการแก้ไข 23 ปัญหา (ร้อยละ 100.0)

ผลการดำเนินงานต่อปัญหาการติดตามผลการรักษา ได้รับการแก้ไขตามข้อเสนอของเภสัชกร 11 ปัญหา ร้อยละ 78.6 แพทย์ปฏิเสธที่จะเปลี่ยนแปลง 3 ปัญหา (ร้อยละ 21.6)

เมื่อวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ผลการดำเนินงาน ได้รับการยอมรับในระดับ 2 หรือ 3 ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจาก ในการใช้ยาจุลชีพโดยคาดว่าผู้ป่วยอาจเกิดการติดเชื้อจากการผ่าตัดได้ เช่น ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด appendectomy หลังการผ่าตัดมีการวินิจฉัย acute suppurative appendicitis ซึ่งไม่มีการแตกทะลุของไส้ติ่งหรือเป็นหนองก็ไม่จำเป็นต้องให้ยาด้านจุลชีพ (กิจจา สีนธวานนท์, 2528) และเมื่อประสานงานกับแพทย์ผู้ทำการรักษา แพทย์ยังคงใช้ยาด้านจุลชีพ ด้วยเกรงว่าเมื่อมีการติดเชื้อขึ้นมาแล้วจะทำให้การรักษานานขึ้น และผู้ป่วยไม่มีเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาด้วย สาเหตุจากการที่ผู้ป่วยไม่เกิดอาการทางคลินิกที่เด่นชัด จึงทำให้แพทย์ไม่มีการแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่เกิดขึ้น เช่น ผู้ป่วยมีค่าการตรวจทางห้องปฏิบัติการ SGOT และ SGPT สูงกว่าปกติ ประมาณ 4 เท่า แพทย์ได้สั่งใช้ยา amino acid solution ความเข้มข้น 10 g/100 ml จำนวน 2000 ml ผู้ป่วยจึงได้โปรตีน 200 g ซึ่งปริมาณโปรตีนที่ควรได้รับมากที่สุด 2.5 g/kg/day ในผู้ป่วยปกติ (Shatsky, 1994) โดยผู้ป่วยรายนี้ปริมาณโปรตีนที่คำนวณแล้วผู้ป่วยควรได้

รับสูงสุดไม่มากกว่า 155 g ดังนั้น ผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ hepatic encephalopathy ได้เมื่อประสานงานกับแพทย์ แพทย์ยังคงใช้ต่อไปด้วยเหตุผลว่า การให้ amino acid solution ดีกว่าให้น้ำเกลือต่างๆ เนื่องจากได้โปรตีนอีกด้วย อีกสาเหตุหนึ่งของปัญหาการติดตามผลการใช้ยา vitamin K ซึ่งมีการสั่งใช้ ขนาด 10 mg วันละ 1 ครั้ง ด้วยคำสั่งใช้ยาต่อเนื่อง พบว่าผู้ป่วยได้รับยานานตั้งแต่ 1-2 สัปดาห์ โดยไม่มีการตรวจการแข็งตัวของเลือด เมื่อประสานงานแพทย์ไม่เห็นความสำคัญในปัญหานี้ และอีกสาเหตุหนึ่งอาจเกิดจากการที่แพทย์มีการะงานมากจึงละเลยในข้อเสนองของเภสัชกร

### ตอนที่ 3 ทักษะของผู้เกี่ยวข้องอันได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และพยาบาล

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป โดยใช้แบบสอบถาม (ภาคผนวก ง. หน้า 99) ผู้ประเมินได้แก่ แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และนักศึกษาแพทย์ ผู้รับผิดชอบในการรักษาผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลเชียงราย ประชากรเคราะห์ จำนวน 8 ราย เภสัชกรผู้รับผิดชอบงานบริการผู้ป่วยใน 3 ราย และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป จำนวน 19 ราย แต่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้เพียง 18 ราย เนื่องจากมีผู้ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน 1 ราย จึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ รวมมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 29 ราย ละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินดังแสดงในตารางที่ 23

จากการตอบแบบสอบถามทางด้านทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป พบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินงานในทุกขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และการตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยา ผู้ประเมินทุกรายมีความเห็นว่าเป็นขั้นตอนที่สมควรดำเนินงาน ขั้นตอนการทบทวนคำสั่งจ่ายยาของแพทย์ ผู้ประเมิน 28 ราย (ร้อยละ 96.6) มีความเห็นวามสมควรที่จะดำเนินงาน ขั้นตอนการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ผู้ประเมิน 27 ราย (ร้อยละ 93.1) เห็นสมควร ขั้นตอนการเข้าร่วมกับคณะแพทย์ในการตรวจรักษาประจำวัน ผู้ประเมิน 26 ราย (ร้อยละ 89.7) เห็นสมควรที่จะดำเนินงาน ขั้นตอนให้ผู้ประเมินให้ความเห็นวามสมควรดำเนินงานน้อยที่สุดคือขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของการบริหารยา และขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อยา ทั้ง 2 ขั้นตอน มีผู้ประเมิน 24 ราย (ร้อยละ 82.8) เห็นสมควรที่จะดำเนินงาน

ในด้านความเห็นในการที่เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ผู้ประเมิน 16 ราย (ร้อยละ 55.1) เห็นด้วยอย่างมาก, ผู้ประเมิน 11 ราย (ร้อยละ 37.9) เห็นด้วย, และ ผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ไม่มีความเห็น ในด้านความคล่องตัวในการปฏิบัติงานของผู้ประเมิน พบว่า ผู้ประเมิน 5 ราย (ร้อยละ 17.24) มีความเห็นวามเห็นว่า การที่เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยทำให้การปฏิบัติงานของตนคล่องตัวขึ้น, ผู้ประเมิน 20 ราย (ร้อยละ 69.0) ปฏิบัติงานได้ตามปกติ, ผู้ประเมิน 1 ราย มีความเห็นวามเห็นว่า ได้บอกวามทำให้มีความรอบคอบในการสั่งจ่ายยามากขึ้น และ ผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ไม่ออกความคิดเห็น ในด้านการสื่อสารเมื่อพบปัญหา พบว่า ผู้ประเมิน 23 ราย (ร้อยละ 79.3) เห็นวามเห็นว่าต้องการให้รายงานด้วยวาจาโดยตรง, และผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) เห็นวามเห็นว่าควรรายงานโดยการเขียนในเวชระเบียนผู้ป่วย และ ผู้ประเมิน 4 ราย (ร้อยละ 13.8) ไม่แสดงความคิดเห็น รายละเอียดของทัศนคติ ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 23 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน		
• แพทย์	8	27.6
• เภสัชกร	3	10.3
• พยาบาล	18	62.1
รวม	29	100.0
2. เพศ		
• ชาย	7	24.1
• หญิง	22	75.9
รวม	29	100.0
3. อายุ		
• 20-30 ปี	15	51.7
• 30-40 ปี	10	34.5
• 40-50 ปี	3	10.3
• 50-60 ปี	1	3.5
รวม	29	100.0
4. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนี้		
• น้อยกว่า 1 ปี	7	24.1
• 1-5 ปี	7	24.1
• 5-10 ปี	6	20.7
• มากกว่า 10 ปี	9	31.1
รวม	29	100.0

ตารางที่ 24 ทศนคติของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ต่อการบริหารทางเภสัชกรรมในชั้นตอน  
ต่างๆ

ทัศนคติต่างๆ	จำนวน แพทย์(ราย)	จำนวน เภสัชกร(ราย)	จำนวน พยาบาล(ราย)	รวม (ร้อยละ)
<u>ขั้นตอนต่างๆ ในการบริหารทาง เภสัชกรรม</u>				
1. การสัมภาษณ์ผู้ป่วย				
• สมควร	8	3	18	29 (100.0)
• ไม่สมควร	0	0	0	0 (0)
• ไม่ออกความเห็น	0	0	0	0 (0)
2. การทบทวนคำสั่งใช้ยาของ แพทย์				
• สมควร	7	3	18	28 (96.6)
• ไม่สมควร	1	0	0	1 (3.4)
• ไม่ออกความเห็น	0	0	0	0 (0)
3. การตรวจสอบความถูกต้อง ของการจ่ายยา				
• สมควร	8	3	18	29 (100.0)
• ไม่สมควร	0	0	0	0 (0)
• ไม่ออกความเห็น	0	0	0	0 (0)
4. การตรวจสอบความถูกต้อง ของการบริหารยา				
• สมควร	5	2	17	24 (82.8)
• ไม่สมควร	2	1	0	3 (10.3)
• ไม่ออกความเห็น	1	0	1	2 (6.9)

ตารางที่ 24 ทศนคติของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ต่อการบริหารทางเภสัชกรรมในชั้นตอน  
ต่างๆ (ต่อ)

ทัศนคติต่างๆ	จำนวน แพทย์(ราย)	จำนวน เภสัชกร(ราย)	จำนวน พยาบาล(ราย)	รวม (ร้อยละ)
5. การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย				
• สมควร	8	3	161	27 (93.1)
• ไม่สมควร	0	0	0	0 (0)
• ไม่ออกความเห็น	0	0	2	2 (6.9)
6. การเข้าร่วมกับคณะแพทย์ใน การตรวจรักษาประจำวัน				
• สมควร	6	3	17	26 (89.7)
• ไม่สมควร	2	0	0	2 (6.9)
• ไม่ออกความเห็น	0	0	1	1 (3.4)
7. การติดตามการตอบสนองต่อ ยา				
• สมควร	5	2	17	24 (82.8)
• ไม่สมควร	2	1	0	3 (10.3)
• ไม่ออกความเห็น	1	0	1	2 (6.9)
<u>ความเห็นทั่วไป</u>				
1. ความเห็นที่มีต่อการที่ เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบน หอผู้ป่วย				
• เห็นด้วยอย่างมาก	3	0	13	16 (55.2)
• เห็นด้วย	4	2	5	11 (37.9)
• ไม่เห็นด้วย	0	0	0	0 (0)
• ไม่มีความเห็น	1	1	0	2 (6.9)

ตารางที่ 24 ทศนคติของแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล ต่อการบริหารทางเภสัชกรรมในขั้นตอนต่างๆ  
(ต่อ)

ทัศนคติต่างๆ	จำนวน แพทย์(ราย)	จำนวน เภสัชกร(ราย)	จำนวน พยาบาล(ราย)	รวม (ร้อยละ)
2. ความคล่องตัวในการปฏิบัติงานจากการที่เภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย				
• ปฏิบัติงานได้คล่องตัวขึ้น	1	0	4	5 (17.3)
• ปฏิบัติงานปกติ	6	1	13	20 (69.0)
• ปฏิบัติงานไม่สะดวก	0	0	1	1 (3.4)
• ไม่มีความเห็น	0	2	0	2 (6.9)
• มีความรอบครอบในการสั่ง ใช้ยามากขึ้น	1	0	0	1 (3.4)
3. การสื่อสารเมื่อเภสัชกรค้นพบ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา				
• ไม่ต้องรายงาน	0	0	0	0 (0)
• รายงานในเวชระเบียน ผู้ป่วย	1	0	1	2 (6.9)
• รายงานโดยวาจาโดยตรง	7	1	15	23 (79.3)
• ไม่มีความเห็น	0	2	2	4 (13.8)

ในการตอบแบบสอบถามแต่ละข้อผู้ประเมินจะแสดงความคิดเห็นว่า เห็นสมควรที่จะปฏิบัติหรือไม่เห็นสมควรที่จะปฏิบัติ หรือไม่แสดงความคิดเห็น ถ้าหากผู้ประเมินเห็นสมควรที่จะปฏิบัติ หรือไม่เห็นสมควรที่จะปฏิบัติ ผู้ประเมินสามารถให้เหตุผลได้มากกว่า 1 ข้อ ดังนั้นการให้เหตุผลในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงาน จะมีการนับผู้ประเมินซ้ำหากผู้ประเมินได้ให้เหตุผลมากกว่า 1 ข้อ

ทัศนคติในการปฏิบัติในขั้นตอนการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาจากการใช้ยา ผู้ประเมินทั้ง 29 ราย (ร้อยละ 100.0) เห็นสมควรในการปฏิบัติ โดยผู้ประเมิน 27 ราย ให้เหตุผลว่าเพราะช่วยเพิ่ม

คุณภาพในการดูแลผู้ป่วย, ผู้ประเมินเพียง 5 ราย ให้เหตุผลว่าควรจะเป็นหน้าที่ของเภสัชกร สาเหตุที่ทำให้ผู้ประเมินจำนวนน้อยให้เหตุผลว่าเป็นหน้าที่ของเภสัชกร อาจเป็นเพราะบทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมยังไม่ชัดเจน. ผู้ประเมิน 2 ราย ให้เหตุผลเพิ่มเติมว่าเป็นการป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับผู้ป่วยและช่วยเพิ่มคุณภาพในการบริหารยา ในการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ เป็นการทำงานที่ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของบุคลากรอื่นๆ ทุกคนจึงเห็นด้วยกับการดำเนินงานขั้นตอนสัมภาษณ์ผู้ป่วย

ทัศนคติในการดำเนินงานในขั้นตอนการทบทวนคำสั่งแพทย์ ผู้ประเมิน 28 ราย (ร้อยละ 96.6) เห็นสมควรในการดำเนินงาน โดยผู้ประเมิน 19 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นการช่วยเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย, ผู้ประเมิน 12 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นหน้าที่ของเภสัชกร, แพทย์ 1 ราย ให้ความเห็นสมควรเนื่องจากแพทย์ไม่ทราบรายละเอียดของยาทุกตัวหรืออาจลืมชื่อควรระวังของยา, และเภสัชกร 1 ราย ให้เหตุผลว่าเภสัชกรจะได้รับทราบแบบแผนการรักษาของแพทย์ตลอด ทั้งนี้มีแพทย์ 1 ราย ให้ความเห็นว่าไม่สมควรที่จะดำเนินงาน เนื่องจากเป็นการเสียเวลาและไม่คุ้มค่า อาจเป็นเพราะแพทย์มีความมั่นใจว่าการสั่งใช้ยาของตนนั้นถูกต้องแล้ว สามารถรักษาผู้ป่วยมามาก ไม่มีความจำเป็นที่เภสัชกรจะต้องมาทบทวนคำสั่งใช้ยา

ทัศนคติในการดำเนินงานในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยา ผู้ประเมินทั้ง 29 ราย (ร้อยละ 100.0) เห็นสมควรที่จะดำเนินงาน ทั้งนี้เป็นเพราะบทบาทของเภสัชกรมีความชัดเจนมากในการตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยาและการดูแลไม่ให้ค้างบนห่อผู้ป่วยเพื่อให้การหมุนเวียนยาอยู่ตลอด โดยผู้ประเมิน 22 ราย ให้เหตุผลว่า เป็นหน้าที่ของเภสัชกร, ผู้ประเมิน 13 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นการช่วยเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย, ผู้ประเมิน 2 ราย ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยมากขึ้น, และผู้ประเมิน 2 ราย ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าเป็นการประสานงานระหว่างเภสัชกรและพยาบาลในการดูแลยาที่ค้างอยู่บนห่อผู้ป่วย

ทัศนคติในขั้นตอนการตรวจสอบความถูกต้องของการบริหารยา ผู้ประเมิน 24 ราย (ร้อยละ 82.8) เห็นสมควรที่จะดำเนินงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีผู้เห็นด้วยน้อยที่สุดในขั้นตอนต่างๆของการดำเนินงานของเภสัชกร โดยผู้ประเมิน 15 ราย ให้ความเห็นว่าเป็นการเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย และผู้ประเมิน 10 ราย เห็นว่าเป็นหน้าที่ของเภสัชกร ในส่วนผู้ประเมิน 3 ราย (ร้อยละ 10.3) มีความคิดเห็นที่ไม่สมควรที่จะดำเนินงาน เนื่องจากเป็นการเสียเวลาและไม่คุ้มค่า หรือเป็นการก้าวกายหน้าที่ของพยาบาล ผู้ประเมินที่เห็นไม่สมควรที่จะดำเนินงาน เป็นเภสัชกร 1 ราย และเป็นแพทย์ 2 ราย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ พยาบาลเป็นผู้ดำเนินงานมาตลอด การตรวจสอบความถูกต้องจึงเหมือนว่าไปจับผิดพยาบาล แต่ในส่วนของพยาบาล มีความเห็นว่าสมควรที่จะดำเนินงานเนื่องจากพยาบาลมีงานมากมายในการดูแลผู้ป่วย ในเรื่องของการบริหารยาที่ต้องการให้มีความถูกต้องเพิ่มขึ้น ผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ไม่แสดงความคิดเห็น



ของตนมากขึ้น เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่ไม่มีผู้ประเมินเห็นว่าไม่สมควร ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินงานในขั้นตอนนี้ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น ผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ไม่แสดงความเห็น

ทัศนคติในขั้นตอนการเข้าร่วมกับคณะแพทย์ในการตรวจรักษาประจำวัน ผู้ประเมิน 26 ราย (ร้อยละ 89.7) เห็นสมควรให้มีการดำเนินงาน โดยผู้ประเมิน 15 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นหน้าที่ของเภสัชกรในการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยและเป็นการเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย, แพทย์ 1 ราย ให้เหตุผลเพิ่มเติมว่าเพื่อจะได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของผู้ป่วย และเภสัชกร 2 ราย ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า ในกรณีที่มีปัญหาจะได้แก้ไขได้ทันที ในขั้นตอนนี้มีแพทย์ 2 ราย (ร้อยละ 6.9) เห็นว่าไม่สมควรที่จะดำเนินงาน โดยให้เหตุผลว่า ไม่มีความจำเป็นและไม่ใชหน้าที่ของเภสัชกร ทั้งนี้การตรวจรักษาประจำวันในผู้ป่วยศัลยกรรมจะเน้นไปในการดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งเป็นหน้าที่ของแพทย์ มีผู้ประเมิน 1 ราย (ร้อยละ 3.4) ไม่แสดงความคิดเห็น

ทัศนคติในขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อยา เป็นขั้นตอนที่ผู้ประเมิน 24 ราย (ร้อยละ 82.8) เห็นสมควรที่จะดำเนินงาน ในสัดส่วนที่ต่ำที่สุดเช่นเดียวกับขั้นตอนการติดตามการบริหารยา มีผู้ประเมิน 17 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นหน้าที่ของเภสัชกร และผู้ประเมิน 11 ราย ให้เหตุผลว่าเป็นการเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย แต่มีผู้ประเมิน 3 ราย (ร้อยละ 10.3) เห็นว่าไม่สมควรที่จะดำเนินงาน โดยได้ให้เหตุผลว่า เป็นการเสียเวลา ไม่คุ้มค่าและไม่ใชหน้าที่ของเภสัชกร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบทบาทของเภสัชกรในการติดตามการตอบสนองต่อยายังไม่ชัดเจน มีผู้ประเมิน 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ไม่แสดงความคิดเห็น

จะเห็นได้ว่าทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน ผู้ประเมินเห็นสมควรที่จะดำเนินงานมากกว่าร้อยละ 80 ด้วยเหตุผลที่ว่า เป็นการช่วยเพิ่มคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งเป็นจุดร่วมของทุกคนในการดูแลผู้ป่วย ในด้านความคิดเห็นที่ไม่สมควรที่จะดำเนินงานในบางขั้นตอนนั้น เหตุผลส่วนใหญ่เกรงว่าจะเป็นการก้าวล่วงหน้าที่ของบุคลากรอื่น ซึ่งเป็นการเสียเวลาและไม่คุ้มค่า ทั้งนี้การริบรางวัลทางเภสัชกรรมซึ่งบทบาทใหม่ของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วยโดยตรง ยังไม่มีความชัดเจนในหน้าที่และบทบาทของเภสัชกร ดังนั้นจึงเภสัชกรจึงควรช่วยกันในการพัฒนาบทบาทใหม่นี้ ให้ชัดเจนขึ้น

ด้านความเห็นในการที่เภสัชกรขึ้นไปดำเนินงานงานบนหอผู้ป่วย ไม่มีผู้ประเมินท่านใดที่ไม่เห็นด้วย ผู้ประเมิน 16 ราย (ร้อยละ 55.2) เห็นด้วยอย่างมาก และ 11 ราย (ร้อยละ 37.9) เห็นด้วยในการที่เภสัชกรขึ้นไปดำเนินงานงานบนหอผู้ป่วย ทั้งนี้บางรายได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า เพื่อให้เภสัชกรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยให้มีการใช้ยาที่เหมาะสม และเมื่อพบปัญหาจะได้มีการปรึกษาและการแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว สำหรับพยาบาลให้ความเห็นว่าช่วยให้การเขียนเบิกยามีความคล่องตัวขึ้นเนื่องจากการปรึกษาเภสัชกรก่อนเพื่อลดปัญหาจากการจ่ายยา เช่น ปัญหายาไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล ซึ่งปัญหานี้ถ้าไม่มีเภสัชกรขึ้นไปปฏิบัติงาน กว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไขก็ต่อเมื่อทางฝ่ายเภสัชกรรมไม่มีการจ่ายยาขึ้นมา และพยาบาลต้องตามแพทย์ผู้ทำการรักษาอีกครั้งหนึ่งเพื่อมาสั่งใช้ยา

รวมในการดูแลผู้ป่วยให้มีการใช้ยาที่เหมาะสม และเมื่อพบปัญหาจะได้มีการปรึกษาและการแก้ไขปัญหานั้นอย่างรวดเร็ว สำหรับพยาบาลให้ความเห็นว่าช่วยให้การเขียนเบิกยามีความคล่องตัวขึ้นเนื่องจากมีการปรึกษาเภสัชกรก่อนเพื่อลดปัญหาจากการจ่ายยา เช่น ปัญหายาไม่มีในบัญชียาโรงพยาบาล ซึ่งปัญหานี้ถ้าไม่มีเภสัชกรขึ้นมาปฏิบัติงาน กวปัญหาจะได้รับการแก้ไขก็ต่อเมื่อทางฝ่ายเภสัชกรรมไม่มีการจ่ายยาขึ้นมา และพยาบาลต้องตามแพทย์ผู้ทำการรักษาอีกครั้งหนึ่งเพื่อมาสั่งใช้ยาใหม่ แต่เมื่อมีเภสัชกรขึ้นมาปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขได้ทันที พยาบาลบางท่านยังให้ความเห็นว่าทำให้ตนได้รู้จักยา และผลข้างเคียงของยามากขึ้น

เมื่อสอบถามถึงการที่เภสัชกรปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยมีผลกระทบต่อการทำงานเดิมอย่างไร ผู้ประเมิน 5 ราย (ร้อยละ 17.3) มีความเห็นว่าการทำงานคล่องตัวมากขึ้น, 20 ราย (ร้อยละ 69.0) เห็นว่าปฏิบัติงานได้ปกติ และแพทย์ 1 ราย (ร้อยละ 3.4) ให้ความเห็นว่าทำให้มีความรอบคอบในการสั่งใช้ยามากขึ้น มีผู้ประเมิน 1 ราย (ร้อยละ 3.4) มีความรู้สึกว่าการปฏิบัติงานของตนไม่สะดวก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการในขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อยาของเภสัชกรได้ปฏิบัติในตอนเช้าซึ่งเป็นช่วงเวลาที่พยาบาลต้องทำความสะอาดแผลผู้ป่วยจึงอาจทำให้เกิดการปฏิบัติงานช้าลง

ในด้านการสื่อสารเมื่อพบปัญหา ผู้ประเมินทั้ง 29 ราย เห็นว่าเมื่อพบปัญหาควรรายงานให้ทราบ โดยผู้ประเมิน 23 ราย ให้ความเห็นว่าควรรายงานโดยวาจาโดยตรง เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา, ผู้ประเมิน 2 ราย เห็นว่าควรรายงานในเวชระเบียนผู้ป่วย, ผู้ประเมิน 4 ราย ไม่แสดงความเห็น

ในด้านอุปสรรคและปัญหาที่พบ เป็นปัญหาการจ่ายยาต่อหนึ่งวันซึ่งได้จัดตั้งขึ้นในการบริหารทางเภสัชกรรมครั้งนี้ อาจเป็นด้วยความไม่พร้อมทางด้านบุคลากรจึงทำให้มีปัญหาในการเบิกจ่ายยาล่าช้า แต่อย่างไรก็ตามปัญหาในการจ่ายยา และการบริหารยาเกิดขึ้นน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจากมีการตรวจสอบทั้งสองฝ่าย

ในด้านข้อเสนอแนะมีผู้เสนอแนะในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1. อยากให้มีเภสัชกรหมุนเวียนมาร่วมปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อให้การใช้ยามีประสิทธิภาพขึ้นต่อผู้ป่วยมากที่สุด, เพื่อที่จะรวมรับทราบปัญหาของความจำเป็นที่ต้องมียาบางตัวเพิ่มขึ้น และช่วยผลักดันในที่ประชุมของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด
2. ไม่จำเป็นที่เภสัชกรจะต้องประจำอยู่บนหอผู้ป่วยตลอด แต่ควรมีเภสัชกรที่เป็นที่ปรึกษาประจำแต่ละหอผู้ป่วย เพื่อเวลามีปัญหาจะได้ทราบว่าติดต่อกับใคร
3. ในการติดตามการบริหารยาและการจ่ายยา ควรทำแบบสุ่มเป็นครั้งคราว

#### ตอนที่ 4 สรุปรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วย ศัลยกรรมทั่วไป

การบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปที่ได้ดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่นำมาจัดตั้งและทดลองดำเนินงานเพื่อหารูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ได้ดำเนินการวิจัยโดยให้การบริบาลทางเภสัชกรรมตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนด (ภาพที่ 4 และตารางที่ 4) แก่ผู้ป่วยที่เข้าพักรักษา ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ชาย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงาน จากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่ค้นพบ และผลการดำเนินการแก้ไข และศึกษาถึงผลกระทบด้านทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงาน จากจำนวนปัญหาที่ค้นพบ ผลการดำเนินการแก้ไข และทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงรายละเอียดในตอนต้น นำมาสรุปถึงรูปแบบและแนวทางที่ได้ดำเนินการไปนั้น ดังนี้

1. เนื่องจากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานั้นสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ดังนั้นรูปแบบและแนวทางที่สร้างขึ้นมา ต้องมีการดำเนินงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา เพื่อที่จะสามารถค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่เกิดขึ้นได้ จึงได้สร้างรูปแบบและแนวทางดังแสดงในภาพที่ 4 และตารางที่ 4 ซึ่งเป็นรูปแบบและแนวทางในการดำเนินงานที่ครบทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา

2. เมื่อดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมตามรูปแบบที่กำหนด พบว่าสามารถค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ทุกขั้นตอน ดังแสดงในตารางที่ 13

3. เมื่อพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ระบุกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อปัญหาที่พบ (กิจกรรมต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 20) พร้อมทั้งจำแนกตามลักษณะของปัญหา ดังภาพที่ 8 โดยปัญหาที่แก้ไขได้ ได้ดำเนินการตามกิจกรรมที่ระบุ โดยประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง และติดตามผลการดำเนินงาน ซึ่งผลการดำเนินงานพบว่า ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขร้อยละ 85.5 มีแก้ไขตามข้อเสนอของเภสัชกร

4. เมื่อสอบถามถึงทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ พบว่า ทุกขั้นตอนที่ได้ดำเนินงานได้รับการยอมรับว่าเห็นสมควรให้มีการดำเนินงานมากกว่าร้อยละ 80 แม้ว่าในบางขั้นตอนของการดำเนินงาน มีผู้ประเมินได้ให้ความเห็นว่าไม่สมควรที่จะดำเนินงาน ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก แต่ก็ควรนำข้อคิดเห็นเหล่านั้นมาปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสมมากขึ้นต่อไป

5. การดำเนินงานการบริบาลทางเภสัชกรรมและการติดตามผลการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา เภสัชกรต้องขึ้นไปดำเนินการที่หอผู้ป่วย จากการตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยอย่างมากกับการที่มีเภสัชกรขึ้นไปบนหอผู้ป่วยร้อยละ 55.2, เห็นด้วย ร้อยละ 37.9 โดยไม่

มีผู้ประเมินท่านใดไม่เห็นด้วย และยังทำให้การปฏิบัติงานของผู้ประเมิน ร้อยละ 17.3 มีความคล่องตัวมากขึ้น, ร้อยละ 69.0 สามารถปฏิบัติงานได้ตามปกติ แต่ทำให้ผู้ประเมินร้อยละ 3.4 ปฏิบัติงานได้ช้าลง ซึ่งในจุดนี้ควรได้รับการแก้ไขต่อไป

6. มีความเป็นไปได้สูงที่จะดำเนินการต่อไป ทั้งนี้เพราะ จากการตอบแบบสอบถามมีผู้ประเมินได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรมีมีนาสัขกรผลัดเปลี่ยนขึ้นไปปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยอื่นๆ และจากการดำเนินงานผู้วิจัยพบว่าผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งนี้เป็นเพราะทุกฝ่ายที่รวมดูแลผู้ป่วยต่างมีจุดประสงค์เดียวกันเพื่อที่จะให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการรักษาพยาบาล