



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

ตอนที่ 2 : ผลของการดำเนินงานในการค้นพบและป้องกันหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้น
ตอนต่างๆของกระบวนการใช้ยา

- 2.1 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล
- 2.2 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล
- 2.3 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งจ่ายยา
- 2.4 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการคัดลอกคำสั่ง
- 2.5 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการจ่ายยา
- 2.6 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการเตรียมยา
- 2.7 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการบริหารยา
- 2.8 ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อการใช้ยาของผู้ป่วย
 - 2.8.1 ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
 - 2.8.2 ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
- 2.9 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล
- 2.10 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยก่อนและ
หลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกร

ตอนที่ 3 : ต้นทุนรวมโดยตรงของการดำเนินงาน

ตอนที่ 4 : ทักษะของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และผู้ป่วยต่อการ
ดำเนินงาน

ตอนที่ 5 : ผลของการสร้างรูปแบบ และแนวทางดำเนินงานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดใน
ผู้ป่วยในโรคมะเร็ง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานติดตามการใช้จ่ายยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยในรับใหม่ ในหอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมและหอผู้ป่วยแผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลราชวิถี โดยไม่จำกัด อายุ เพศ ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งทุกชนิด และได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ตั้งแต่เริ่มดำเนินงานสามารถติดตามการใช้จ่ายในผู้ป่วยที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 111 คน โดยผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามการใช้จ่ายเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีสัดส่วนของเพศหญิงต่อเพศชาย เป็น 3.3 : 1 และอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยเท่ากับ 46.4 (SD = 17.5 ปี) โดยผู้ที่อายุน้อยสุดมีอายุ 16 ปี และสูงสุดมีอายุ 73 ปี ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างทั่วไป และงานบ้าน (รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 28.9, อาชีพงานบ้าน ร้อยละ 22.5) ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด เฉลี่ย 2.8 ครั้ง (SD = 2.17 ครั้ง) และได้รับการรักษาในโรงพยาบาลนานเฉลี่ย 16.4 วัน (SD = 15.78 วัน) และในแต่ละครั้งที่เข้ารักษาในโรงพยาบาลจะได้รับยาเคมีบำบัดเฉลี่ย 2.5 ขนาน (SD = 0.71 ขนาน) ส่วนยาชนิดอื่น ๆ ที่ได้รับการสั่งใช้จากแพทย์มีจำนวนขนานยาเฉลี่ยเท่ากับ 11.9 สำหรับลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วย

ประเภทของข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	26	23.4
1.2 เพศหญิง	85	76.6
2. อายุเฉลี่ย \pm SD ปี	46.35 (\pm 17.5)	
3. อาชีพ		
3.1 งานบ้าน	25	22.5
3.2 รับราชการ	14	12.6
3.3 ค้าขาย	17	15.3
3.4 เกษตรกรรม	20	18.0
3.5 รับจ้างทั่วไป	32	28.9
3.6 สมณเพศ	3	2.7
4. จำนวนครั้งเฉลี่ยที่ได้รับยาเคมีบำบัด, ครั้ง	2.8 (\pm 2.17)	-
5. ระยะเวลาที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลเฉลี่ย, วัน	16.4 (\pm 15.78)	-
6. จำนวนขนานยาเคมีบำบัดที่ได้รับเฉลี่ย, ขนาน	2.5 (\pm 0.71)	-
7. จำนวนขนานยาอื่นที่ได้รับเฉลี่ย, ขนาน	11.9 (\pm 6.61)	-

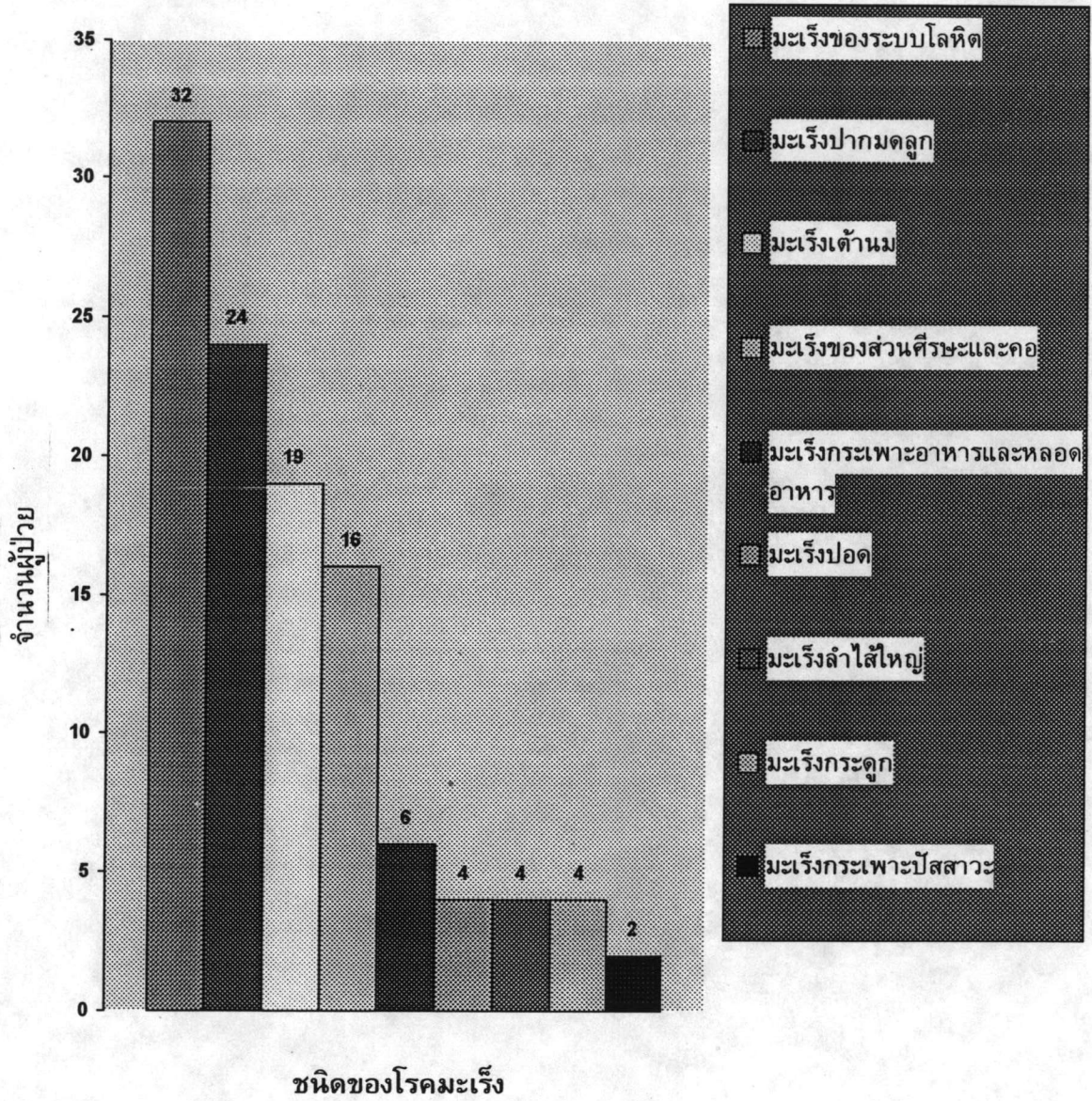
สำหรับทางด้านการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับนั้น พบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 29.7 ที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดเพียงอย่างเดียวและผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นโรคมะเร็งของระบบโลหิตที่ตอบสนองดีต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด แต่พบว่าโดยมากแล้วผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโรคมะเร็งร่วมกันหลายวิธี ได้แก่ ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายแสง ร้อยละ 28.8 ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการผ่าตัด ร้อยละ 19.8 ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการผ่าตัด และการฉายแสง ร้อยละ 21.6 ทั้งนี้วิธีการรักษาต่าง ๆ เหล่านี้ ก็ขึ้นอยู่กับชนิดของโรคมะเร็ง และระยะการลุกลามของโรคที่ผู้ป่วยประสบอยู่ ซึ่งรายละเอียดของวิธีการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 วิธีการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ

วิธีการรักษา	จำนวนผู้ป่วย (คน)	ร้อยละ
1. ได้รับยาเคมีบำบัดอย่างเดียว	33	29.7
2. ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการฉายแสง	32	28.8
3. ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการผ่าตัด	22	19.8
4. ได้รับยาเคมีบำบัดร่วมกับการผ่าตัดและฉายแสง	24	21.6

นอกจากลักษณะข้อมูลทางประชากรและวิธีการรักษาที่ผู้ป่วยได้รับแล้ว ข้อมูลของผู้ป่วยในด้านที่เกี่ยวกับ ชนิดของโรคมะเร็งที่พบในผู้ป่วย และชนิดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ แสดงรายละเอียดดังภาพที่ 3 และตารางที่ 4

ภาพที่ 3 กราฟแสดงชนิดของโรคมะเร็งในผู้ป่วย



ตารางที่ 4 ชนิดของยาเคมีบำบัดที่ผู้ป่วยได้รับ

ชนิดของยาเคมีบำบัด	จำนวนครั้งที่แพทย์สั่งใช้	ร้อยละ
1. cyclophosphamide	62	22.1
2. 5-FU	50	17.8
3. adriamycin	25	8.9
4. epirubicin	22	7.8
5. cytarabine	18	6.4
6. methotrexate	16	5.7
7. cisplatin	15	5.3
8. mitomycin-C	14	5.0
9. novantrone	13	4.6
10. vincristine	12	4.3
11. paraplatin	9	3.2
12. idarubicin	8	2.8
13. ifosfamide	8	2.8
14. 6-mercaptopurine	4	1.4
15. carboplatin	3	1.1
16. etoposide	2	0.7
รวม	281	100

หมายเหตุ : เรียงลำดับจากมากไปน้อย

จากภาพที่ 3 และตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยส่วนมากป่วยด้วยโรคมะเร็งของระบบโลหิต (ร้อยละ 28.8 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด) ซึ่งมะเร็งของระบบโลหิตที่พบมากที่สุดได้แก่ มะเร็งเม็ดเลือดขาว และมะเร็งของต่อมไทรอยด์ ทั้งนี้สาเหตุที่พบมะเร็งชนิดนี้มากในกลุ่มที่ทำการศึกษา ก็อาจเนื่องมาจาก วิธีการรักษาหลักที่ใช้ในการรักษามะเร็งของระบบโลหิตคือ การใช้ยาเคมีบำบัด จึงทำให้พบผู้ป่วยกลุ่มนี้มากกว่าผู้ป่วยมะเร็งชนิดอื่นๆ สำหรับมะเร็งชนิดอื่นที่พบมากรองลงมา ได้แก่ มะเร็งปากมดลูก (ร้อยละ 21.6 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด) และมะเร็งเต้านม (ร้อยละ 17.1 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด) ซึ่งชนิดของโรคมะเร็งที่พบมากในผู้ป่วยก็สอดคล้องกับอุบัติการณ์เกิดโรคมะเร็ง โดยเฉพาะ มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านมที่พบมากในผู้หญิงอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (วิบูล สัจกุล, 2536) ถ้าจะดูถึงชนิดของยาเคมีบำบัดที่แพทย์มีการสั่งใช้มากในผู้ป่วยจะพบว่ายาที่มีการสั่งใช้มากที่สุดได้แก่ cyclophosphamide และ 5-FU ตามลำดับ โดยพบว่าการใช้ยาเคมีบำบัดในการรักษาผู้ป่วยส่วนใหญ่ จะใช้ยาเคมีบำบัดมากกว่า 1 ชนิดร่วมกันในการรักษา ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับแผนการรักษาที่แพทย์เลือกใช้ ซึ่งการใช้ยาเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิดถึงแม้จะมีข้อดี ก็เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา และ

ลดการดื้อยาของเซลล์มะเร็ง แต่ในขณะเดียวกันก็ทำให้เกิดปัญหาจากยามากขึ้นด้วย เช่น การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาเคมีบำบัดกับยาอื่น ซึ่งอาจมีผลในการเพิ่มระดับของยาเคมีบำบัดในกระแสเลือดทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับพิษจากยาเคมีบำบัดเพิ่มขึ้นเป็นต้น นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยเสียชีวิตในขณะที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการติดตามการใช้ยา โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตป่วยด้วยโรคมะเร็งของระบบโลหิต 6 คน และมะเร็งเต้านม 1 คน

ตอนที่ 2 : ผลการดำเนินงานในการค้นพบและป้องกันหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการใช้ยา

2.1 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยอาจมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยามาก่อนที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งปัญหาเหล่านี้ อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยหรืออาจทำให้โรคลุกลามมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการซักประวัติของผู้ป่วยและการทบทวนปัญหาที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากบันทึกการตรวจและวินิจฉัยโรคของแพทย์ รวมทั้งการสืบค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วยที่ไม่ได้บันทึกไว้ในประวัติผู้ป่วย จึงมีประโยชน์ในการดำเนินงานติดตามการใช้ยาในขั้นต่อไป เพราะจะทำให้สามารถรวบรวมปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา และทำให้ทราบถึงความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการวางแผนติดตามดูแลผู้ป่วยต่อไป

จากการดำเนินงานในขั้นตอนนี้สามารถสืบค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการติดตามการใช้ยาโดยเภสัชกร โดยพบปัญหาจำนวน 65 ปัญหา ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่พบมากที่สุดคือ การที่ผู้ป่วยใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่ง (ร้อยละ 66.2 ของจำนวนปัญหาทั้งหมด) ปัญหารองลงไปคือ ผู้ป่วยใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม (ร้อยละ 16.9 ของจำนวนปัญหาทั้งหมด) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละของปัญหา
1. การใช้ยามากกว่าที่กำหนด	43	66.2
1.1 การใช้ยาในขนาดหรือจำนวนมากกว่าที่กำหนด	(12)	18.5
1.2 การใช้ยาในจำนวนครั้งต่อวันมากกว่าที่กำหนด	(10)	15.4
1.3 การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง	(21)	33.3
2. การใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนด	7	10.8
2.1 ขาดยาหรือไม่ได้ใช้ยาก่อนแพทย์สั่งให้หยุด	(3)	4.6
2.2 ใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งในขนาดน้อยกว่าที่กำหนด	(3)	4.6
2.3 ใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งในจำนวนครั้งต่อวันน้อยกว่าที่กำหนด	(1)	1.5
3. ใช้ยาในเวลาที่ ไม่เหมาะสม	11	16.9
4. ใช้ยาโดยวิธีหรือเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง	2	3.1
5. มารับการรักษาด้วยปัญหาพิษและผลข้างเคียงจากการใช้ยา	2	3.1
รวม	65	100

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาที่พบสูงสุดคือ ปัญหาการใช้ยามากกว่าที่กำหนด (ร้อยละ 66.2) ซึ่งการใช้ยามากกว่าที่กำหนดนี้ ร้อยละ 33.3 เป็นการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากผู้ป่วยโรคนี้ต้องประสบกับความ ทรมาน และความเจ็บปวด จากโรคและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาเคมีบำบัด การผ่าตัด และการฉายแสง จึงทำให้ผู้ป่วยนิยมซื้อยามารักษาอาการไม่สบายเหล่านี้ด้วยตนเอง เช่นการรักษาด้วยยาสมุนไพร ยาแผนโบราณ หรือการซื้อยาระงับปวด ยานอนหลับ มารับประทานเอง เป็นต้น นอกนั้นก็ เป็นปัญหาที่ผู้ป่วยใช้ยาระงับปวด หรือยาต้านอาเจียนในปริมาณ หรือจำนวนครั้งต่อวันมากกว่าที่แพทย์สั่ง ส่วนปัญหาที่พบบรองลงมาคือ ปัญหาการใช้ยาในเวลาที่ ไม่เหมาะสม ซึ่งพบร้อยละ 16.9

ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยาด้านอาเจียนหลังอาหารหรือรับประทานก่อนอาหารทันที ซึ่งสาเหตุของการเกิดปัญหาพบว่าเป็นขึ้นทั้งจาก แพทย์ เภสัชกร และผู้ป่วย โดยลักษณะของปัญหาที่พบได้แก่ ผู้ป่วยลืมรับประทานยาตามกำหนดเวลาที่แพทย์สั่ง เช่นแพทย์สั่งให้รับประทานยาก่อนอาหารแต่ผู้ป่วยนึกได้เมื่อรับประทานอาหารไปเรียบร้อยแล้ว และมีหลายปัญหาที่มีสาเหตุเกิดจากการเขียนของยาระบุเวลารับประทานยาผิดเวลา ไม่เขียนฉลากช่วยระบุให้ผู้ป่วยรับประทานยาด้านอาเจียนก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง หรือเกิดจากแพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยรับประทานผิดเวลาเป็นต้น ซึ่งยา กลุ่มนี้ได้แก่ plasil หรือ zofran ควรจะรับประทานก่อนอาหารประมาณ 30 นาที จึงจะทำให้ยาออกฤทธิ์ได้ดีที่สุด (Finley, 1991)

ส่วนปัญหาการใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนดนั้น ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ป่วยขาดยาหรือไม่ได้ใช้ยาก่อนแพทย์สั่งให้หยุด เนื่องจากไม่มาพบแพทย์ตามนัดยามดจึงขาดยา หรือเกิดจากผู้ป่วยรับประทานยาน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง เมื่อพบปัญหาต่างๆ เหล่านี้เภสัชกรได้ให้คำแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้องและอธิบายถึงผลเสียของการไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งให้ผู้ป่วยเข้าใจ

2.2 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยในระหว่างที่รักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล

2.2.1 จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยที่พบระหว่างอยู่โรงพยาบาล

เมื่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนของกระบวนการรักษาด้วยยา โดยเมื่อแพทย์มีการสั่งใช้ยาพยาบาลก็จะทำหน้าที่คัดลอกคำสั่งใช้ยาของแพทย์ลงใน cardex card ไปช่วยให้ยา และแบบบันทึกการบริหารยา จากนั้นก็จะมีการเบิกจ่ายยา การเตรียมยา และการบริหารยาให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ เหล่านี้มีโอกาสที่จะเกิดปัญหาต่อการใช้ยาได้ในทุก ๆ ขั้นตอน

จากการดำเนินงานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็งเพื่อค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการใช้ยา โดยอาศัยแนวทางในการติดตามปัญหา (ภาคผนวก ข) ประกอบกับคู่มือติดตามการใช้ยา และคู่มือการเตรียมยาเคมีบำบัด (ภาคผนวก ง) พบว่า ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เภสัชกรสามารถระบุได้ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา มีจำนวนทั้งหมด 613 ปัญหา จากจำนวนครั้งที่สังเกต 9428 ครั้ง คิดเป็นอุบัติการณ์เกิดร้อยละ 6.5 ซึ่งลักษณะประเภทของปัญหาที่พบและขั้นตอนที่เกิดปัญหา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6-7 และข้อมูลการเกิดอันตรกิริยาของยา แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 6 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยที่พบระหว่างอยู่โรงพยาบาล

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละ
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ	4	0.7
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม	4	0.7
3. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำเกินไป	55	9.0
4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป	45	7.3
5. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง	17	2.8
6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	413	67.4
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	15	2.4
8. ปัญหาจากยาในลักษณะอื่น ๆ		
8.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	22	3.6
8.2 การสั่งยาที่ไม่ระบุความแรงหรือขนาดยา	5	0.8
8.3 การใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม	30	4.9
8.4 เขียนชื่อยาระบุเวลารับประทานยาผิดเวลา	3	0.5
รวม	613	100

ตารางที่ 7 ขั้นตอนที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาทั้งหมดของผู้ป่วยที่พบระหว่างอยู่โรงพยาบาล

ประเภทของปัญหา	ขั้นตอนที่เกิดปัญหา					
	การสั่งยา	การคัดลอกคำสั่ง	การจ่ายยา	การเตรียมยา	การบริหารยา	การตอบสนองต่อการใช้ยา
1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ	4	-	-	-	-	-
2. การเลือกยาที่ไม่เหมาะสม	4	-	-	-	-	-
3. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำเกินไป	41	4	-	1	5	4
4. ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงเกินไป	32	3	-	4	6	-
5. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง	-	5	2	-	10	-
6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	-	-	-	-	-	413
7. การเกิดอันตรกิริยาของยา	15	-	-	-	-	-
8. ปัญหาอื่นๆ						
8.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	-	8	-	-	10	4
8.2 การสั่งยาที่ไม่ระบุความแรงหรือขนาดยา	5	-	-	-	-	-
8.3 การใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม	16	2	4	-	8	-
8.4 เขียนของยาระบุเวลารับประทานยาผิดเวลา	-	-	3	-	-	-
รวม	117	22	9	5	39	421

ตารางที่ 8 ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างกัน และความสำคัญ

ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างกัน	ความสำคัญ
1. mercaptopurine-allopurinol	1, delay, major, established
2. cisplatin-furosemide	2, rapid, moderate, suspected
3. ciprofloxacin-cytarabine	4, delay, moderate, possible
4. Antacid-ciprofloxacin	2, rapid, moderate, suspected
5. sucralfate-norfloxacin	2, rapid, moderate, probable
6. ketoconazole-cimetidine	4, delay, moderate, possible
7. furosemide-ibuprofen	3, rapid, minor, probable
8. amikacin-ceftazidime	2, delay, moderate, suspected
9. allopurinol-hydrochlorothiazide	4, delay, major, possible
10. furosemide-gentamicin (2 ปัญหา)	1, rapid, major, probable
11. theophylline-cimetidine	2, delay, moderate, established
12. antacid-norfloxacin	2, rapid, moderate, suspected
13. omeprazole-diazepam	3, delay, minor, suspected
14. amikacin-vancomycin	4, delay, moderate, possible

จากตารางที่ 6-7 จะเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบบ่อยที่สุด คือปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งพบ 413 ปัญหา (ร้อยละ 67.7 ของจำนวนปัญหาทั้งหมด) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มยาที่ได้รับการติดตามการใช้ยาในการวิจัยครั้งนี้คือ ยาเคมีบำบัด ที่มีข้อแตกต่างจากยาชนิดอื่นๆ คือยากลุ่มนี้ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์สูงมากในผู้ป่วย

ปัญหาที่พบบรองลงมาได้แก่ การที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ต่ำกว่าขนาดในการรักษาซึ่งพบ 55 ปัญหา (ร้อยละ 9.0) สาเหตุเนื่องจากแพทย์สั่งยาเคมีบำบัดให้ผู้ป่วยด้วยขนาดต่ำ หรือสั่งยาให้ผู้ป่วยด้วยเวลาที่ห่างเกินไป หรือเกิดจากพยาบาลคัดลอกคำสั่งแพทย์ผิด พยาบาลบริหารยาให้ผู้ป่วยด้วยอัตราเร็วช้ากว่าที่แพทย์สั่ง หรือการบริหารยาผิดเทคนิคเป็นต้น

ปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่สูงกว่าขนาดปกติพบ 45 ปัญหา (ร้อยละ 7.3) สาเหตุเกิดจากการสั่งยาด้วยขนาดสูงเกินไป การสั่งยาด้วยช่วงห่างระหว่างการให้ยาที่สั้นเกินไป การบริหารยาให้ผู้ป่วยด้วยอัตราที่เร็วเกินไปเป็นต้น

ปัญหาการใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสมพบ 30 ปัญหา (ร้อยละ 4.9) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่แพทย์สั่งยาด้านอาเจียนให้ผู้ป่วยในเวลาที่ไม่เหมาะสม เช่นแพทย์สั่งฉีด Zofran, Plasil หรือ Dexamethasone พร้อมยาเคมีบำบัด หรือฉีดก่อนให้ยาเคมีบำบัด 10-15 นาที การบริหารยาให้ผู้ป่วยในเวลาที่ไม่เหมาะสม หรือการเขียนของวิริรับประทานยาผิดเวลาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง เช่นแพทย์สั่ง Rulid ก่อนอาหาร แต่ของยาเขียนเป็นหลังอาหาร สั่ง Lasix เข้า-เที่ยง แต่ของยาเขียนเข้า-เย็น

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งพบ 22 ปัญหา (ร้อยละ 3.6) สาเหตุเกิดจากพยาบาลคัดลอกคำสั่งแพทย์ผิด แพทย์สั่งหยุดใช้ยาแล้วแต่พยาบาลลืมยกเลิกคำสั่งนั้น ผู้ป่วยมีอาการไม่สบายแล้วพยาบาลบริหารยาให้ผู้ป่วยเองโดยที่แพทย์ไม่ได้สั่ง หรือเกิดจากผู้ป่วยนำยามาใช้เองโดยที่แพทย์ไม่ได้สั่ง

ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่งพบ 17 ปัญหา (ร้อยละ 2.8) สาเหตุเกิดจากพยาบาลไม่ได้บริหารยาให้ผู้ป่วยเพราะ ลืม หรือคัดลอกคำสั่งแพทย์ผิด

ปัญหาการเกิดอันตรกิริยาของยาพบ 15 ปัญหา (ร้อยละ 2.4) ยาที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างกันและความสำคัญดังแสดงในตารางที่ 8 ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับ 1 จำนวน 3 ปัญหา คือ มีความรุนแรงมาก (major) ผลที่เกิดขึ้นอาจทำให้เสียชีวิตหรือทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรได้ และมีเอกสารสนับสนุนว่าน่าจะเกิดขึ้นได้มาก จนถึงขั้นที่มีการพิสูจน์ว่าเกิดขึ้นได้จริง (probable → established) เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับ 2 จำนวนมากที่สุด 6 ปัญหา คือ มีความรุนแรงปานกลาง (moderate) ผลที่เกิดขึ้นอาจทำให้สภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยเลวลง ต้องการการรักษาเพิ่มอาจต้องรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น และมีเอกสารสนับสนุนว่าอาจจะเกิดขึ้นได้ จนถึงขั้นที่มีการพิสูจน์ว่าเกิดขึ้นได้จริง (suspected → established) เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับ 3 จำนวน 2 ปัญหา คือ มีความรุนแรงเพียงเล็กน้อย (minor) ผลที่เกิดขึ้นไม่ทำให้สภาวะทางคลินิกของผู้ป่วยเลวลง และไม่ต้องการการรักษาเพิ่มเติม และที่เหลือเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับ 4 จำนวน 4 ปัญหา คือ มีความรุนแรงปานกลาง (moderate) จนถึงมีความรุนแรงมาก (major) และมีเอกสารสนับสนุนว่าสามารถเกิดขึ้นได้ (possible)

ปัญหาการไม่ได้รับยาที่สมควรจะได้รับ พบ 4 ปัญหา (ร้อยละ 0.7) สาเหตุเกิดจากแพทย์ไม่ได้ถามถึงอาการไม่สบายอื่นๆของผู้ป่วยจึงทำให้ไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีอาการที่ต้องได้รับยาเพิ่ม เช่นผู้ป่วยได้รับยาเคมีบำบัดแล้วมีกรดยูริกในเลือดสูงแต่แพทย์ไม่ได้สั่ง allopurinol ให้ผู้ป่วยหรือผู้ป่วยท้องผูกหลายวันแต่แพทย์ไม่ได้สั่ง ยาระบายให้ผู้ป่วย ส่วนปัญหาการเลือกใช้ยาไม่เหมาะสมพบ 4 ปัญหา (ร้อยละ 0.7) สาเหตุเกิดจากแพทย์สั่งจ่ายยาที่เป็นข้อห้ามใช้ในผู้ป่วย

2.2.2 โอกาสของการเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของการใช้ยาในแต่ละขั้นตอน

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาดังกล่าวข้างต้นมีสาเหตุมาจากการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการใช้ยาในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการใช้ยา ซึ่งโอกาสของการเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนของการใช้ยาในแต่ละขั้นตอนนั้นมีโอกาสเกิดปัญหาไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนขนานยาที่มีการสั่งใช้ ดังนั้นในการคำนวณหาร้อยละของการเกิดปัญหา จึงคำนวณจากจำนวนปัญหาที่พบในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยาหารด้วยโอกาสของการเกิดปัญหาในขั้นตอนต่างๆโดยโอกาสของการเกิดปัญหาในแต่ละขั้นตอนสรุปได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 โอกาสของการเกิดปัญหาในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา

โอกาสของการเกิดปัญหาในแต่ละขั้นตอน	โอกาสของการเกิดปัญหา	โอกาสของการเกิดปัญหา
1. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยา	1 + 2 + 3	1858
2. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง	1 + 2	1604
3. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	2 + 3	1432
4. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา	4	562
5. โอกาสของการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	5	1057
6. โอกาสของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	1 + 2 + 3	1858
7. โอกาสของการเกิดความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	5	1057

หมายเหตุ 1 หมายถึง จำนวนขนานยาที่แพทย์สั่ง สำหรับ 1 วัน	= 426 รายการ
2 หมายถึง จำนวนขนานยาที่แพทย์สั่งแบบต่อเนื่อง	= 1178 รายการ
3 หมายถึง จำนวนขนานยาที่แพทย์สั่งสำหรับผู้ป่วยกลับบ้าน	= 254 รายการ
4 หมายถึง จำนวนขนานยาที่เภสัชกรมีการติดตามการเตรียมยา	= 562 รายการ
5 หมายถึง จำนวนขนานยาที่เภสัชกรมีการติดตามการบริหารยา	= 1057 รายการ

จากการสืบค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการใช้ยาสามารถสรุปปัญหาที่เภสัชกรสามารถระบุได้ ในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยาได้ดังนี้ โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งพบการเกิดปัญหาถึงร้อยละ 22.2 โดยอาจเป็นเพราะกลุ่มยาที่ได้รับการติดตามการใช้ยาคือยาเคมีบำบัดที่มีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์สูงอยู่แล้ว ส่วนปัญหาที่พบรองลงมา ได้แก่ ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ซึ่งพบอัตราการเกิดปัญหา ร้อยละ 6.3 ส่วนปัญหาอื่น ๆ ที่พบได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา พบปัญหาร้อยละ 3.7 ความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยาพบปัญหาร้อยละ 0.9 และความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาพบปัญหาร้อยละ 0.6 ดังนั้นในการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยควรให้ความสำคัญกับการติดตามการใช้ยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยาและการตอบสนองต่อการใช้ยาให้มากเป็นพิเศษเพราะจากผลการวิจัยครั้งนี้

พบว่าทั้งสองขั้นตอนมีโอกาสที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยามากที่สุด ซึ่งโอกาสของการเกิดปัญหาในขั้นตอนต่างๆของการใช้ยาแสดงรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 โอกาสของการเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนที่พบในขั้นตอนต่างๆของการใช้ยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อน	โอกาสของการเกิดปัญหา	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละของปัญหา
1. ความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยา	1858	117	6.3
2. ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง	1604	22	1.4
3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	1432	9	0.6
4. ความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา	562	5	0.9
5. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	1057	39	3.7
6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	1858	413	22.2
7. ความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	1057	8	0.8
รวม	9428	613	

2.3 ปัญหาความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งใช้ยา

จากตารางแสดงร้อยละของการเกิดปัญหา (ตารางที่ 10) พบปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งใช้ยาจำนวน 117 ปัญหาจากจำนวนขนานยาที่สำรวจ 1858 ขนานคิดเป็นความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาถึงร้อยละ 6.3 โดยเภสัชกรสามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่พบได้จำนวน 61 ปัญหา (ร้อยละ 52.1) ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการสั่งใช้ยาที่พบบ่อยที่สุดคือ การสั่งยาเคมีบำบัดด้วยขนาดยาที่ต่ำกว่าขนาดปกติตามแผนการรักษา (recommended dose) โดยพบปัญหาถึง 35 ปัญหา (ร้อยละ 12.5 ของจำนวนขนานยาเคมีบำบัดที่สั่งใช้) แต่ก็นับว่าเป็นอัตราค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีผู้รายงานไว้ ซึ่งพบถึงร้อยละ 17.6 (ศรีชัย ครุสันต์, 2533) ซึ่งจากการประสานงานกับแพทย์ เพื่อแก้ไขปัญหานี้พบว่า แพทย์มีการปรับเพิ่มขนาดยาเคมีบำบัดให้ผู้ป่วยตามคำแนะนำของเภสัชกรจำนวน 12 ปัญหา โดยส่วนใหญ่แพทย์ปฏิเสธที่จะเปลี่ยนแปลงขนาดยาให้ผู้ป่วยโดยให้เหตุผลว่า ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกที่จำเป็นต้องปรับลดขนาดยาลง แต่ก็มีหลายปัญหาที่ไม่สามารถตรวจสอบเหตุผลว่าเกิดจากสาเหตุใด ส่วนปัญหาการสั่งใช้ยาในขนาดที่สูงกว่าปกติ พบ 26 ปัญหา โดยพบว่าส่วนใหญ่เป็นการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในขนาดที่สูงกว่าปกติ เพื่อหวังผลในการรักษาภาวะติดเชื้อแทรกซ้อนในผู้ป่วยซึ่งจากการประสานงานพบว่า แพทย์มีการปรับลดขนาดยาให้ผู้ป่วยตามคำแนะนำของเภสัชกร 9 ปัญหา โดยส่วนใหญ่แพทย์ให้เหตุผลว่าจำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยในขนาดสูงไว้ก่อนเพื่อควบคุมการติดเชื้อที่เกิดขึ้นในผู้ป่วย ซึ่งการใช้ยาปฏิชีวนะในขนาดสูงพบบ่อยในผู้ป่วยโรคมะเร็งของเม็ดโลหิตขาวและมะเร็ง

ของต่อมน้ำเหลืองที่เกิดการติดเชื้อแทรกซ้อนในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ส่วนการ
สั่งใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสมพบ 16 ปัญหา และปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการสั่งยาด้านอาเจียนให้ผู้ป่วย
ในเวลาที่ไม่เหมาะสม และสำหรับในส่วนของคำสั่งยาที่เกิดอันตรกิริยา พบจำนวน 15 ปัญหา
หรือร้อยละ 0.8 ของจำนวนรายการยาที่แพทย์สั่งใช้ทั้งหมด ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าที่เคยมีรายงานไว้
(Monaghan และคณะ, 1993) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากข้อแตกต่างของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานตลอดจน
ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน จึงทำให้พบปัญหาการสั่งยาที่เกิดอันตรกิริยาน้อยกว่าที่มีรายงาน
ไว้ ปัญหาแพทย์สั่งยาด้วยความถี่ที่ไม่เหมาะสมพบ 8 ปัญหา โดยเป็นการสั่งยาให้ผู้ป่วยด้วยความถี่
ของการให้น้อยหรือมากเกินไป และจากการประสานงานเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหานี้ พบว่า
แพทย์มีการปรับเปลี่ยนความถี่ของการให้ยาตามข้อเสนอแนะของเภสัชกร 3 ปัญหา ส่วนปัญหาที่
เหลือแพทย์จะขอคู่มือการของผู้ป่วยไปก่อน ปัญหาการสั่งยาที่ไม่ระบุขนาดหรือความแรงพบ 5
ปัญหาซึ่งทุกปัญหาได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องด้วยการประสานงาน ปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่
สมควรจะได้รับพบ 4 ปัญหา สาเหตุเกิดจากแพทย์ไม่ทราบว่าผู้ป่วยมีอาการที่ต้องได้รับยาเพิ่มหรือ
แพทย์ลืมสั่งยาเสริมในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ควรจะได้รับยานั้นๆ ซึ่งรายละเอียดของลักษณะปัญหา
ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาแสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ลักษณะของความคลาดเคลื่อนที่พบในขั้นตอนการสั่งใช้ยา และผลการ
ประสานงาน

ลักษณะของความคลาดเคลื่อน ในการสั่งใช้ยาที่พบ	จำนวนปัญหาที่พบ		จำนวน ปัญหาที่ พบรวม	ปัญหาที่ ได้รับการ ป้องกัน หรือแก้ไข	จำนวน ปัญหาที่ แก้ไข ไม่ได้
	ยาเคมีบำบัด	ยาอื่น			
1. ขนาดยาที่สั่งต่ำกว่าขนาดปกติ	35	4	39	12	27
2. ขนาดยาที่สั่งสูงกว่าขนาดปกติ	5	21	26	9	17
3. ความถี่ของการให้ยาไม่เหมาะสม	2	6	8	3	5
4. การสั่งยาที่เกิดอันตรกิริยา	3	12	15	12	3
5. การสั่งยาที่เป็นข้อห้ามใช้ สำหรับผู้ป่วย	2	0	2	2	0
6. การสั่งยาในผู้ป่วยที่แพ้ยา	0	2	2	2	0
7. การสั่งยาที่ไม่ระบุขนาด หรือความแรง	0	5	5	5	0
8. การสั่งยาในเวลาที่ ไม่เหมาะสม	1	15	16	13	3
9. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่สมควรจะ ได้รับ	0	4	4	3	1
รวม	48	69	117	61	56

2.4 ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งแพทย์

จากการดำเนินงานพบปัญหาในขั้นตอนนี้จำนวน 22 ปัญหา จากจำนวนขนานยา
ที่ทำการสำรวจ 1604 ขนานคิดเป็นอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งแพทย์ของ
พยาบาล ร้อยละ 1.4 โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การคัดลอกคำสั่งใช้ยามืดจากคำสั่งแพทย์ซึ่งอาจมี
สาเหตุเนื่องจากพยาบาลอ่านลายมือแพทย์ไม่ชัดและไม่คุ้นเคยกับชื่อยาจึงทำให้คัดลอกคำสั่งมืดจาก
คำสั่งแพทย์ หรือพยาบาลอ่านคำสั่งด้วยความรีบร้อนเกินไปจึงเกิดความผิดพลาดได้ ส่วนปัญหาที่

พบรองลงไปคือ แพทย์สั่งหยุดใช้ยาแล้วแต่พยาบาลไม่ได้ยกเลิกคำสั่งหยุดยาใน cardex card หรือ บัตรช่วยให้ยา ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากพยาบาลมีงานประจำหลายอย่างที่ ต้องทำ และมีจำนวนบุคลากร ไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วย ทำให้มีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการทำงานได้ เช่น ลืมรับคำสั่ง แพทย์ หรือรับคำสั่งหยุดยาแล้วแต่ลืมเขียนหยุดยา ส่วนปัญหาการลืมหักคำสั่งแพทย์ก็เกิดจาก สาเหตุเดียวกัน ซึ่งจากการค้นพบปัญหาดังกล่าวเภสัชกรจึงทำการประสานงานกับพยาบาลที่รับผิดชอบ โดยการแจ้งด้วยวาจา เพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง ซึ่งผลการประสานงานพบว่าปัญหาทั้งหมดได้รับการ แก้ไขให้ตรงกับคำสั่งแพทย์ ดังแสดงรายละเอียด ตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ลักษณะของความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งแพทย์ ที่พบและผลการ ประสานงาน

ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการ คัดลอกคำสั่งใช้ยา	จำนวน ปัญหาที่พบ	จำนวนปัญหาที่ได้รับ การป้องกันหรือแก้ไข	จำนวนปัญหาที่แก้ไข ไม่ได้
1. คัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบช่วย ให้ยา หรือ cardex card ผิด	11	11	0
2. ลืมคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบ ช่วยให้ยา	5	5	0
3. แพทย์สั่งหยุดใช้ยาแต่พยาบาล ไม่ยกเลิกคำสั่งในใบช่วยให้ยา	6	6	0
รวม	22	22	0

2.5 ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา

จากการดำเนินงานพบปัญหาในขั้นตอนนี้จำนวน 9 ปัญหา จากจำนวนขนานยาที่ทำการสำรวจ 1432 ขนาน คิดเป็นอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.6 ซึ่งพบน้อยกว่าที่เคยมีผู้ รายงานไว้ ซึ่งพบในอัตราร้อยละ 2.5 (สัมมนา, 2537) ส่วนการศึกษาวิจัยในต่างประเทศพบ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาของแผนกเภสัชกรรมในอัตราร้อยละ 3.3 ถึง 12.4 (Guernsey และ คณะ, 1983; Buchanan and Barker, 1991; Hartwig และคณะ, 1991) ซึ่งสาเหตุอาจเนื่องมาจาก การดำเนินการศึกษาคั้งนี้ทำการศึกษา เฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง ที่ได้รับยาเฉพาะกลุ่มจึงไม่สามารถดำเนินการศึกษาให้ครอบคลุมยาทุกกลุ่มได้ ผลการศึกษาที่ได้จึงแตกต่างจากที่เคยมีผู้ทำการ วิจัยไว้ สำหรับการแก้ไขปัญหานั้น บางปัญหาเภสัชกรสามารถตัดสินใจแก้ปัญหได้ด้วยตนเอง เช่น การจ่ายยาที่มีข้อความบนซองไม่สมบูรณ์ ส่วนปัญหาที่เหลือสามารถแก้ไขได้ด้วยการประสานงานกับ ห้องยา ซึ่งลักษณะประเภทของปัญหาที่เกิดขึ้นดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ลักษณะของความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบและผลการประสานงาน

ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาที่พบ	จำนวนปัญหาที่พบ	จำนวนปัญหาที่ได้รับป้องกันหรือแก้ไข
1. เขียนชื่อยาระยะเวลา รับประทานยาผิดเวลา	4	4
2. ไม่ได้จัดยาที่มี ในคำสั่งแพทย์	2	2
3. ไม่เขียนข้อความอธิบาย วิธีใช้ยาเพิ่มเติม	3	3
รวม	9	9

2.6 ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา

จากการดำเนินงานพบปัญหาในขั้นตอนนี้จำนวน 5 ปัญหา จากจำนวนขนานยาที่ทำการสำรวจ 562 ขนานคิดเป็นร้อยละ 0.9 ซึ่งปัญหาที่พบมีสาเหตุมาจากการผสมยาที่ผิดความเข้มข้นไปจากคำสั่งแพทย์ โดยส่วนใหญ่เป็นการผสมสารละลายของยาเคมีบำบัดลงไปในการละลายปริมาณมากที่บริหารให้ผู้ป่วยทางหลอดเลือดดำ ซึ่งจากการประสานงานพบว่าเภสัชกรสามารถแก้ไขปัญหาได้เพียง 1 ปัญหาส่วนปัญหาที่เหลือแก้ไขไม่ได้เนื่องจากพยาบาลได้ทำการผสมยาเคมีบำบัดลงไปในการละลายปริมาณมากเรียบร้อยแล้ว

2.7 ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา

การประเมินการเกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาครั้งนี้ใช้วิธีการสังเกตโดยไม่แจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้ปฏิบัติงานทราบล่วงหน้า โดยผู้ดำเนินการศึกษาจะคอยตามดูว่าผู้ป่วยได้รับยาอะไรจากพยาบาล แล้วนำมาเปรียบเทียบกับคำสั่งของแพทย์ จากการดำเนินงานพบปัญหาในขั้นตอนนี้จำนวน 39 ปัญหาจากจำนวนขนานยาที่สำรวจ 1057 ขนานคิดเป็นอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ร้อยละ 3.7 ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เคยมีผู้ทำการศึกษาไว้ ซึ่งพบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาถึง ร้อยละ 20.4 (ปริยา อาริมิตร, 2530) และในต่างประเทศมีรายงานการศึกษาอัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาซึ่งพบร้อยละ 0.01 ถึงร้อยละ 20 (Edgar และคณะ, 1994) ซึ่งทั้งนี้ในทางปฏิบัติจริงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในการบริหารยามากกว่านี้ เพราะในการสังเกตการบริหารยาครั้งนี้ ผู้ศึกษาไม่สามารถติดตามสังเกตได้ทุกครั้งที่มีการบริหารยา ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา

ในหอผู้ป่วยถึง 2 แห่งทำให้เมื่อถึงเวลาบริหารยาให้ผู้ป่วยผู้วิจัยต้องเลือกปฏิบัติงานได้เพียงหอผู้ป่วยเดียวเท่านั้น สำหรับลักษณะความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบมากที่สุดได้แก่ การที่ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง และปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง ซึ่งพบอย่างละ 10 ปัญหา ตัวอย่างของปัญหา เช่น การที่ผู้ป่วยมีอาการไม่สบาย เช่น อาการไอ ท้องผูก เกิดผื่นคัน ท้องอืด หรือท้องเสีย แล้วพยาบาลหยิบยาจากสต็อกบนหอผู้ป่วยให้กับผู้ป่วย โดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์ก่อน และไม่มีกำหนัดการช้ยาเหล่านี้ในแบบบันทึกการบริหารยา ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก ผู้ป่วยโรคมะเร็งส่วนใหญ่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายประการ ที่ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน ดังนั้นพยาบาลจึงอาจคิดว่าการแก้ไขปัญหาความไม่สบายเหล่านี้ให้ผู้ป่วยน่าจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องรายงานแพทย์ ส่วนปัญหาที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่งมีสาเหตุเกิดจากการที่พยาบาลลืมคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบช่วยให้ยาหรือ cardex card การคัดลอกคำสั่งแพทย์ลงในใบช่วยให้ยาผิด พยาบาลลืมให้ยาแก่ผู้ป่วย และเกิดจากผู้ป่วยมีอาการไม่สบายมากจนต้องชะลอการให้ยาไปก่อน ส่วนปัญหาอื่นที่พบรองลงมาคือ การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามเวลาที่แพทย์สั่ง พบจำนวน 8 ปัญหาซึ่งลักษณะความคลาดเคลื่อนที่พบสอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศที่พบว่า ประเภทของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบมากที่สุดได้แก่ การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามเวลาที่แพทย์สั่งและผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Pepper, 1995) โดยเมื่อค้นพบปัญหาแล้วเภสัชกรได้มีการติดต่อประสานงานกับพยาบาลเพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหา โดยการแจ้งด้วยวาจาแก่พยาบาลที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งพบว่าปัญหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้รับการแก้ไขให้ถูกต้อง จำนวน 35 ปัญหา (ร้อยละ 89.7 ของจำนวนปัญหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา) ส่วนปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขนั้นพยาบาลให้เหตุผลว่าผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องช้ยาแต่แพทย์ไม่สั่งยาให้กับผู้ป่วยพยาบาลจึงจำเป็นต้องจัดหายาที่มีอยู่ให้ผู้ป่วยรับประทานไปก่อน ซึ่งรายละเอียดของปัญหาแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ลักษณะของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาที่พบและผลการประสานงาน

ลักษณะความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	จำนวนปัญหาที่พบ	จำนวนปัญหาที่ได้รับ การป้องกันหรือแก้ไข	จำนวนปัญหาที่แก้ไขไม่ได้
1. ขนาดยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	4	4	0
2. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามเวลาที่แพทย์สั่ง	8	8	0
3. วิธีหรือเทคนิคการบริหารยาไม่ถูกต้อง	2	2	0
4. ผู้ป่วยได้รับยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	10	6	4
5. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง	10	10	0
6. อัตราเร็วของการบริหารยาไม่ถูกต้อง	5	5	0
รวม	39	35	4

2.8 ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อการใช้ยาของผู้ป่วย

พบปัญหาในขั้นตอนนี้ 421 ปัญหา จากจำนวนขนานยาที่สำรวจ 2915 ขนาน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ซึ่งประกอบด้วยปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยและ ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

2.8.1 ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยระหว่างอยู่โรงพยาบาล

จากการดำเนินงานติดตามการใช้ยา พบผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาจำนวน 6 คน (ร้อยละ 5.4) ของจำนวนผู้ป่วยที่ทำการศึกษา โดยพบปัญหาจำนวน 8 ปัญหา จากจำนวนขนานยาที่ทำการสังเกต 1057 ขนาน คิดเป็นอัตราการเกิดปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยร้อยละ 0.8 โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การที่ผู้ป่วยใช้ยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง ได้แก่การนำยาชนิดอื่นมารับประทานเอง ซึ่งได้แก่ ยาสมุนไพร ยาลูกกลอน ยานอนหลับ เป็นต้น ส่วนปัญหาอื่นที่พบได้แก่ การที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง โดยมีสาเหตุจากการทำยาหกหล่นแล้วไม่แจ้งให้

พยาบาลทราบ ซึ่งปัญหาทั้งหมดได้รับการแก้ไขด้วยการให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย โดยหลังการแนะนำพบว่ามีผู้ป่วย 1 รายที่ยังรับประทานยาสมุนไพรลูกกลอนอยู่ ซึ่งลักษณะของปัญหาที่พบแสดงดัง ตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ลักษณะปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยระหว่างอยู่โรงพยาบาล

ลักษณะปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	จำนวนปัญหาที่พบ	จำนวนปัญหาที่ได้รับการป้องกันหรือแก้ไข	จำนวนปัญหาที่แก้ไขไม่ได้
1. ใช้ยาในขนาดที่น้อยกว่าแพทย์สั่ง	2	2	0
2. ผู้ป่วยใช้ยาด้วยเทคนิคที่ไม่ถูกต้อง	2	2	0
3. ผู้ป่วยใช้ยาที่แพทย์ไม่ได้สั่ง	4	3	1
รวม	8	7	1

2.8.2 ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

จากการดำเนินงานพบปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยจำนวน 105 คน (ร้อยละ 94.6 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด) โดยพบอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับระบบต่าง ๆ จำนวน 413 ปัญหา คิดเป็นอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ร้อยละ 22.2 ของจำนวนขนานยาที่แพทย์มีการสั่งใช้ ซึ่งใกล้เคียงกับเมื่อเปรียบเทียบกับรายงานที่เคยมีผู้ทำการศึกษาไว้ถึงอัตราการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบในผู้ป่วยในซึ่งอยู่ในช่วงร้อยละ 15 ถึง 35 (Chatas, 1990 ; Tschepik, 1990) ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่พบ เป็นอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัดจำนวน 397 ปัญหา เป็นปัญหาที่เกิดจากการรั่วของยาเคมีบำบัดออกนอกเส้นเลือดจำนวน 5 ปัญหา และเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาชนิดอื่น ๆ จำนวน 11 ปัญหา โดยพบอาการที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุดจำนวน 153 ปัญหา (ร้อยละ 38.5 ของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาเคมีบำบัด) ซึ่งได้แก่อาการคลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร อาการไม่พึงประสงค์ที่พบรองลงมา คืออาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับระบบเลือดและไขกระดูก โดยพบ 145 ปัญหา (ร้อยละ 36.5) ซึ่งได้แก่ภาวะโลหิตจางพบ 81 ปัญหา ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำพบ 52 ปัญหา และภาวะเกล็ดเลือดต่ำพบ 12 ปัญหา ส่วนอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ เกิดกับระบบประสาท กล้ามเนื้อ ตับ ไต และเนื้อเยื่อ ซึ่งลักษณะอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยนั้นส่วนใหญ่ไม่สามารถระบุได้ว่า

เกิดจากยาตัวใด เนื่องจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดแต่ละครั้งแพทย์มีการใช้ยาเคมีบำบัดร่วมกันหลายชนิด และยาเหล่านั้นทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน โดยรายละเอียดของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแสดงดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ยาเคมีบำบัด

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละของปัญหา
1. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินอาหาร	(153)	38.5
อาเจียน	58	37.9
คลื่นไส้	44	28.6
เบื่ออาหาร	37	24.2
เยื่อช่องปากอักเสบ	7	4.6
ท้องผูก	4	2.6
ท้องเสีย	3	1.7
2. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบเลือดและไขกระดูก	(145)	36.5
ภาวะโลหิตจาง	81	55.8
ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	52	35.8
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ	12	8.3
3. ระบบผิวหนังผมและขน	(45)	11.3
ผมร่วง	41	91.1
เกิดผื่นคัน	4	8.9
4. ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	(15)	3.8
กล้ามเนื้ออ่อนแรง	14	93.3
สูญเสียการทรงตัว	1	6.7

ตารางที่ 16 อาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ยาเคมีบำบัด (ต่อ)

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละของปัญหา
5. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบไต ตับ และกระเพาะปัสสาวะ	(37)	9.3
มีการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ alkaline phosphatase	17	45.9
มีการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ SGOT, SGPT	15	40.5
เลือดออกในกระเพาะปัสสาวะ	3	8.1
มีการเพิ่มขึ้นของค่า bilirubin	2	5.4
6. ปฏิกริยาต่อเนื้อเยื่อ คือการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ	2	0.5
รวม	397	

ปัญหาที่เกิดจากการรั่วของยาเคมีบำบัดออกนอกเส้นเลือด พบ 5 ปัญหา ซึ่งมีสาเหตุเกิดจากความไม่ชำนาญของ พยาบาล หรือนักศึกษาแพทย์ ที่บริหารยาให้ผู้ป่วย หรือผู้ป่วยเดินในระหว่างที่ได้รับยา จึงทำให้เกิดการอักเสบและการตายของเนื้อเยื่อในบริเวณที่เกิดการรั่วของยาเคมีบำบัด ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาชนิดอื่น พบจำนวน 11 ปัญหา ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ยาปฏิชีวนะ แสดงรายละเอียด ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาชนิดอื่น ๆ

รายการยาที่เป็นสาเหตุ	อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ
1. vancomycin	red man syndrome	1
2. ceftriaxone	เกิดผื่นแดงคัน	1
3. ampicillin	เกิดผื่นคัน	1
4. ceftazidime	หลอดเลือดดำอักเสบ	1
5. amphotericin B	ไข้ หนาวสั่น	3
6. diflunisal	ปวดท้อง	1
7. acyclovir	หลอดเลือดดำอักเสบ	1
8. ofloxacin	ผื่นคัน	1
9. Loperamide	ท้องผูก	1
รวม		11

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบในผู้ป่วยได้รับการแก้ไขด้วยการให้คำปรึกษาและติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหา ผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขโดยการให้คำแนะนำที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย ตามแนวทางให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเคมีบำบัด (ภาคผนวก ค.3) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ ไม่ทราบวิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้องเมื่อพบอาการดังกล่าว และจากการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยพบว่าแม้อาการไม่พึงประสงค์บางอย่างจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือทำให้ลดลงได้ แต่ก็ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น และสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้องเมื่อเกิดอาการดังกล่าวซึ่งจากการดำเนินงานพบว่าสามารถแก้ไขปัญหา โดยการให้คำปรึกษาแนะนำ จำนวน 348 ปัญหา (ร้อยละ 84.3) ส่วนปัญหาที่แพทย์ได้มีการดูแลผู้ป่วยอย่างดีและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว

เมื่อนำอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ยาของผู้ป่วยมาประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ เพื่อพิสูจน์ว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่พบมีสาเหตุเกิดจากยาโดยใช้ Naranjo's Algorithms (ภาคผนวก ฉ) พบว่าในส่วนของอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากการใช้ยาเคมีบำบัดนั้นสามารถประเมินความเชื่อมั่นและความเป็นไปได้ดังนี้ อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินอาหาร มีระดับความเชื่อมั่นเป็นไปได้อย่างสูง (definite) 33 ปัญหา มีระดับความเชื่อมั่นที่เป็นไปได้ (probable) จำนวน 59 ปัญหา และมีระดับความเชื่อมั่นที่อาจเป็นไปได้ (possible) 61 ปัญหา ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับระบบเลือดและไขกระดูก นั้นพบว่า มีความเป็นไปได้สูงจำนวน 41 ปัญหา มีระดับความเชื่อมั่นที่เป็นไปได้ จำนวน 71 ปัญหา และ มีระดับความเชื่อมั่นที่อาจเป็นไปได้ 33 ปัญหา สำหรับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผิวหนัง ผมและขนนั้น พบว่ามีความเป็นไปได้สูง 34 ปัญหา และมีระดับความเชื่อมั่นที่เป็นไปได้ จำนวน 8 ปัญหา และอาจเป็นไปได้ 3 ปัญหา ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับระบบอื่นๆ มีระดับความเชื่อมั่น ที่อาจเป็นไปได้เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องมาจากเกณฑ์ในการประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์บางคำถามนั้น ในทางปฏิบัติไม่สามารถกระทำ ได้ เนื่องจากเป็นการผิดจริยธรรม และไม่ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย และนอกจากนี้ในทางปฏิบัติไม่ได้มีการตรวจวัดระดับยาในเลือดเพื่อยืนยันการเกิดพิษหรืออาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว จึงทำให้ผลการประเมินความเชื่อมั่น มีความน่าเชื่อถือลดลง ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า การนำ Naranjo's Algorithms มาใช้ประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานั้นยังมีข้อบกพร่องบางประการที่ไม่เหมาะสมกับสภาพการปฏิบัติงานจริง ซึ่งรายละเอียดของการประเมินความเชื่อถือ และความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัด แสดงดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัด
เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ความเป็นไปได้เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms		
		Definite	Probable	Possible
1. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบทางเดินอาหาร				
อาเจียน	58	31	14	13
คลื่นไส้	44	0	32	12
เบื่ออาหาร	37	0	9	28
ท้องเสีย	3	0	0	3
ท้องผูก	4	1	1	2
เยื่อช่องปากอักเสบ	7	1	3	3
	153	33	59	61
2. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบเลือดและไขกระดูก				
ภาวะโลหิตจาง	81	0	48	33
ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ	52	33	19	0
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ	12	8	4	0
	145	41	71	33
3. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบผิวหนัง ผม และขน				
ผมร่วง	41	34	7	0
เกิดผื่นคัน	4	0	1	3
	45	34	8	3
4. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบประสาทและกล้ามเนื้อ				
สูญเสียการทรงตัว	1	0	0	1
กล้ามเนื้ออ่อนแรง	14	0	0	14
	15	0	0	15

ตารางที่ 18 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเคมีบำบัด
เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms (ต่อ)

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ	จำนวนครั้งที่พบ	ความเป็นไปได้เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms		
		Definite	Probable	Possible
5. อาการที่เกิดขึ้นกับระบบไต ดับ และ กระเพาะปัสสาวะ				
เลือดออกในกระเพาะปัสสาวะ	3	0	0	3
มีการเพิ่มขึ้นของค่า bilirubin	2	0	0	2
มีการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ SGOT SGPT	15	0	0	15
มีการเพิ่มขึ้นของเอนไซม์ alkaline phosphatase	17	0	0	17
รวม	37	0	0	37
6. หลอดเลือดดำอักเสบ	2	0	0	2
รวม	397	108	138	151

ส่วนอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาชนิดอื่นๆที่แพทย์สั่งใช้เมื่อนำมาประเมิน
ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบ พบว่ามีความเป็นไปได้สูง 3 ปัญหา มีความ
เป็นไปได้ 4 ปัญหา และอาจเป็นไปได้ 4 ปัญหา ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาชนิดอื่น ๆ
เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms

รายการยาที่เป็นสาเหตุ	จำนวนครั้งที่พบ	ความเป็นไปได้เมื่อประเมินด้วย Naranjo's algorithms		
		Definite	Probable	Possible
1. vancomycin	1	0	1	0
2. ceftriaxone	1	0	0	1
3. ampicillin	1	0	0	1
4. ceftazidime	1	0	0	1
5. amphotericin B	3	3	0	0
6. diflunisal	1	0	1	0
7. acyclovir	1	0	0	1
8. ofloxacin	1	0	1	0
9. Loperamide	1	0	1	0
รวม		3	4	4

จากผลการปฏิบัติงานในการสืบค้นหาปัญหา และการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลสรุปได้ว่าปัญหาที่เภสัชกรพบและมีการติดต่อประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหามีจำนวน 483 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 78.8 ของปัญหาความคลาดเคลื่อนที่พบในขั้นตอนต่างๆทั้งหมด 613 ปัญหา โดยมีปัญหาที่ต้องติดตามเฝ้าระวังต่อไป จำนวน 130 ปัญหา (ร้อยละ 21.2 ของจำนวนปัญหาทั้งหมด) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ปัญหาทั้งหมดที่ได้รับการป้องกันหรือแก้ไขในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหาที่พบ	จำนวนปัญหาที่ได้รับการป้องกันหรือแก้ไข
1. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา	117	61
2. ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง	22	22
3. ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา	9	9
4. ความคลาดเคลื่อนในการเตรียมยา	5	1
5. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา	39	35
6. การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	413	348
7. ปัญหาความไม่ร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยา	8	7
รวม	613	483

จากการดำเนินงานพบว่าปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้ถ้ามีเภสัชกรเข้าไปดูแลและติดตามปัญหาเพื่อให้การใช้ยาของผู้ป่วยมีความปลอดภัยและเหมาะสม

2.9 ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาล

จากการติดตามสัมภาษณ์ผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาล พบว่าเภสัชกรสามารถติดตามสัมภาษณ์และประเมินผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยได้ จำนวน 76 คน คิดเป็น ร้อยละ 68.5 ของจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการติดตามการใช้ยาซึ่งสาเหตุที่ติดตามสัมภาษณ์ผู้ป่วยได้ค่อนข้างน้อยเนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคหลายประการ ที่ทำให้ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ทุกราย เช่น ผู้ป่วยถูกส่งไปรักษาที่โรงพยาบาลต่างจังหวัด ผู้ป่วยไม่ยอมมารับการรักษาต่อ หรือผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นต้น รายละเอียดของปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถติดตามสัมภาษณ์ผู้ป่วยได้ แสดงดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ทุกราย

ปัญหาและอุปสรรค	จำนวนผู้ป่วย (คน)
1. แพทย์นัดผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก	11
2. ส่งไปรักษาต่อต่างจังหวัด	3
3. ผู้ป่วยไม่มารับการรักษาต่อตามนัด	14
4. ผู้ป่วยเสียชีวิต	7

ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มารับการตรวจหลังออกจากโรงพยาบาล จำนวน 76 คน ในขั้นตอนที่ 11 ของการดำเนินงานเมื่อเปรียบเทียบกับปัญหาที่พบก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลครั้งแรก พบว่าจำนวนปัญหาลดลง โดยพบปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา 20 ปัญหา จากจำนวนขนานยาที่แพทย์สั่งกลับบ้าน 254 ขนาน (ร้อยละ 7.9) โดยพบปัญหาในผู้ป่วย 18 คน (ร้อยละ 23.7) ซึ่งลักษณะของปัญหาที่พบดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ลักษณะของปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่พบหลังจากออกจากโรงพยาบาล

ประเภทของปัญหา	จำนวนปัญหาที่พบ	ร้อยละ
1. การใช้ยามากกว่าที่กำหนด	(14)	70
1.1 การใช้ยาในขนาดหรือจำนวนมากกว่าที่กำหนด	2	10
1.2 การใช้ยาในจำนวนครั้งต่อวันมากกว่าที่กำหนด	6	30
1.3 การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง	6	30
2. การใช้ยาน้อยกว่าที่กำหนด	(2)	10
2.1 ขาดยาหรือไม่ได้ใช้ยาก่อนแพทย์สั่งให้หยุด	1	5
2.2 ใช้ยารชนิดใดชนิดหนึ่งในขนาดน้อยกว่าที่กำหนด	0	0
2.3 ใช้ยารชนิดใดชนิดหนึ่งในจำนวนครั้งต่อวันน้อยกว่าที่กำหนด	1	5
3. ใช้ยาในเวลาที่ไม่เหมาะสม	4	20
รวม	20	100

จากตารางที่ 22 พบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาทั้งหมด 20 ปัญหา จากผู้ป่วย 76 คน (ร้อยละ 26.3) ซึ่งน้อยกว่าปัญหาที่พบในผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาล (ร้อยละ 58.6) โดยประเภทของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ การใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่ง มีถึงร้อยละ 70 ของปัญหาความ

ไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่พบทั้งหมด ซึ่งผลที่ได้นี้เหมือนกับผลที่ได้จากการพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยก่อนมาโรงพยาบาลคือจะพบปัญหาประเภทการใช้ยามากกว่าที่แพทย์สั่งมากที่สุด(ร้อยละ 66.2) แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ก็ได้รับการแก้ไขด้วยการอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงผลเสียของการรับประทานยามากกว่าที่แพทย์สั่ง หรือการนำยาชนิดอื่นมารับประทานเองโดยไม่ปรึกษาแพทย์ จะเห็นได้ว่าปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยลดลงหลังจากที่ได้รับคำแนะนำที่เหมาะสมจากเภสัชกร แสดงว่าหลังให้คำแนะนำผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยาเพิ่มขึ้นจึงใช้ยาได้ถูกต้องมากขึ้น

2.10 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยก่อนและหลังการให้คำแนะนำโดยเภสัชกร

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยมีผลต่อการให้ความร่วมมือในการรักษา ดังนั้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการใช้ยา อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น และวิธีปฏิบัติเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ จะช่วยป้องกันหรือแก้ไขปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งการอธิบายให้ผู้ป่วยหรือญาติที่ดูแลผู้ป่วยเข้าใจถึงข้อมูลเหล่านี้จะช่วยทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาที่ดี และทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองอย่างถูกวิธีในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาผลของการให้คำแนะนำปรึกษาในด้านความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการใช้ยาเคมีบำบัด
2. ความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาเคมีบำบัด
3. ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น

โดยผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยได้จากการสรุปรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย และบันทึกผลการสัมภาษณ์ลงในแบบประเมินความรู้และการดูแลตนเองของผู้ป่วย (ภาคผนวก จ.4) ซึ่งรายละเอียดของผลการประเมิน แสดงดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการประเมินความรู้และการดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดของผู้ป่วย

ความรู้เรื่องยาเคมีบำบัด	ก่อนแนะนำ (N=76)		หลังแนะนำ (N=76)	
	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใช้ยาเคมีบำบัด				
1.1 ทราบ	30	39.5	59	77.6
1.2 ไม่ทราบ	46	60.5	17	22.4
2. ความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ของยาเคมีบำบัด				
2.1 ทราบ	35	46.1	67	88.2
2.2 ไม่ทราบ	41	53.9	9	11.8
3. ความรู้ในการดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด				
3.1 ทราบและเข้าใจการดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด	10	13.2	56	73.7
3.2 ไม่ทราบวิธีดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับยาเคมีบำบัด	66	86.8	20	26.3
รวม	76	100	76	100

ผลการประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาเคมีบำบัดของผู้ป่วยก่อนและหลังให้คำแนะนำ ในผู้ป่วยจำนวน 76 คน โดยการติดตามสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่มารับการรักษาตามนัดแพทย์นัด จากตารางที่ 23 พบว่า ก่อนให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถบอกถึงวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายของการใช้ยาเคมีบำบัดได้ 30 คน (ร้อยละ 39.5) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม การที่ผู้ป่วยโรคนี้มีความรู้ในหัวข้อนี้มาก เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ป่วยมานานและได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดมาแล้วหลายครั้ง และแพทย์ได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการใช้ยาและผลเสียของการไม่มารับการรักษาตามนัดก่อนที่จะเริ่มทำการรักษามาบ้างแล้ว โดยพบว่าหลังให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยาได้ 59 คน (ร้อยละ 77.6) ซึ่งจำนวนร้อยละของผู้ป่วยที่สามารถอธิบายวัตถุประสงค์ของการใช้ยาได้ หลังให้คำแนะนำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เมื่อทำการทดสอบโดยใช้ Chi-Square Test ซึ่งความรู้ความเข้าใจที่เพิ่มขึ้นนี้จะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาดีขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด ก่อนให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถบอกถึงอาการไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น ได้ 35 คน (ร้อยละ 46.1) และหลังให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถบอกได้ 67 คน (ร้อยละ 88.2) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่าผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องนี้เพิ่มขึ้น

ส่วนความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก็มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะการดูแลตนเองอย่างถูกวิธีจะช่วยลดหรือแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้ โดยก่อนให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถบอกถึงวิธีปฏิบัติตนเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้ 10 คน (ร้อยละ 13.2) หลังให้คำแนะนำผู้ป่วยสามารถบอกได้ 56 คน (ร้อยละ 73.7) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่าผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องนี้เพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดปัญหาเหล่านี้ขึ้นมา

จากผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยก่อนและหลังให้คำแนะนำทั้งหมดจะเห็นว่า ก่อนให้คำแนะนำผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆค่อนข้างน้อย แต่เมื่อให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยแล้ว ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในหัวข้อต่างๆมากขึ้น ดังนั้นการให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาดีขึ้น ซึ่งจะทำให้การรักษาบรรลุผลสำเร็จและทำให้ผู้ป่วยหายจากโรค หรือมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

ตอนที่ 3 ต้นทุนรวมโดยตรงของการดำเนินงาน

ต้นทุนรวมโดยตรงของการดำเนินงานคำนวณจากค่าแรงของเภสัชกรผู้ปฏิบัติงานรวมกับค่าเอกสารต่างๆที่ใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ต้นทุนรวมโดยตรงของการดำเนินงาน = ค่าแรงของเภสัชกร + ค่าเอกสาร

โดยค่าแรงของเภสัชกร = เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน (นาท) x เงินเดือนเภสัชกร(บาท /นาท)

จากการปฏิบัติงานในชั้นตอนต่าง ๆ ของเภสัชกรใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติงานในแต่ละชั้นตอนแตกต่างกันไป ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของการติดตามการไ้ยา

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	ค่าเฉลี่ย (นาที) \pm SD
1. การรับผู้ป่วยใหม่	25.50 \pm 2.45
2. การทบทวนคำสั่งไ้ยา	15.20 \pm 3.78
3. การติดตามการคัดลอกคำสั่งไ้ยา	6.67 \pm 2.41
4. การติดตามการจ่ายยาจากห้องจ่ายยา	5.12 \pm 2.30
5. การติดตามการเตรียมยา	10.50 \pm 2.71
6. การติดตามการบริหารยา	6.20 \pm 2.76
7. การติดตามการตอบสนองต่อการไ้ยา	15.40 \pm 2.12
8. การทบทวนคำสั่งไ้ยากลับบ้าน	10.10 \pm 2.55
9. การติดตามการจ่ายยาจากห้องจ่ายยา	5.51 \pm 1.98
10. การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน	15.23 \pm 2.48
11. การติดตามผู้ป่วยที่กลับมารับการรักษตามนัด	16.33 \pm 3.61
12. การประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในสิ่งที่เภสัชกรแนะนำ	10.00 \pm 2.43

จากตารางที่ 24 นำมาคำนวณเป็นค่าแรงที่ใช้ในการติดตามการไ้ยาในผู้ป่วยจำนวน 111 คน ได้ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ค่าแรงของเภสัชกรที่ใช้ในการติดตามการจ่ายยาในผู้ป่วย

กิจกรรมที่ปฏิบัติ	เวลาที่ใช้ เฉลี่ย/ครั้ง (นาที)	จำนวนครั้งที่ ปฏิบัติงาน เฉลี่ย/คน	เงินเดือน (บาท/นาท)	ค่าแรง/คน (บาท)
1. การรับผู้ป่วยใหม่	25.50	1	0.86	21.93
2. การประเมินคำสั่งจ่ายยา	15.20	5	0.86	65.36
3. การติดตามการคัดลอกคำสั่งจ่ายยา	6.67	5	0.86	28.68
4. การติดตามการจ่ายยาจากห้องจ่ายยา	5.12	2	0.86	8.80
5. การติดตามการเตรียมยา	10.50	2	0.86	18.06
6. การติดตามการบริหารยา	6.20	3	0.86	16.00
7. ติดตามการตอบสนองต่อการจ่ายยา	15.40	5	0.86	66.22
8. การทบทวนคำสั่งจ่ายยากลับบ้าน	10.10	1	0.86	8.69
9. การติดตามการจ่ายยาจากห้องจ่ายยา	5.51	1	0.86	4.74
10. การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน	15.23	1	0.86	13.10
11. การติดตามผู้ป่วยที่กลับมารับการ รักษาตามนัด	16.33	1	0.86	14.04
12. การประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ ป่วยในสิ่งที่เภสัชกรแนะนำ	10.00	1	0.86	8.60
			รวม	274.22

ค่าแรงเฉลี่ยของเภสัชกรที่ใช้ในการติดตามการจ่ายยาในผู้ป่วยหนึ่งคนมีค่าเท่ากับ 274.22 บาท

ค่าเอกสารที่ใช้ในการจัดบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ป่วย 1 คน มีค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยแผ่นละ 0.50 บาท ดังนั้นจึงสรุปค่าเอกสารที่ใช้ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย	จำนวน 1 แผ่น	ราคา 0.50 บาท
2. แบบบันทึกการจ่ายยา	จำนวน 3 แผ่น	ราคา 1.50 บาท
3. แบบติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน 2 แผ่น	ราคา 1.00 บาท
4. แบบบันทึกและติดตามปัญหาการจ่ายยา	จำนวน 1 แผ่น	ราคา 0.50 บาท
5. แบบติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการจ่ายยา	จำนวน 2 แผ่น	ราคา 1.00 บาท
6. แบบประเมินผลการให้คำแนะนำของเภสัชกร	จำนวน 2 แผ่น	ราคา 1.00 บาท
7. แบบประเมินทัศนคติของผู้ป่วย	จำนวน 1 แผ่น	ราคา 0.50 บาท
รวม		6.00 บาท

ดังนั้นสรุปรวมต้นทุนในการดำเนินงานติดตามการจ่ายยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดเท่ากับ $274.22 + 6 = 280.22$ บาท โดยเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนมี

แนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากเภสัชกรที่ปฏิบัติงานมีทักษะในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนรวดเร็วขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมมีแนวโน้มลดลง ซึ่งค่าใช้จ่ายที่คำนวณได้นี้คือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมาจากค่าใช้จ่ายปกติของโรงพยาบาล ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการดำเนินงานที่สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา โดยที่ปัญหาเหล่านั้นอาจจะเป็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อการรักษา หรือทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง ก็คิดว่ามีประโยชน์และคุ้มค่าสมควรที่จะดำเนินงานต่อไป โดยอาจปรับปรุงการติดตามการใช้ยาให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เหมาะสมกับข้อจำกัดเรื่องเวลาและจำนวนเภสัชกรที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 4 ผลกระทบในด้านทัศนคติของผู้เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานติดตามการใช้ยา

จากการตอบแบบสอบถาม (ภาคผนวก จ.2) ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ แพทย์ที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วย จำนวน 4 คน เภสัชกร จำนวน 3 คน และพยาบาล จำนวน 10 คน ทุกคนเห็นด้วยกับการที่เภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการติดตามผลการใช้ยาในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยบทบาทที่เภสัชกรควรจะทำตามความคิดเห็นของแพทย์คือ แพทย์ร้อยละ 75 มีความเห็นว่าเภสัชกรควรเข้ามามีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในอดีตและปัจจุบัน และอีกหน้าที่หนึ่งที่ต้องกระทำคือ การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ในเรื่องการใช้ยา ผลข้างเคียงจากการใช้ยา และการปฏิบัติตนในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด

นอกจากนี้แพทย์ร้อยละ 75 มีความเห็นว่า เภสัชกรควรจัดทำบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล และควรทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยา จากห้องยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละรายเพื่อเพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วย ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ เช่น การทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การทบทวนการคัดลอกคำสั่งของพยาบาล การตรวจสอบการเตรียมยา และการบริหารยานั้น แพทย์ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าว โดยให้เหตุผลว่าเป็นการเสียเวลา ไม่มีประโยชน์ และเป็นการทำงานซ้ำซ้อนกับแพทย์ และพยาบาล

เภสัชกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ข้างต้น โดยให้เหตุผลว่า เป็นหน้าที่ของเภสัชกรที่ควรจะมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโดยตรง และเป็นการเพิ่มคุณภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย นอกจากนี้ยังเป็นการขยายบทบาทของเภสัชกรในการเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยร่วมกับบุคลากรการแพทย์อื่นๆ อีกด้วย ส่วนกิจกรรมที่เภสัชกรคิดว่าไม่สมควรปฏิบัติคือ การตรวจสอบการเตรียมยาและการบริหารยา โดยให้เหตุผลว่า เสียเวลาไม่คุ้มค่า

ส่วนทัศนคติของพยาบาลพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การจัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วย การทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์ การตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยา และการ

ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ส่วนกิจกรรมอื่นๆ พยาบาลส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า เสียเวลา ไม่คุ้มค่า และไม่ใช้หน้าที่ของเภสัชกร และเป็นการทำงานซ้ำซ้อนกับแพทย์ และพยาบาล

ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติในการใช้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาลนั้น ทั้งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลทุกคนเห็นว่า สถานที่ในการเตรียมยาเคมีบำบัดยังไม่ปลอดภัยและไม่เหมาะสม และมาตรการประกันคุณภาพที่เจ้าหน้าที่ต้องการ ได้แก่ การตรวจเช็คสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดอย่างสม่ำเสมอ และควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง ในการเตรียมยาเคมีบำบัดและความรู้ทั่วๆ ไปเกี่ยวกับยาเคมีบำบัดให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรายละเอียดของทัศนคติต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานติดตามการใช้ยา

ทัศนคติต่าง ๆ	แพทย์		เภสัชกร		พยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความคิดเห็นเห็นว่าเภสัชกรควรมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อการติดตามผลการใช้ยาในผู้ป่วยโรคมะเร็งหรือไม่						
⇒ ควร	4	100	3	100	10	100
⇒ ไม่ควร	0	0	0	0	0	0
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆที่เภสัชกรปฏิบัติ						
2.1 การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในอดีตและปัจจุบัน						
⇒ สมควร	3	75	3	100	6	60
⇒ ไม่สมควร	1	25	0	0	4	40

ตารางที่ 26 ทศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานติดตามการใช้ยา (ต่อ)

ทัศนคติต่าง ๆ	แพทย์		เภสัชกร		พยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.2 จัดทำบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในระหว่างที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาล						
⇒ สมควร	3	75	3	100	7	70
⇒ ไม่สมควร	1	25	0	0	3	30
2.3 ทบทวนคำสั่งใช้ยาของแพทย์เพื่อติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยา						
⇒ สมควร	1	25	3	100	6	60
⇒ ไม่สมควร	3	75	0	0	4	40
2.4 ทบทวนการคัดลอกคำสั่งเปรียบเทียบกับคำสั่งแพทย์ในชาร์ทของผู้ป่วย						
⇒ สมควร	1	25	3	100	4	40
⇒ ไม่สมควร	3	75	0	0	6	60
2.5 ตรวจสอบความถูกต้องของการจ่ายยา จากห้องยาสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย						
⇒ สมควร	2	50	3	100	6	60
⇒ ไม่สมควร	2	50	0	0	4	40
2.6 ติดตามความถูกต้องของการเตรียมยา เปรียบเทียบกับคำสั่งแพทย์						
⇒ สมควร	0	0	1	33.3	3	30
⇒ ไม่สมควร	4	100	2	66.7	7	70

ตารางที่ 26 ทศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานติดตามการใช้ยา (ต่อ)

ทัศนคติต่าง ๆ	แพทย์		เภสัชกร		พยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.7 ติดตามการบริหารยาของผู้ป่วย เปรียบเทียบกับคำสั่งแพทย์						
⇒ สมควร	0	0	1	33.3	3	30
⇒ ไม่สมควร	4	100	2	66.7	7	70
2.8 การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับเรื่องการใช้ยา ผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัด และการปฏิบัติตัวในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดก่อนผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล						
⇒ สมควร	4	100	3	100	6	60
⇒ ไม่สมควร	0	0	0	0	4	40
3. แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ยาเคมีบำบัดในโรงพยาบาล						
3.1 สถานที่ในการเตรียมยาเคมีบำบัดเหมาะสมและก่อให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่						
⇒ ปลอดภัย	0	0	0	0	0	0
⇒ ไม่ปลอดภัย	4	100	3	100	10	100
3.2 ผู้ที่ควรมีหน้าที่ในการเตรียมยาเคมีบำบัด						
⇒ แพทย์	0	0	0	0	4	40
⇒ เภสัชกร	2	50	2	66.7	5	50
⇒ พยาบาล	2	50	1	33.3	1	10

ตารางที่ 26 ทศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานติดตามการใช้ยา (ต่อ)

ทัศนคติต่าง ๆ	แพทย์		เภสัชกร		พยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. มาตรการที่ควรมีเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้เตรียมยาเคมีบำบัด						
⇒ ควรตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ	4	100	3	100	10	100
⇒ ควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับยาเคมีบำบัดแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	4	100	3	100	10	100

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ป่วยที่ได้รับการบริการติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดจำนวน 46 คน พบว่าผู้ป่วยเกือบทั้งหมดมีความเห็นว่า ตนเองพอใจและได้รับประโยชน์จากคำแนะนำปรึกษาของเภสัชกรโดยให้เหตุผลว่า ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลตนเองในระหว่างที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด และทำให้ทราบวิธีปฏิบัติตนเมื่อเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา และทำให้เกิดความรู้สึกว่าได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น และผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.1) ต้องการให้โรงพยาบาลจัดบริการดูแลติดตามการใช้ยาและให้คำปรึกษาเรื่องยาแก่ผู้ป่วยเช่นนี้ต่อไป ส่วนเวลาที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยนั้นผู้ป่วยร้อยละ 63.0 เห็นว่าเวลาเหมาะสมดีแล้ว ส่วนผู้ป่วยที่ไม่พอใจและไม่ต้องการให้มีบริการติดตามการใช้ยา และการให้คำปรึกษานั้น เห็นว่าการให้บริการดังกล่าวเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยทราบแล้ว ทำให้รู้สึกเสียเวลา และให้ข้อเสนอแนะว่าน่าจะให้คำปรึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่ยังไม่เคยทราบ วิธีปฏิบัติตนและผลข้างเคียงจากยาเคมีบำบัดมาก่อน ซึ่งรายละเอียดทัศนคติของผู้ป่วยแสดงดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ทศนคติต่าง ๆ ของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามการใช้ยา

ทัศนคติต่าง ๆ ของผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (N = 46)	ร้อยละ
1. ประโยชน์ที่ได้รับจากคำแนะนำปรึกษา		
1.1 มีประโยชน์	45	97.8
1.2 ไม่มีประโยชน์	1	2.2
2. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน		
2.1 พอใจ	44	95.7
2.2 ไม่พอใจ	2	4.3
3. ความต้องการให้โรงพยาบาลจัดให้บริการดูแลและติดตามการใช้ยาต่อไป		
3.1 ต้องการ	41	89.1
3.2 ไม่ต้องการ	5	10.9
4. เวลาที่ให้บริการในแต่ละครั้ง		
4.1 เหมาะสม	29	63.0
4.2 น้อยเกินไป	12	26.1
4.3 มากเกินไป	5	10.9

ตอนที่ 5 : ผลของการสร้างรูปแบบและแนวทางดำเนินงานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ระบบการติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เป็นโครงการวิจัยประยุกต์ เพื่อหารูปแบบและแนวทางดำเนินงานที่เหมาะสมในการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย และยังเป็นการศึกษาถึงผลการดำเนินงานของเภสัชกรในการลดปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการใช้ยา ซึ่งเภสัชกรที่มีหน้าที่ในการติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย จะต้องมึบทบาทหน้าที่ในการค้นหาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยา และเมื่อพบแนวโน้มที่อาจเกิดปัญหาจากยา ก็จะต้องรีบทำการป้องกัน หรือแก้ไขปัญหานั้น ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากยามีหลายลักษณะ และมีโอกาสเกิดขึ้นได้ในทุก ๆ ขั้นตอนของกระบวนการรักษาผู้ป่วยด้วยยา ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงานติดตามการใช้ยานั้น จะต้องมีการกำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินงานที่เภสัชกรจะต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา โดยต้องกำหนดเป้าหมายของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน ซึ่งได้แก่การค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการใช้ยา รวมทั้งวิธีการแก้ไข และป้องกันปัญหานั้นๆ ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมดังกล่าวนี้จะต้อง กำหนดตัวบ่งชี้เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนด้วย

ซึ่งผลของการปฏิบัติงานตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดขึ้นได้ผลเป็นที่น่าพอใจเนื่องจาก

1. สามารถสร้างรูปแบบและแนวทางในการติดตามการใช้จ่ายในผู้ป่วยได้อย่างครบวงจร โดยติดตามตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาล การสั่งยาของแพทย์ การคัดลอกคำสั่งของพยาบาล การจ่ายยาโดยฝ่ายเภสัชกรรม การเตรียมยาของพยาบาล การบริหารยาให้ผู้ป่วย การตอบสนองต่อการใช้จ่ายของผู้ป่วย และการให้คำแนะนำการใช้จ่ายที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ตลอดจนผลของการใช้จ่ายหลังจากที่ผู้ป่วยกลับมารับการตรวจรักษาตามแพทย์นัด

2. ทำให้สามารถค้นพบปัญหาในขั้นตอนของการใช้จ่ายได้ทุกๆ ขั้นตอน ซึ่งปัญหาต่าง ๆ ที่พบส่วนใหญ่ได้รับการแก้ไขหรือป้องกัน โดยการประสานงานกับแพทย์ และพยาบาล หรือการให้คำปรึกษาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย

3. มีความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการต่อไป ถ้าปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละโรงพยาบาลและความพร้อมของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากทัศนคติของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และผู้ป่วย ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินงาน แต่ในรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมที่เภสัชกรปฏิบัตินั้น ในบางขั้นตอนบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นว่า ไม่มีความจำเป็นเพราะเป็นการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกับแพทย์และพยาบาล ดังนั้น ในการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น จึงควรนำข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของบุคลากรที่เกี่ยวข้องมาประกอบการพิจารณากำหนดรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงานด้วย

4. สามารถนำรูปแบบของการปฏิบัติงานนี้ ไปปรับปรุงหรือประยุกต์ใช้ในโรคอื่น ๆ และในโรงพยาบาลอื่น ๆ ได้

ประโยชน์ของการปฏิบัติงานตามรูปแบบและแนวทางในการติดตามการใช้จ่ายเคมีบำบัดในผู้ป่วยในโรคมะเร็ง ได้แก่

1. ทำให้เภสัชกรสามารถติดตามผลการใช้จ่ายของผู้ป่วยได้อย่างใกล้ชิดยิ่งขึ้น สามารถสืบค้นหาปัญหาที่เกิดจากการใช้จ่ายทั้งในอดีตและในปัจจุบันของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว และหาแนวทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วถึง

2. ทำให้มีการติดต่อประสานงานกับแพทย์และพยาบาลเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้จ่ายในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการใช้จ่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้คุณภาพของการรักษาดีขึ้น เป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย

3. เป็นการพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในด้านคลินิกมากขึ้น ได้ใช้ความรู้ทางด้านยาได้อย่างเต็มที่ และเป็นการกระตุ้นให้เภสัชกรตื่นตัวในการหาความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับโรคและยาอยู่เสมอ

4. ทำให้เภสัชกรสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ การเกิดปัญหาจากการใช้จ่ายเคมีบำบัดอื่นๆ นอกเหนือจากปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการใช้จ่าย ซึ่งได้แก่ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติงานของบุคลากรในการ เตรียมยา บริหารยา และการกำจัดวัสดุที่ปนเปื้อนยาเคมีบำบัด ซึ่งมีประโยชน์ในการกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสมและก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัดมากยิ่งขึ้น ซึ่งในระหว่างที่ดำเนินงานผู้วิจัยได้สร้างแนวทางในการปฏิบัติงาน สำหรับบุคลากรการแพทย์ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง

กับยาเคมีบำบัด รวมทั้งสร้างคู่มือในการเตรียมยาเคมีบำบัด พบว่าแนวทางปฏิบัติดังกล่าว ทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติงาน มีความมั่นใจและรู้สึกปลอดภัยจากการปฏิบัติงานมากขึ้น และที่สำคัญทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเตรียมยาเคมีบำบัดไปในทางที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานมากขึ้น โดยโรงพยาบาลทุกแห่งที่มีการให้บริการยาเคมีบำบัดแก่ผู้ป่วย ควรมีการจัดทำระเบียบปฏิบัติที่เหมาะสมในการเตรียมยาเคมีบำบัด เพื่อเป็นการสร้างแนวทางให้การปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน และทำให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ทั้งนี้แนวทางปฏิบัติดังกล่าวควรจะประกอบไปด้วย

1. กำหนดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการป้องกันสำหรับบุคลากร ได้แก่ ถุงมือผ้าตัด เสื้อคลุม หรือหน้ากากที่มีกำลังสูงในการกรองอากาศ เป็นต้น
2. กำหนดมาตรฐานบริเวณที่เตรียมยาเคมีบำบัด และควรเตรียมแบบรวมศูนย์
3. กำหนดวิธีการเตรียมยาที่ถูกต้องตามเทคนิคปลอดเชื้อ
4. กำหนดอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารยาเคมีบำบัด
5. กำหนดวิธีการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด
6. กำหนดวิธีการจัดการกับขยะจากยาเคมีบำบัด
7. กำหนดวิธีการจัดการกับการหกหล่นของยาเคมีบำบัด
8. กำหนดวิธีการจัดการเมื่อเกิดการรั่วของยาเคมีบำบัดออกนอกเส้นเลือด
9. ควรมีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับยาเคมีบำบัด ตลอดจนควรมีการประเมินผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

การวิจัยครั้งนี้ยังไม่ได้มีการศึกษาถึงผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ว่าการมีแนวทางในการปฏิบัติงานดังกล่าวจะช่วยให้การเตรียมและการบริหารยาเคมีบำบัด เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้ป่วยได้จริงหรือไม่ ในอนาคตควรมีการศึกษาถึงอันตรายที่เกิดขึ้นกับบุคลากรที่ปฏิบัติงาน เพื่อที่จะได้หาทางปรับปรุงให้การปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และแผนกเภสัชกรรมควรจะเป็นศูนย์รวมข้อมูลเกี่ยวกับยาทุกชนิดรวมทั้งยาเคมีบำบัด และนำเสนอแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในรูปแบบต่าง ๆ เช่น index card หรือคู่มือการปฏิบัติงาน โดยข้อมูลที่ควรมีได้แก่ การเกิดพิษจากยาเคมีบำบัด และการรักษาเมื่อสัมผัสยาแบบเฉียบพลัน ความรู้เกี่ยวกับการเตรียมยาและความคงตัวของยา นโยบายที่เกี่ยวกับยาเคมีบำบัด วิธีการจัดการต่าง ๆ ทุกขั้นตอน และควรจัดให้มีข้อมูลเหล่านี้ในหอผู้ป่วย ที่มีการใช้ยาเคมีบำบัด (OSHA, 1986; ASHP, 1990; Sauer, K.A., และคณะ, 1991)

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดขึ้นถึงแม้จะทำให้เภสัชกรสามารถค้นพบและแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ตาม แต่จากการวิจัยพบว่าการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้ใช้เวลาค่อนข้างมาก จึงอาจจะไม่เหมาะสมที่เภสัชกรโรงพยาบาลจะนำไปปฏิบัติเป็นงานประจำ เพราะเภสัชกรมีงานประจำอื่น ๆ อีกหลายอย่างที่จะต้องปฏิบัติ ประกอบกับแต่ละโรงพยาบาลยังมีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนเภสัชกร ดังนั้นในการดำเนิน

งานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง อาจจะไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามขั้นตอนของการติดตามการใช้ยาทุกๆ ขั้นตอน เนื่องจากในทางปฏิบัติเภสัชกรที่ปฏิบัติงานมีเวลาจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้ ดังนั้นแนวทางที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานควรเลือกปฏิบัติงานในขั้นตอนที่มีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยามากที่สุดก่อน เพราะในบางขั้นตอนของการใช้ยาอาจจะไม่จำเป็นต้องมีเภสัชกรเข้าไปดูแลการใช้ยาในขั้นตอนเหล่านั้นเนื่องจากมีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยาน้อย ประกอบกับเมื่อพิจารณาถึงทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ซึ่งส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการ สัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาในอดีต การจัดทำบันทึกประวัติการใช้ยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการใช้ยา และวิธีปฏิบัติเพื่อแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ มีผู้เห็นด้วยน้อยโดยให้เหตุผลว่าเสียเวลา ไม่คุ้มค่ากับการปฏิบัติ เพราะแพทย์และพยาบาลมีการดูแลผู้ป่วยดีอยู่แล้ว

ดังนั้นเพื่อให้การพัฒนางานเภสัชกรรมคลินิกในระยะบุกเบิกประสบผลสำเร็จด้วยดี จึงควรเลือกปฏิบัติในกิจกรรมที่ แพทย์และพยาบาลเห็นด้วยและให้การสนับสนุนก่อน เพื่อให้เกิดความร่วมมือที่ดี และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีในระหว่างวิชาชีพ ซึ่งเมื่อเภสัชกรได้มีโอกาสเข้าไปปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์และพยาบาล และสามารถสนับสนุนการทำงานของแพทย์และพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว บุคลากรเหล่านี้จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนางานเภสัชกรรมคลินิกให้มีความก้าวหน้าต่อไปในอนาคต

จากผลการวิจัยพบว่าขั้นตอนที่มีโอกาสเกิดปัญหาจากการใช้ยามาก และควรมีเภสัชกรเข้าไปดูแลได้แก่ ขั้นตอนการสั่งใช้ยา (พบปัญหาร้อยละ 6.3) และขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อการใช้ยา (พบปัญหาร้อยละ 22.2) ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็งจึงควรประกอบด้วย ขั้นตอนต่างๆดังต่อไปนี้คือ

1. ขั้นตอนการรับผู้ป่วยใหม่
2. ขั้นตอนการประเมินคำสั่งใช้ยา
3. ขั้นตอนการติดตามการตอบสนองต่อการใช้ยา
4. ขั้นตอนการให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน
5. ขั้นตอนการติดตามปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยกลับมารับการ

ตรวจรักษาตามแพทย์นัด

ซึ่งรูปแบบที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ในการดำเนินงานติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยในโรคมะเร็ง แสดงดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 รูปแบบที่เหมาะสมในการติดตามการใช้ยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

