# การผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริบาลผู้ใช้ยาระดับต้น ในโรงพยาบาลราชวิถี

นางสาว วินัดดา ชุตินารา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาเภสัชกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2538

ISBN 974-632-595-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

T146552.b6

# Integrated of Drug Distribution System and Primary Pharmaceutical Care at Rajavithi Hospital

Miss Winadda Chutinara

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy
Department of Pharmacy
Graduate School
Chulalongkorn University
1995

ISBN 974-632-595-7

| | |
|---|---|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | การผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริบาลผู้ใช้ยาระดับต้นในโรงพยาบาลราชวิถี |
| โดย | นางสาว วินัดดา ชุตินารา |
| ภาควิชา | เภสัชกรรม |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุฑา |
| อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม | เภสัชกรหญิง เทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม |

---

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ประภาพักตร์ ศิลปโชติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุฑา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(เภสัชกรหญิง เทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุมาลี แสงธีระปิติกุล)

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว**

วินัดดา ชุตินารา : การผสมผสานงานระบบการกระจายยา และการบริบาลผู้ใช้ยาระดับต้นในโรงพยาบาลราชวิถี (Integrated of Drug Distribution System and Primary Pharmaceutical Care at Rajavithi Hospital) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.อภิฤดี เหมะจุฑา, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ภญ.เทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม, 188 หน้า ISBN 974-632-595-7

จุดประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อกำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานที่เหมาะสมของการผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริบาลผู้ใช้ยา รวมถึงศึกษาผลของการดำเนินงาน ซึ่งมีเป้าหมายในการสร้างความสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยโดยตรงและเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการร่วมกันทำงานกับทีมการรักษา ทำการศึกษาในผู้ป่วยรับใหม่ 200 รายณ หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2537 ถึง 31 มกราคม 2538 ผลการศึกษาได้จำแนกเป็น ปัญหาที่เกิดจากยา เวลาที่ใช้และค่าใช้จ่ายในการให้บริบาล รวมทั้งการสำรวจด้านทัศนคติของบุคลากรที่เกี่ยวข้องจากแบบสอบถาม

การดำเนินงานแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1. ระบบการกระจายยา ดำเนินการจัดทำบัญชียาสำรอง การควบคุมดูแลการเบิกจ่ายยาสำรองประจำหอผู้ป่วย กำหนดระบบตรวจสอบยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพ และจัดระบบยาหมุนเวียน รวมถึงการจัดเก็บยาเหลือใช้-ค้างสต๊อกบนหอผู้ป่วย 2. การบริบาลผู้ป่วย : ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการดูแลทุกขั้นตอนเกี่ยวกับการใช้ยา ได้แก่ การสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่ง การจ่ายยา การบริหารยา และผลจากการใช้ยา ตลอดจนการให้คำแนะนำการใช้ยาด้วยตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม

ผลการศึกษาเมื่อใช้ระบบผสมผสานพบว่าในส่วนของระบบการกระจายยา สามารถลดมูลค่ายาสำรอง-ค้างสต๊อก เป็นจำนวนเงิน 196,088.91 บาท และสามารถกำจัดยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพบนหอผู้ป่วยที่พบ มูลค่า 27,912.84 บาท ทำให้เกิดการหมุนเวียนของยาที่คงค้าง คิดเป็นมูลค่า 23,661.40 บาท ส่วนผลการดำเนินงานด้านการบริบาลผู้ป่วย เมื่อค้นหาปัญหาจากเกณฑ์ของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา 745 ปัญหา เป็นความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยาร้อยละ 12.76 การคัดลอกคำสั่งใช้ยาลงใบสั่งร้อยละ 1.7 ลงในเอกสารบริหารยาร้อยละ 8.83 การจ่ายยาร้อยละ 1.97 และการบริหารยาร้อยละ 5.23 ความคลาดเคลื่อนที่พบพิจารณาว่ามีโอกาสหรือเป็นปัญหาที่เกิดจากยา และดำเนินการประสานงาน โดยผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องให้การยอมรับในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหา คิดเป็นร้อยละ 82.93-100.00

เวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเฉลี่ย 10.59 นาที และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน โดยประมาณ 129 บาทต่อผู้ป่วยหนึ่งราย จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเภสัชกรหนึ่งคนสามารถปฏิบัติหน้าที่ทั้งในส่วนการกระจายยา และให้การบริบาลผู้ป่วยตามรูปแบบที่กำหนดได้

ภาควิชา เภสัชวิทยาเภสัชกรรม ลายมือชื่อนิสิต วินัดดา ชุตินารา

สาขาวิชา เภสัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิก ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา อภิฤดี เหมะจุฑา

ปีการศึกษา 2538 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

## C675153 : MAJOR PHARMACY

KEYWORD : DRUG DISTRIBUTION SYSTEM / PRIMARY PHARMACEUTICAL CARE / RAJAVITHI HOSPITAL
WINADDA CHUTINARA : INTEGRATED OF DRUG DISTRIBUTION SYSTEM AND PRIMARY PHARMACEUTICAL CARE AT RAJAVITHI HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASSIS. PROF. APRIRUDEE HEMACHUDHA, THESIS CO-ADVISOR THIEMJUN LEEPUNGTHAM 188 pp.
ISBN 974-632-595-7

The objective of this study was to determine the usefulness of the integrated system between drug distribution and primary pharmaceutical care with the goal of improving relationship between pharmacist-patients and other health care team. The study was conducted at Rajavithi hospital between October, 1st 1994-January, 31st 1995. 200 patients were admitted to a general medicine ward were included in this study. Results of the study were expressed in terms of drug related problems (DRPs), time and expenses in providing patient care, as well as impact on floor stocks. Attitudes of all discipline involved were surveyed by questionaires.

The model consisted of 2 structured activities ; (1) drug distribution : restriction of floor stock items, drug return policy, periodic inspection and refilling of floor stock ; (2) patient care : indentification, prevention and resolution of DRPs.

The amount of floor stock was decreased by 196,088.91 baht ; 27,912.84 baht worth of deteriorated drug were found and discarded ; and 23,661.40 baht worth of drugs that could be returned for use. Among 745 medication errors observed ; 12.76% were prescribing errors, 1.74% were transcribing to order sheet errors, 8.83% were transcribing to other administration forms error, 1.97% were dispensing errors and 5.23% were administration errors. These errors would be determined as actual or potential DRPs and would be averted. Pharmacist recommendations were 82.93-100.00% accepted.

Time spent was 10.59 minutes/patient and the estimated cost was 129 baht/patient. The study results demonstrated the usefulness of model which combined distributive and clinical functions in providing pharmaceutical care.

ภาควิชา...เภสัชกรรม... ลายมือชื่อนิสิต...

สาขาวิชา...เภสัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิก... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา...

ปีการศึกษา...2538... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม...

# กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ ทนงสรรค์ สุธาธรรม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี และเภสัชกรหญิงนวลตา หาญสมบูรณ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลราชวิถีที่อนุญาตให้ทำการศึกษา และสนับสนุนให้การดำเนินโครงการครั้งนี้ลุล่วงไปด้วยดีขอขอบพระคุณ คณาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้านกลุ่มงานอายุรกรรม เภสัชกรและเจ้าหน้าที่ทุกท่านประจำห้องยาตึกอายุรกรรม รวมถึงคณะพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง โดยเฉพาะ คุณอรวรรณ โฉมฉายแสง และ คุณชุติมา แสนทวีดำรงกุล ที่มีส่วนช่วยเหลือสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการดำเนินโครงการ อีกทั้งยังให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงการดำเนินงาน และ ประเมินโครงการ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ประภาพักตร์ ศิลปโชติ หัวหน้าภาควิชาเภสัชกรรม และคณาจารย์ทุกๆ ท่านในภาควิชาเภสัชกรรม ที่มีส่วนช่วยเหลือ ส่งเสริม และ สนับสนุนโครงการวิจัยนี้ด้วยดีตลอดมา

โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุฑา และ เภสัชกรหญิงเทียมจันทร์ ลีพึ่งธรรม ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และเป็นกำลังใจที่สำคัญแก่ผู้วิจัย ตลอดจนควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิด เป็นผลให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณชูโชติ สุทธิบริบาล และคณะ ในการจัดพิมพ์งาน ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเป็นรูปเล่มได้

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณ มารดา บิดา ญาติพี่น้อง และ เพื่อน ๆ ที่มีส่วนสนับสนุนเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

# สารบัญ


หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ฎ

สารบัญภาพ..... ฐ

คำอธิบายคำย่อ..... ฑ

บทที่

1. บทนำ..... 1
2. การผสมผสานงานระบบการกระจายยาและการบริบาลผู้ป่วย..... 5
3. วิธีดำเนินการวิจัย..... 28
4. ผลการวิจัยและอภิปราย..... 41
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... 91

รายการอ้างอิง..... 100

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก คู่มือข้อมูลยาเบื้องต้น..... 107

ภาคผนวก ข เครื่องมือในการดำเนินงานและประเมินผลโครงการ..... 165

ภาคผนวก ค หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการค้นหาและระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา..... 180

ภาคผนวก ง 1. อันตรกิริยาของยา อาหารที่พบในการบริบาลผู้ป่วย..... 185

2. การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อนที่พบในผู้ป่วย..... 187

ประวัติผู้เขียน..... 188

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า


1. ระบบการกระจายยาในประเทศไทย ..... 11.
2. ขั้นตอนการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยทางเภสัชกรรมแบบผสมผสาน ..... 34
3. รูปแบบและแนวทางการดำเนินงานแบบผสมผสานระบบการกระจายยา และการบริบาลผู้ป่วยในระดับต้น ..... 45
4. มูลค่ายารวมและร้อยละของการเปลี่ยนแปลงจากจุดเริ่มต้นของยา สำรอง-ค้างสต๊อก ยาหมดอายุ-เสื่อมสภาพและยาหมุนเวียนบนหอผู้ป่วยอายุรกรรม หญิง ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ..... 50
5. จำนวนรายการยาและมูลค่ายาสำรอง ประเภทยาเม็ด บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม หญิง จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังการพัฒนา ระบบ ..... 52
6. จำนวนรายการยาและมูลค่ายาสำรอง ประเภทยาฉีด บนหอผู้ป่วยอายุรกรรม หญิง จำแนกตามการรักษาและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลังการพัฒนา ระบบ ..... 55
7. รายการ จำนวน มูลค่าของยาหมุนเวียน ประเภทยาเม็ดบนหอผู้ป่วย อายุรกรรมหญิง จำนวนตามการรักษา และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ก่อนและหลัง การพัฒนาระบบ ..... 57
8. ลักษณะทางประชากรของผู้ป่วยในที่ได้รับการบริบาลต่อกระบวนการใช้ยา ..... 59
9. ระยะเวลาที่ผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล บนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง ..... 60
10. ร้อยละของความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาตามขั้นตอนต่าง ๆ ..... 64
11. ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ..... 65
12. ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา ..... 67
13. จำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนในการบริหารยากับจำนวนขนานยา ..... 69
14. ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ..... 70
15. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบ ..... 72
16. การให้ข้อมูลทางยาหรือคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับยาขณะปฏิบัติงานบน หอผู้ป่วย ..... 75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

17. ปัญหาที่เกิดจากยาและการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในกระบวนการใช้ยา....76
18. ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา....78
19. ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการคัดลอกคำสั่งแพทย์โดยพยาบาลและการบริหารยา....79
20. ประเภทของปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการจ่ายยา....80
21. ผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันและการเฝ้าระวังติดตามปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการสั่งใช้ยา....81
22. ผลการดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยาในขั้นตอนการคัดลอกโดยพยาบาลและบริหารยา....83
23. ค่าใช้จ่ายด้านเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน....85
24. ทัศนคติและความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการรับการบริบาลจากเภสัชกร....86
25. ทัศนคติของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงาน....88

# สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 แผนภูมิการบำบัดผู้ป่วยด้วยยา แสดงขั้นตอนการดำเนินงานบริบาลผู้ป่วยทางเภสัชกรรมแบบผสมผสานในรูปแบบทดลอง.....36

2 แผนภูมิการบำบัดผู้ป่วยด้วยยา แสดงในรูปแบบเดิม.....42

3 เปรียบเทียบมูลค่ายาประเภทต่าง ๆ ก่อนและหลังพัฒนาระบบ.....51

4 กราฟแท่งมูลค่าการเบิกยาสำรองประเภทยาเม็ดบนหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงในแต่ละเดือน.....53

5 กราฟแท่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนขนานยา (ค่ามัธยฐาน) ในการบริหารยากับจำนวนครั้งของความคลาดเคลื่อนที่พบต่อผู้ป่วยหนึ่งราย.....70

6 กลุ่มยาที่พบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วย 20 ราย โดยจำแนกตามกลไกการออกฤทธิ์ต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย .....74

# คำอธิบายคำย่อ

| | | |
|---|---|---|
| $ADR_S$ | = | ADVERSE DRUG REACTIONS |
| $Al(OH)_3$ | = | ALUMINIUM HYDROXIDE |
| ASHP | = | AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACIST |
| BID | = | TWICE A DAY |
| Ca | = | CALCUIM |
| CAD | = | CORONARY ARTERY DISEASE |
| CHF | = | CONGESTIVE HEART FAILURE |
| D-5-S | = | 5% DEXTROSE IN NORMAL SALINE |
| D-5-W | = | 5% DEXTROSE IN WATER |
| DIFF. | = | DIFFERENCE |
| DKA | = | DIABETES KETOACIDOSIS |
| DM | = | DIABETES MELLITUS |
| $DRP_S$ | = | DRUG RELATED PROBLEMS |
| ESRD | = | END-STAGE RENAL DISEASE |
| HS | = | BEFORE AT BEDTIME |
| HT | = | HYPERTENSION |
| IM | = | INTRAMUSCULAR |
| IV | = | INTRAVENEOUS |
| MI | = | MYOCARDIAL INFRACTION |
| MOM | = | MILK OF MAGNESIA |
| NSS | = | NORMAL SALINE |
| OD | = | ONCE A DAY |
| PMP | = | PATIENT MEDICATION PROFILE |
| PWDT | = | PHARMACIST ' S WORKUP DRUG THERAPY |
| QID | = | FOUR TIME A DAY |
| RHD | = | RHEUMATIC HEART DISEASE |
| S.C. | = | SUBCUTANEOUS |
| SSS | = | SICK SINUS SYNDROME |
| T I D | = | THREE TIME A DAY |
| VIT. | = | VITAMINE |