

ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ



นายสัมพันธ์ มุลสาร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเภสัชกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-584-469-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 15 225410

Medication Errors in Srisaket Hospital

Mr. Summana Moolasarn

A Thesis in Partial fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science in Pharmacy

Department of Pharmacy

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-584-469-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ

โดย

นาย สัมมนา มูลสาร

ภาควิชา

เภสัชกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุกตา



บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติเห็นชอบว่าวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชราชัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ประภาพักตร์ ศิลปชาติ)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุมาลี แสงธีระปิติสุข)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิฤดี เหมะจุกตา)

กรรมการ

(พันตำรวจโท ดร. นาดล ทองนพเื้อ)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

สัมมนา มุสสาร : ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ  
(Medication errors in Srisaket Hospital) อ.ปริญญา ผศ.อภิฤดี เหมะจุทา  
211 หน้า. ISBN 974-584-469-1

ความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา เป็นปัญหาที่สำคัญในขบวนการใช้ยา และเป็นสิ่งชี้ให้เห็นถึง  
การประกันคุณภาพการรักษายาพยาบาลที่ไม่เพียงพอ ระบบยูนิตโดสได้รับการออกแบบ และยอมรับกันว่าเป็นวิธี  
ที่ดีที่สุดในการเอาชนะข้อบกพร่องของขบวนการใช้ยานี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อประเมินถึงลักษณะและสาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อน  
ในการใช้ยาในหอผู้ป่วย 8 หอ ของโรงพยาบาลศรีสะเกษ โดยจะเป็นหอที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม  
4 หอ ระบบยูนิตโดส 4 หอ ในระหว่างเดือน มิถุนายน - ธันวาคม 2536

การศึกษาได้ทำการสำรวจขบวนการใช้ยา 3 ขั้นตอนคือ การสั่งใช้ยา, การจ่ายยา และการ  
บริหารยา จากการรวบรวมข้อมูลการสั่งใช้ยาจากใบสั่งยาทุกใบ ขั้นตอนปกติของการจ่ายยาในระยะเวลา  
1 เดือน พบว่า มีการคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา 176 ครั้ง จากขนานยาทั้งหมด 6452 ขนาน (2.7 %)  
อย่างไรก็ตาม ความคลาดเคลื่อนทั้งหมดนี้ไม่ได้เป็นความคลาดเคลื่อนที่จะมีอันตรายที่ร้ายแรงต่อผู้ป่วย

ความถี่ในการเกิดความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา พบว่า มีความถี่ใกล้เคียงกัน ระหว่างระบบ  
เดิม (48/1922; 2.5 %) และระบบยูนิตโดส (295/9977; 2.95 %) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา  
ที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรกในระบบเดิม คือ other error (19/0.99 %), omission error  
(13/0.68 %) และ wrong dose error (8/0.42 %) ขณะที่ในระบบยูนิตโดสจะเป็น other error  
(66/0.77 %), wrong dose (65/0.65 %) และ unordered drug error (64/0.64 %) ซึ่ง  
ความคลาดเคลื่อนที่พบทั้งหมดนี้ จะได้รับการแก้ไขที่กลุ่มงานเภสัชกรรม สาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดความคลาด  
เคลื่อนในการจ่ายยา คือ ความผิดพลาดส่วนบุคคล ระบบงานที่ไม่เหมาะสม และปริมาณงานที่มากเกินไป

พบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา 437 ครั้ง (11.78 %) และ 629 ครั้ง (16.74 %)  
ในระบบเดิมและระบบยูนิตโดสตามลำดับ ประเภทความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดในระบบเดิมจะเป็น  
wrong dose (234/6.31 %), omission (123/3.31 %) และ unordered drug error  
(46/1.24 %) สาเหตุที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในระบบนี้คือ การขาดความรู้ ความผิดพลาดส่วนบุคคล  
และการจัดยาผิด ขณะที่ในระบบยูนิตโดส ประเภทความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุดตามลำดับ คือ wrong  
time (415/11.05 %); omission (91/2.42 %) และ wrong dose error (46/1.22 %)  
สาเหตุส่วนใหญ่ที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนคือ ระบบงานที่ไม่เหมาะสม ความผิดพลาดส่วนบุคคล และการ  
เตรียม Kardex ผิด

แม้ว่าการศึกษานี้จะพบว่า ระบบยูนิตโดสยังมีประสิทธิภาพในการลดความคลาดเคลื่อนใน  
การบริหารยาไม่ได้ดีเท่าที่ควร เมื่อพิจารณาเฉพาะความถี่ของความคลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่ได้  
นำความคลาดเคลื่อนประเภท wrong time error ซึ่งเป็นความคลาดเคลื่อนที่ไม่สำคัญเมื่อเทียบกับความ  
คลาดเคลื่อนประเภทอื่น ๆ มาร่วมพิจารณาด้วย จะเห็นว่าระบบยูนิตโดสจะเหนือกว่าระบบเดิมในการลด  
ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา เพื่อเป็นการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ควรมีการพัฒนา  
ระบบยูนิตโดสอีกต่อไป

ภาควิชา เภสัชกรรม  
สาขาวิชา เภสัชกรรมโรงพยาบาลศรีสะเกษ  
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

## C5751111 : MAJOR PHARMACY

KEY WORD: MEDICATION ERRORS, DRUG DISTRIBUTION SYSTEM, SRISAKET HOSPITAL  
SUMMANA MOOLASARN : MEDICATION ERRORS IN SRISAKET HOSPITAL.  
THESIS ADVISOR : ASSIS. PROF. APIRUDEE HEMACHUDA,  
M. Sc. 211 pp. ISBN 974-584-469-1

Medication error is the leading problem in drug use process and reflect inadequate quantity assurance of the system. Unit dose system has been designed and accepted as the most effective method to overcome this defect.

The objectives of this study were to determine the patterns and causes of the medication errors in 8 different wards using traditional (4 wards) and unit dose (4 wards) drug distribution systems at Srisaket Hospital between June to December 1993.

Three steps in drug process (prescribing, dispensing and administering) was evaluated. Data in the first step was collected through the routine dispensing process inspection of all prescription for 1 month and 176 of 6,452 items (2.7 %) were found to be prescribing errors. However, these were judged as non-serious errors.

Frequency of dispensing errors were comparable in traditional (48/1922; 2.5%) and unit dose system (295/9977; 2.95 %). In traditional system, other error (19/0.99%), omission (13/0.68 %) and wrong dose (8/0.42%) were leading types of errors. In unit dose system, other error (66/0.77 %), wrong dose (65/0.65%) and unordered drug error (64/0.64%) were top three types of errors. All errors found in this step were automatically corrected at the pharmacy. Three major causes of dispensing error were personnel error, inappropriate system and excessive workload.

Assessment of drug administration error revealed 437 (11.78 %) and 629 (16.74 %) in traditional and unit dose systems respectively. Three major causes of administration error were personnel error, lack of knowledge and drug preparation error. Errors in wrong dose (234/6.31 %), omission (123/3.31 %) and unordered (46/1.24%) were most commonly found in the traditional system. Wrong time (415/11.05 %), omission (91/2.42 %) and wrong dose error (46/1.22 %) were commonly found in order of frequency in unit dose system. Three major causes of the error were inappropriate system, personnel error and error in Kardex preparation.

Although unit dose system in this study was found not to be effective as expected when only frequency of errors were considered. However, when wrong time error which is not a serious problem as compared to others was excluded. Unit dose system remained superior to the conventional one. Further modification in unit dose system has to be done to improve its efficiency.

ภาควิชา..... เกศธรรณ.....  
สาขาวิชา..... เกศธรรณ โรงพยาบาล คณะเภสัชศาสตร์.....  
ปีการศึกษา..... 2536.....  
ลายมือชื่อผู้นิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ นายแพทย์ เฉลิมชัย เหล่าขุนสุข  
ที่อนุญาตให้เข้าทำการศึกษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ขอขอบพระคุณ เกษีกร สมพร จันทร์จรัส  
จิตต์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เกษีกร และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมที่ให้ความช่วย  
เหลือในการเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณพยาบาลหัวหน้าตึก และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยทุกท่าน  
ที่ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ชาย ธีรสุด ที่กรุณา  
ให้คำแนะนำ ขอขอบคุณ เกษีกร บรรเจิด เดชาศิลป์ชัยกุล ที่อำนวยความสะดวกในการใช้  
เครื่องคอมพิวเตอร์ และขอขอบคุณ เกษีกรหญิง เพ็ญศรี ธงภักดี ในคำแนะนำและการช่วย  
เหลืออีกหลายประการ

ขอขอบพระคุณ หัวหน้าภาควิชาเภสัชกรรม และอาจารย์ทุกท่านในภาควิชา  
เภสัชกรรมที่ได้ส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยในโครงการนี้ด้วยดีตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณอมรรัตน์ มุลสาร ที่ให้ความช่วยเหลือในการจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์ และ  
ให้กำลังใจด้วยดี มาตลอด

โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิกดิ์ เหมาะจตุ  
ที่ช่วยกรุณาเป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำ ตลอดจนควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิด  
โดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงด้วยดี

สารบัญ



หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
รายการอักษรย่อ.....	ซ
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
รายการภาพประกอบ.....	ฉ
รายการภาคผนวกประกอบ.....	ค
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. แนวทางทฤษฎีและรายงานการวิจัย.....	5
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
4. ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย	
ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา.....	52
ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา.....	62
ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา.....	88
6. สรุปผล และข้อเสนอแนะ.....	144
เอกสารอ้างอิง.....	156
ภาคผนวก.....	163
ประวัติการศึกษา.....	211

## รายการอักษรย่อ

ASHP	= American Society of Hospital Pharmacists
CAP.	= capsule
INJ.	= injection
IV	= intravenous
IM	= intramuscular
M.	= mixture
SYR.	= syrup
mg	= milligram
ml	= milliliter
SOD.	= sodium
TAB.	= tablet
SUSP.	= suspension
SUPPO.	= suppository



สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1 ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา.....	53
2 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวมในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิม.....	63
3 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาไรส์ 3 หอ ที่เจ้าพนักงานเป็นผู้ตรวจสอบก่อนจ่าย.....	68
4 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวมในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาไรส์.....	69
5 ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยารวมในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบยูนิตาไรส์ 5 หอ.....	70
6 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย A 1.....	89
7 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย A 2.....	90
8 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย A 3.....	91
9 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย B 1.....	92
10 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย B 2.....	95
11 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย B 3.....	96
12 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย B 4.....	97
13 ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาในหอผู้ป่วย B 5.....	98
14 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยารวมระหว่างหอผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบเดิมและแบบยูนิตาไรส์.....	100
15 เปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยารวม ในกรณีที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR ระหว่างหอผู้ป่วยในระบบการกระจายยาแบบเดิม และระบบยูนิตาไรส์.....	102

ตารางที่		หน้า
16	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย A 1 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก .....	107
17	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย A 2 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก.....	108
18	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย A 3 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก.....	109
19	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย B 1 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก .....	110
20	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย B 2 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก .....	112
21	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย B 3 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก .....	113
22	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย B 4 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก .....	114
23	ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยานหอผู้ป่วย B 5 เปรียบเทียบระหว่างเวรเช้า และเวร บ่าย-ดึก.....	115

## สารบัญภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
1 กราฟแสดงเปรียบเทียบ ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการจ่ายยาแบบเดิมและแบบยูนิตาดีส์.....	72
2 กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม.....	93
3 กราฟแสดงความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบยูนิตาดีส์.....	99
4 กราฟแสดงเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิม และแบบยูนิตาดีส์.....	101
5 กราฟแสดงเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา ในกรณีที่ไม่รวมความคลาดเคลื่อนประเภท WRONG TIME ERROR ในหอผู้ป่วยที่ใช้ระบบการกระจายยาแบบเดิมและแบบยูนิตาดีส์.....	104
6 ภาพแสดงเปรียบเทียบร้อยละของความคลาดเคลื่อนแต่ละประเภทที่พบ ในระบบการกระจายยาแบบเดิมและแบบยูนิตาดีส์ .....	105

## สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวกที่	หน้า
1 เอกสาร 1 ทะเบียนยาฉีด .....	164
2 เอกสาร 2 ทะเบียนใบช่วยย้าให้ยา .....	165
3 เอกสาร 3 ข้อมูลการบริหารยาประเภทยาทั่วไพบ .....	166
4 เอกสาร 4 ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยตามเวชระเบียน .....	167
5 เอกสาร 5 ข้อมูลการบริหารยาฉีด .....	168
6 เอกสาร 6 ข้อมูลทั่วไพบ .....	169
7 KARDEX แผ่นที่ 1 (ด้านหน้า).....	170
8 KARDEX แผ่นที่ 1 (ด้านหลัง).....	171
9 KARDEX แผ่นที่ 2 .....	172
10 ทะเบียนยาฉีด .....	173
11 ใบช่วยย้าให้ยา .....	174
12 แบบบันทึกการย้าให้ยา .....	175
13 ใบบันทึกการย้าใช้ย้าผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีสะเกษ (ด้านหน้า)....	176
14 ใบบันทึกการย้าใช้ย้าผู้ป่วยในโรงพยาบาลศรีสะเกษ (ด้านหลัง)....	177
15 ใบสั่งยา .....	178
16 ใบสั่งยา .....	179
17 ใบสั่งยาผู้ป่วยจำหน่าย .....	180
18 การลงข้อมูลบันทึกประวัติการย้าใช้ย้า .....	181
19 การลงข้อมูลบันทึกประวัติการย้าใช้ย้า .....	182
20 ใบแจ้งย้าใช้ย้า .....	183
21 ใบแจ้งแพทย์ .....	184
22 ตัวอย่างย้าที่จ่ายในระบบการกระจายยาแบบเติม .....	185

23	ตัวอย่างภาคยา .....	186
24	การจัดยาในระบบยูนิตาดีส .....	187
25	ยาที่จัดเสร็จแล้วในระบบยูนิตาดีส .....	188
26	ตัวอย่างการตรวจสอบยาก่อนจ่าย .....	189
27	ตัวอย่างยาเม็ดที่แบ่งบรรจุในรูปยูนิตาดีส .....	190
28	ตัวอย่างยาน้ำที่แบ่งบรรจุในรูปยูนิตาดีส .....	191
29	รถส่งยา .....	192
30	รถส่งยา .....	193
31	ตัวอย่าง Medication error-tracking form .....	194
32	ตัวอย่าง Medication discrepancy follow-up report form .....	195
33	การจัดระดับ Significant, Onset, Severity, Documentation .....	196
34	คำแนะนำในการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา .....	198
35	คำแนะนำสำหรับแพทย์ผู้สั่งใช้ยา .....	201
36	คำแนะนำสำหรับเภสัชกร .....	203
37	คำแนะนำสำหรับพยาบาล .....	205
38	คำแนะนำสำหรับผู้ป่วย .....	207
39	คำแนะนำสำหรับบริษัทผู้ผลิตยา .....	208
40	สรุปคำแนะนำในการป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา .....	210