

51354803: MAJOR: SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY

KEYWORD: HOSPITAL MEDICATION MANAGEMENT SYSTEM INDICATORS /

MEDICATION SAFETY / MEDICATION MANAGEMENT SYSTEM INDICATORS
IMPLEMENTATION PROCEDURE

CHUKIAT PHIANCHANA: DEVELOPMENT OF MEDICATION MANAGEMENT
SYSTEM INDICATORS OF PUBLIC HOSPITAL UNDER OFFICE OF THE PERMANENT
SECRETARY OF MINISTRY OF PUBLIC HEALTH. THESIS ADVISORS: YAOWALAK
AMRUMPAI, Ph.D. AND ASST.PROF.CHAROEN TREESAK, Ph.D. 237 pp.

Medication management system (MMS), a system that provides pharmacotherapies to the patient, is one of the key hospital systems that influence patient safety. To determine whether MMS in a hospital is executed effectively and medication safety goals are achieved, the indicators for the system are needed. However, the effective MMS indicators in Thailand do not exist. The objectives of this thesis were to develop the hospital MMS indicators that can clearly reflect medication safety, to identify the factors affecting MMS indicator implementation in hospitals, and to test the implementation of the developed MMS indicators in hospitals and propose the MMS indicator implementation procedure.

The study methods included: 1) searching for existing indicators and affecting factors of MMS indicator implementation by document study and interview with 9 purposively selected heads of pharmacy department 2) selecting the relevant MMS indicators by 5 experts 3) narrowing the relevant MMS indicators to be the most potential indicators in reflecting medication safety and finalizing the affecting factors for MMS indicators implementation by the opinions of pharmacy department heads in 388 of 830 hospitals surveyed by mailed questionnaires 4) finalizing the MMS indicators by the opinions of 12 experts in the meeting and 5) test the implementation of the developed MMS indicators in 6 purposively selected hospitals for six months.

The identified 17 MMS indicators covered 8 processes of MMS and were composed of 2 structure, 2 process, and 13 outcome indicators. They included number of implemented MMS policy, ratio of essential drug: non-essential drug items, frequency of hospital drugs list review, number of drugs quality problems documented, amount of drugs reserved in inventory stock, number of drug shortage in dispensing, number of life-saving drugs not ready for service, cost of expired/degenerated drugs in hospital, percentage of drugs prescribed according to drug use evaluation criteria, number of prescribing/transcribing error category E-I, number of dispensing error category E-I, number of administration error category E-I, number of preventable adverse drug event (ADE), number of repeated type B adverse drug reaction (ADR), number of drug cross reactivity, number of monitored ADR caused by high-alert drug, and evaluation result of MMS standard.

The top three factors affecting MMS indicators implementation in hospitals were support from hospital director, easy method for indicator data collection, and good management of pharmacy department.

The proposed MMS indicators implementation procedures were composed of 4 steps. They included 1) preparing step: setting up the MMS indicators implementing manual, communicating the process of implementing the indicators to stakeholders, setting up the indicator data collection process, and manpower management 2) data collection step: data detection, data reporting, data retrieval, 3) analysis step and 4) feedback step.

In conclusion, the developed MMS indicators were effective in evaluating the hospital MMS under medication safety dimension and they could also reflect situation of MMS in hospitals. Applying computerized program for indicator data detecting, reporting, and retrieving processes is recommended for minimizing time burden in managing the indicators implementation. Moreover, encouraging the error-reporting culture as well as non-punitive culture in practice is also recommended for getting indicator data with higher validity and quantity, especially the ADE related data.

Program of Social and Administrative Pharmacy

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature.....

Academic Year 2013

Thesis Advisors' signature 1.....2.....

51354803: สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

คำสำคัญ: ตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาล / ความปลอดภัยด้านยา / กระบวนการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผล

ผู้เขียน: เพ็ชรชนะ: การพัฒนาตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาของโรงพยาบาลรัฐบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ญ.ดร.เขวาลักษณ์ อ่ำราไพ และ ภค.ศ.ดร.เจริญ ศรีศักดิ์. 237 หน้า

ระบบการจัดการด้านยาเป็นระบบที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยและจัดเป็นระบบงานสำคัญระบบหนึ่งในโรงพยาบาลที่มีผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย การจะทราบว่าระบบการจัดการด้านยาที่มีการดำเนินการบรรลุความปลอดภัยด้านยาตามเป้าหมายหรือไม่ จำเป็นต้องมีตัวชี้วัดเป็นตัวบ่งชี้ อย่างไรก็ตามยังไม่มียตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพในการบ่งชี้ความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาลในประเทศไทย จุดประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้คือ 1) เพื่อพัฒนาตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาลที่สามารถบ่งชี้ความปลอดภัยด้านยาได้อย่างชัดเจน 2) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลในโรงพยาบาล และ 3) เพื่อทดลองใช้ตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาที่ได้พัฒนาขึ้นในโรงพยาบาลรวมทั้งเสนอกระบวนการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผล

วิธีการศึกษาประกอบด้วย 1) การศึกษาเชิงเอกสารและการสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมจากการเลือกแบบเจาะจงจำนวน 9 คน เพื่อทราบตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาที่มีอยู่และปัจจัยที่มีผลต่อการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผล 2) การคัดเลือกตัวชี้วัดที่ตรงประเด็นต่อระบบการจัดการด้านยาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน 3) การคัดเลือกตัวชี้วัดที่มีศักยภาพในการสะท้อนความปลอดภัยด้านยาและมีความเป็นไปได้ในการเก็บข้อมูลจากตัวชี้วัดที่ตรงประเด็น และสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการนำตัวชี้วัดไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลโดยใช้ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน รวม 388 แห่ง (จาก 830 แห่ง) ที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม 4) การสรุปตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาโดยการประชุมผู้เชี่ยวชาญ 12 คน และ 5) การทดลองใช้ตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาที่พัฒนาได้ในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชน โดยการเลือกแบบเจาะจงประเภทละ 2 แห่ง เป็นเวลา 6 เดือน

ผลการศึกษาพบว่า ตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาที่พัฒนาได้มีทั้งสิ้น 17 ตัวชี้วัด ครอบคลุมทั้ง 8 ขั้นตอนของระบบการจัดการด้านยา เป็นตัวชี้วัด โครงสร้าง 2 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดกระบวนการ 2 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดผลลัพธ์ 13 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านยาที่ถูกนำไปใช้ปฏิบัติ, สัดส่วนจำนวนรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ: จำนวนรายการยาออกบัญชียาหลักแห่งชาติ, ความถี่ของการทบทวนบัญชีรายการยาในโรงพยาบาล, จำนวนครั้งการรายงานปัญหาคุณภาพยาจากผู้ใช้, จำนวนเดือนสำรองคลัง, จำนวนครั้งที่ไม่มีขายให้กับผู้ป่วย, จำนวนครั้งที่ยาช่วยชีวิตไม่พร้อมใช้ ณ จุดให้บริการผู้ป่วย, มูลค่ายาหมดอายุ/เสื่อมสภาพในโรงพยาบาล, ร้อยละของผู้ป่วยที่แพทย์มีการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ที่กำหนด, จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา/ถ่ายถอดคำสั่งที่ทำให้เกิดความรุนแรงระดับ E – I, จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาที่ทำให้เกิดความรุนแรงระดับ E – I, จำนวนครั้งความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยาที่ทำให้เกิดความรุนแรงระดับ E – I, จำนวนครั้งการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยาชนิดป้องกันได้, จำนวนครั้งการเกิดแพ้ยาซ้ำ, จำนวนครั้งการเกิดแพ้ยาในกลุ่มเดียวกัน, จำนวนการเกิดอุบัติเหตุไม่พึงประสงค์ที่เฝ้าระวังจากยากลุ่มเสี่ยงสูง, และผลการประเมินระบบการจัดการด้านยาตามเกณฑ์มาตรฐาน ปัจจัยที่มีผลต่อการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลในโรงพยาบาล 3 อันดับแรก ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล, วิธีการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดที่ง่าย, และการบริหารจัดการที่ดีของกลุ่มงานเภสัชกรรม

กระบวนการนำตัวชี้วัดระบบการจัดการด้านยาไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการ ได้แก่ การสร้างคู่มือการใช้ตัวชี้วัด การสื่อสารกระบวนการใช้ตัวชี้วัดให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ การกำหนดวิธีเก็บข้อมูลตัวชี้วัด และการจัดการกำลังคน 2) ขั้นตอนเก็บข้อมูลตัวชี้วัด ได้แก่ การค้นหา การรายงาน และการรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัด 3) ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลตัวชี้วัด และ 4) ขั้นตอนสะท้อนกลับข้อมูลตัวชี้วัด

โดยสรุป ตัวชี้วัดที่พัฒนาได้สามารถใช้ในการประเมินระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาลในมิติของความปลอดภัยด้านยาและสามารถสะท้อนสถานการณ์ระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาลได้ แนะนำให้นำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการค้นหา การรายงาน และการรวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดเพื่อช่วยลดเวลาในการจัดการเกี่ยวกับตัวชี้วัด นอกจากนี้การส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการรายงานความผิดพลาดและวัฒนธรรมการไม่ลงโทษผู้ทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จะช่วยให้ได้รับรายงานข้อมูลตัวชี้วัดที่ถูกต้องและจำนวนข้อมูลตัวชี้วัดที่มากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลตัวชี้วัดที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ด้านยา

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1.....

.....2.....

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my sincere thanks to all of the people who have provided me the support from the beginning of my study, along the way until the completion of my thesis

First and foremost, I am deeply grateful to Dr.Yaowalak Amrumpai, my advisor for her guidance, understanding, patience, and kindness during my study at Silpakorn University. I am deeply grateful to my co-advisor, Asst. Prof. Dr. Charoen Treesak for his help in developing ideas and his patience in editing the English of my thesis.

I am thankful to all of my committee members who gave me valuable comments and suggestions to strengthen study. My appreciation is also extended to Asst. Prof. Dr. Burin T. Sriwong, Asst. Prof. Dr. Pagamas Maitreemit, and Assoc. Prof. Dr. Petcharat Pongcharoensuk.

I would like to thank all staff in Community Pharmacy Department who gave me valuable comment and suggestion during my study, Asst. Prof. Dr. Niyada Kiatying-Augsulee and Asst. Prof. Dr. Yupadee Sirisinsuk for their valuable recommendations, Asst. Prof. Dr. Mangkorn Prapunwattana for his advice on the idea of MMS at the beginning of my study, the Drug System Monitoring & Development Program under the Thai Health Promotion Foundation for research funding, all the pharmacists in the public hospital Under Office of the Permanent secretary of Ministry of Public Health who share the valuable opinions for MMS indicators development, all the experts who gave me the valuable opinions for MMS indicators development, pharmacists and staff in six hospitals for their support during the test of implementing the MMS indicators.

My heartfelt thanks also go to all the pharmacists in Phrachomklao Phetchaburi Hospital for their encouragements to accomplish my study, P' Am (Mr. Lersak Prachuabaree), and P' Kung (Mrs. Parinda Peradhammanon) for encouragement, and providing the idea during the study, Toey, my classmate, for the valuable information and support help during the study, my best friend, Nong (Assoc.

Prof. Dr. Thawatchai Phaechamud), for his friendship, support help, and valuable comment during the study, my aunts, Mrs. Chantanoot Oumkreau and Mrs. Piyachat Watwilai, and Ubonnoi family for their encouragement and support.

Finally, my special thanks to my father, my mother, and Phianchana family (P'A, O, P'Odd, Ice, Oat, and Arm) for their love, warmth, and great encouragement.

