

PHARMACIST'S ROLE IN MANAGEMENT OF HIGH-ALERT MEDICATIONS IN PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT, RAMATHIBODI HOSPITAL

PONGSATHORN PIEBPIEN 4836133 PYCP/M

M.Sc. in Pharm. (CLINICAL PHARMACY)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PRAMOTE TRAGULPIANKIT, Ph.D. (CLINICAL PHARMACY), PREECHA MONTAKANTIKUL, Pharm.D., B.C.P.S., AROONWAN PREUTTHIPAN, M.D., Dip.Thai Board Ped., FCCP

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop the role of the pharmacist in the management of high-alert medications in the pediatric intensive care unit (PICU), Ramathibodi Hospital. All patients who were admitted into PICU during March and May 2007, were prospectively detected by the pharmacist with drug therapy problems (DTPs) and medication errors (MEs) using the daily medical chart review and during ward rounds with the health care team. All identified DTPs and MEs were categorized into the types of DTPs, medication use processes, and severity. Pharmacist's interventions were provided and those acceptances were recorded. The specific high-alert medications management protocol was developed according to the nature of the DTPs, MEs, and pharmacist's interventions.

An average patient age was 61.8 ± 54.6 months in 43 patients. Twenty four (55.8%) patients were female. The patients received 182 medication items by order of 674 medication orders. A total of 216 DTPs were identified in 37 patients (86%). An average DTP per patient was 5.1. Common DTP types consisted of 192 drug interactions (88.9%), 13 with a dosage too high (6.0%) and 6 adverse drug reactions (2.8%). The severities of the DTPs were classified into category E (harm), D and C with 3, 183 and 24 events, respectively. Of those 216 DTPs were justified as 19 MEs. The MEs were categorized by medication use process errors being 16 prescribing errors, 2 administration errors and 1 transcribing error. A total of 216 pharmacist's interventions were provided based on 216 DTPs. A total of 210 of them were accepted by the health care team. A high alert medication management protocol for phenobarbital injections was chosen and developed according to the failure mode and effects analysis, because phenobarbital injections frequently resulted in MEs and patient's harm, although most DTPs were drug interactions.

Although most DTPs did not cause harm to the patient, the pharmacist had a role to play in the management of DTPs and MEs. In addition, the success of implementation of the protocol was not completely investigated however the protocol seemed to improve the quality of patient's care.

KEY WORDS: CLINICAL PHARMACY/ PEDIATRIC INTENSIVE CARE/
HIGH ALERT MEDICATION

109 pages

บทบาทเภสัชกรในการจัดการยาที่ต้องระวังเป็นพิเศษ ในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติเด็ก โรงพยาบาลรามธิบดี
PHARMACIST'S ROLE IN MANAGEMENT OF HIGH-ALERT MEDICATIONS IN PEDIATRIC
INTENSIVE CARE UNIT, RAMATHIBODI HOSPITAL

พงศธร เพ็ชรเพียร 4836133 PYCP/M

ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ปราโมทย์ ตรีกุลเพียรกิจ, Ph.D. (CLINICAL PHARMACY),
ปรีชา มณฑานติกุล, Pharm.D., B.C.P.S., อรุณวรรณ พุทธิพันธ์, M.D., Dip.Thai Board Ped., FCCP

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูงในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤติเด็ก โรงพยาบาลรามธิบดี ที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนมีนาคม ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2550 โดยเภสัชกรค้นหาปัญหาทางยา และความคลาดเคลื่อนทางยา จากการทบทวนคำสั่งใช้ยาและร่วมทีมดูแลผู้ป่วย ปัญหาทางยาและความคลาดเคลื่อนทางยาที่ค้นพบ ถูกบันทึกแยกตามชนิดของปัญหาทางยา ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยา และความรุนแรง พร้อมทั้งบันทึกการแนะนำจากเภสัชกรและการยอมรับโดยทีม แล้วนำมาพัฒนาเป็นแนวทางการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง โดยอาศัยข้อมูลปัญหาทางยา ความคลาดเคลื่อนทางยา และการแนะนำจากเภสัชกร

อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้ง 43 ราย คือ 61.8 ± 54.6 เดือน ผู้ป่วย 24 ราย (ร้อยละ 55.8) เป็นเพศหญิง ผู้ป่วยทั้งหมดได้รับยาทั้งสิ้น 182 รายการ จากคำสั่งแพทย์ 674 ครั้ง โดยพบปัญหาทางยา 216 ปัญหา ในผู้ป่วย 37 ราย (ร้อยละ 86) ค่าเฉลี่ยของปัญหาทางยาต่อผู้ป่วย คือ 5.1 ลักษณะของปัญหาทางยาได้แก่อันตรายกิริยาระหว่างยา 192 ปัญหา (ร้อยละ 88.9) ขนาดยาสูงเกินไป 13 ปัญหา (ร้อยละ 6) และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 6 ปัญหา (ร้อยละ 2.8) ความรุนแรงของปัญหาทางยาจัดอยู่ในกลุ่ม E (เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย), D และ C ได้แก่ 3, 183 และ 24 ปัญหา ตามลำดับ ซึ่งจาก 216 ปัญหาทางยานี้ถูกจัดเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา 19 ปัญหา โดยแบ่งกลุ่มได้ตามความคลาดเคลื่อนในกระบวนการใช้ยา ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา 16 ปัญหา ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา 2 ปัญหา และความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่ง 1 ปัญหา เภสัชกรมีการให้คำแนะนำทั้งสิ้น 216 ครั้งตามลักษณะปัญหาทางยาที่พบ และได้รับการยอมรับจากทีม 210 ครั้ง ยา phenobarbital ชนิดฉีด ได้ถูกเลือกมาพัฒนาเป็นยาที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อแนวทางในการสั่งใช้โดยวิธีการวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ เนื่องจากเป็นยาที่มีพบความคลาดเคลื่อนทางยาสูง และทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย แม้ว่าปัญหาทางยาส่วนใหญ่คืออันตรายจากยา

ถึงแม้ว่าปัญหาทางยาส่วนใหญ่จะไม่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอันตราย แต่เภสัชกรมีบทบาทในการจัดการปัญหาทางยาและความคลาดเคลื่อนทางยา และมีแนวโน้มว่าสามารถเพิ่มคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยได้