



Theme : Reducing the Amount of Antibiotic Injection Left-over for Pediatric Patients
RSSA Project Title : Reducing the Amount of Reconstituted Meropenem Left-Over by 100% on Pediatric Patients during Six Months



QCC PADI

Division : Department of Pharmacy	Members :	
Company : Saiful Anwar General Hospital Malang – Indonesia	Reta A.W., Pharmacist.	Erene Nanda, Pharmacist
Manager : Endahyati, Nurse	Indri W., Pharmacist.	Vina R, Pharmacist
Advisor : Ida restyani, Nutritionist	Vicky P., Pharmacist.	Heri M, Technician Pharm
Facilitator : Wati Rahayu		

High cost of antibiotics remains a health problem in developing countries. A particular case is the use of meropenem injection prescribed for 20% pediatric patients in Saiful Anwar Hospital. Due to unavailability of pediatric dosage form, patients will have to buy the standard pack 1 g/vial even if the required dose less than that. This may lead to further problems e.g. unnecessary expense for the patients and improper storage of the left-over of injections.

To identify the real issues, we conducted a survey in pediatric wards and pharmacy. By using Relation and Matrix diagram, we found out six dominant causes were the unavailability of the injection form for pediatric patients; there was no specific equipment for preparing repacked-injections aseptically; inappropriate storage procedure for injection; there was no standard operating procedures (SOPs) for preparing repacked-injections dosage form; there were no pharmacists to prepare repacked-injection for pediatric patients, and there were not all pharmacists had been trained in aseptic procedures. After tested by Scatter diagram, these dominant causes had strong correlation with its effects.

To reduce the amount of meropenem left-over, steps have been taken such as encouraging pharmacists to attend aseptic technique workshops, tasking five pharmacists to prepare repacked-injection, setting up SOPs for repacked-injection dosage form, employing Biological Safety Cabinet in preparing repacked-medication, preparing meropenem 100 mg vials, and drawing up standard medicine storage systems. The result showed that the occasions of meropenem left-over were cut from 278 to 7 (97.48%). Collectively, implementing such 6 steps have prevented patients from being exposed defective injections due to improper storage/use of the left-over meropenem; and reduced treatment as well as hospitalization costs by \$490/regimen and \$10/day, respectively. Even though the 100% reduction was not achieved, the 97.48% result was significant.

Key words : left-over of reconstituted Meropenem, pediatric patients

ICQCC 2011-Yokohama

小児科患者用抗生物質注射の使い残し量を削減する
- 6か月間で小児科患者の再構成メロペネムの使い残しを撲滅する -

QCC PADI

Members: Reta A.W., Pharmacist, Erene Nanda, Pharmacist

Indri W., Pharmacist, Vina R, Pharmacist

Vicky P., Pharmacist. Heri M, Technician Pharm

Manager: Endahyati, Nurse, **Advisor:** Ida restyani, Nutritionist

Facilitator: Wati Rahayu

Department of Pharmacy

Saiful Anwar General Hospital

Indonesia

発表要旨

抗生物質が高額であることが発展途上国の健康上の問題となっている。具体的事例として、Saiful Anwar 病院で小児患者の 20% に対して処方されるメロペネム注射液の使用がある。小児科用の剤形がないため、必要な量がそれ未満でも患者は標準的なパッケージの 1g 薬瓶を購入する必要がある。このことは、例えば、使い残した注射剤の不適切な保管といった別の問題につながる可能性がある。

問題の本質を識別するために、私たちは小児病棟と薬局で調査を実施した。連関・マトリックス図を用いて、6つの主因を洗い出した。すなわち、小児科の患者用の注射剤の剤形がないこと、詰め直した注射剤を無菌で調合するための特定の器材がないこと、注射の保管手続きが不適切なこと、詰め直した注射剤を調合するための標準作業手順書 (SOP) がないこと、小児患者用に詰め直す注射剤を調合する薬剤師がないこと、すべての薬剤師が無菌処理手順について研修を受けているわけではないこと、である。散布図を用いて検証した結果、これらの主因には結果と高い相関関係が見られた。

使い残したメロペネムの量を減らすために、次のような手段を講じてみた。すなわち、薬剤師には無菌処理法に関するワークショップに参加するよう促す、5人の薬剤師に詰め直した注射剤の調合を担務として割り当て、詰め直した注射剤の SOP を策定、詰め直す薬剤を調合する際に生物学的安全キャビネットの使用、メロペネム 100mg 薬瓶の調合、標準薬剤保管システムの立案、である。その結果、メロペネムの使い残し件数は、278回から7回 (97.48%) まで減少した。まとめると、このような6つの手段を実施したことで使い残したメロペネムの不適切な保管や使用を通して患者が問題のある注射に触れることを防止することができた。またこうして1レジメンあたり490ドルの治療費と1日あたりの入院費用10ドルを削減することができた。完全な削減は実現できなかったが、97.48%の成果は有意義であった。

キーワード：再構成メロペネムの使い残し、小児科の患者