

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์**

การวิเคราะห์ต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาและประสิทธิผลของการรักษาด้วยยาต้านไวรัสจีพีไอเวียร์เอสหรือจีพีไอเวียร์แซด ในผู้ติดเชื้อเอชไอวีหรือผู้ป่วยเอดส์ โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

**ผู้เขียน**

นางสาวพรชนก ศรีมงคล

**ปริญญา**

เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมคลินิก)

**คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์**

รศ. ดร. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ประธานกรรมการ  
อ. ดร. อรุณรัตน์ ลักษณะศิริ กรรมการ

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาต้านไวรัสสูตรจีพีไอเวียร์เอสหรือจีพีไอเวียร์แซดและประสิทธิผลของยาในมุมมองของผู้ให้บริการ ทำการศึกษาแบบย้อนหลังที่คลินิกโรคติดเชื้อ โรงพยาบาลนครพิงค์ โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาจีพีไอเวียร์เอสหรือจีพีไอเวียร์แซดเป็นยาต้านไวรัสสูตรแรก ในระหว่างวันที่ 16 มีนาคม 2548 – 31 พฤษภาคม 2551 ซึ่งผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการติดตามอย่างน้อย 9 เดือน โดยเก็บข้อมูลต้นทุนทางตรง ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลต่อคนต่อปีและต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ต่อคนต่อครั้ง ในส่วนประสิทธิผลของยาพิจารณาจากระดับเม็ดเลือดขาวซีดี 4 โดยการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) อุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์และต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านไวรัสที่ได้จากการเก็บข้อมูลจริง และ (2) การสร้างแบบจำลองเพื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาต้านไวรัสทั้ง 2 สูตรเป็นเวลา 2 ปี โดยมีการวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียวด้วยการเปลี่ยนระยะเวลาที่ใช้ในการรักษาอาการไม่พึงประสงค์และต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์

จากการศึกษาในผู้ป่วย 136 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรจีพีโอเวียร์เอส 95 ราย และจีพีโอเวียร์แซด 41 ราย พบว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากยาจีพีโอเวียร์เอสส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.7) เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาในระยะยาว โดยพบภาวะ lipodystrophy มากที่สุด มีอุบัติการณ์ 200.040 ต่อ 1,000 คน-ปี อาการไม่พึงประสงค์ที่พบมากจากยาจีพีโอเวียร์แซดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.9) เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาในระยะสั้น โดยพบภาวะ anemia มากที่สุด มีอุบัติการณ์ 78.579 ต่อ 1,000 คน-ปี ยาสูตรจีพีโอเวียร์เอสมีต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์เฉลี่ย 2,053.30 บาทต่อคนต่อครั้ง มากกว่าจีพีโอเวียร์แซดซึ่งมีต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์เฉลี่ย 402.87 บาทต่อคนต่อครั้ง อย่างไรก็ตามยาสูตรจีพีโอเวียร์เอสมีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลต่อคนต่อปีต่ำกว่าจีพีโอเวียร์แซด คิดเป็น 14,027.46 บาทต่อคนต่อปี ส่วนจีพีโอเวียร์แซด 17,033.33 บาทต่อคนต่อปี ในขณะที่พบว่ายาทั้ง 2 สูตรมีประสิทธิภาพในการรักษาจากการวัดค่าซีดี 4 ไม่ต่างกัน ( $p < 0.05$ ) เมื่อคำนวณต้นทุนค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์จากแบบจำลองโดยกำหนดให้มีจำนวนผู้ป่วยที่เริ่มใช้ยาสูตรละ 10,000 ราย พบว่าต้นทุนรวมของค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาจีพีโอเวียร์เอสคิดเป็น 6,937,056.94 บาท มากกว่าจีพีโอเวียร์แซดซึ่งมีต้นทุนรวมของค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ 588,366.24 บาท

จากการศึกษาพบอาการไม่พึงประสงค์ในระยะยาวจากการใช้ยาสูตรจีพีโอเวียร์เอสมากกว่าจีพีโอเวียร์แซด ในขณะที่ยาจีพีโอเวียร์แซดพบอุบัติการณ์เกิดอาการไม่พึงประสงค์ในระยะสั้นมากกว่าและมีต้นทุนเฉลี่ยของค่ารักษาอาการไม่พึงประสงค์ต่อคนต่อครั้งต่ำกว่าแม้ว่าจะมีต้นทุนค่ารักษาพยาบาลต่อคนต่อปีสูงกว่าก็ตาม ทั้งนี้การเลือกใช้ยาทั้ง 2 สูตรควรพิจารณาตามความเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

<b>Thesis Title</b>	Cost analysis of adverse drug reactions and effectiveness in people living with HIV/AIDS receiving GPO-vir <sup>®</sup> S or GPO-vir <sup>®</sup> Z at Nakornping hospital, Chiangmai province
<b>Author</b>	Miss Pornchanok Srimongkon
<b>Degree</b>	Master of Pharmacy (Clinical Pharmacy)
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Assoc. Prof. Dr. Unchalee Permsuwan Chairperson Dr. Aroonrat Lucksiri Member

### ABSTRACT

The objectives of this study were to compare cost of the adverse drug reactions (ADRs) treatment and effectiveness (GPO-vir<sup>®</sup> S and GPO-vir<sup>®</sup> Z) in people living with HIV/AIDS at Nakornping hospital, Chiangmai province, using provider's perspective. The retrospective cohort study design was used. The data were collected from patients who met study criteria from March 16<sup>th</sup> 2005 to May 31<sup>st</sup> 2008 and followed until regimen changed or more than 9 month period in patients who did not change drug regimen. Cost of AIDS treatment and cost of adverse reactions treatment were collected. CD4 count was used to estimate the effectiveness. This study was divided into 2 parts. The first one was the part of ADRs incidence and ADRs costs from collected data. The second part was modeling to predict overall cost of ADRs treatment. One-way sensitivity was tested by changing time or cost of ADRs treatment.

There were 136 cases of HIV/AIDS patients. Of those, 95 cases received GPO-vir<sup>®</sup> S and 41 cases received GPO-vir<sup>®</sup> Z. Most of ADRs founded in GPO-vir<sup>®</sup> S group were long-term ADRs (66.7%). The highest ADR was lipodystrophy; incidence was 200.040 per 1,000 patient-year. Most of ADRs founded in GPO-vir<sup>®</sup> Z group were short-term ADRs (92.9%).The highest

ADR was anemia; incidence was 78.579 per 1,000 patient-year. GPO-vir<sup>®</sup> S group had higher average cost of ADRs treatment per event but lower cost of AIDS treatment per patient per year. Average cost of ADRs treatment in GPO-vir<sup>®</sup> S group was 2,053.30 baht per event and GPO-vir<sup>®</sup> Z group was 402.87 baht per event. Cost of AIDS treatment in GPO-vir<sup>®</sup> S group was 14,027.46 baht per year and GPO-vir<sup>®</sup> Z group was 17,033.33 baht per year. Effectiveness was estimated from CD4 count every 6 month, It showed that there was no significant ( $p < 0.05$ ) different between 2 groups. From 10,000 hypothetical modeling patients, the estimated costs of overall ADRs treatment in GPO-vir<sup>®</sup> S group was 6,937,056.94 baht and GPO-vir<sup>®</sup> Z was 588,366.24 baht.

In conclusion, most of long-term ADRs are founded in GPO-vir<sup>®</sup> S group and most of short-term ADRs are founded in GPO-vir<sup>®</sup> Z group. There were low costs of ADRs treatment in GPO-vir<sup>®</sup> Z group, but higher in AIDS treatment costs. Selection of drug regimen depends on the symptom of each patient.