

ชื่อเรื่อง : อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี  
ที่ได้รับการรักษาด้วยยา Tenofovir ในโรงพยาบาลนครพิงค์

ผู้วิจัย : นางดวงรัตน์ สุวรรณ นายอัศววัฒน์ กรจิระเกษมศานต์

หน่วยงาน : กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่พิมพ์ : 2563

## บทคัดย่อ

Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF) เป็นยาต้านไวรัสในสูตรแรกทีแนะนำให้ใช้ร่วมกับยาต้านไวรัสเอชไอวี กลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากเป็นยามีประสิทธิภาพดี และค่อนข้างปลอดภัย อย่างไรก็ตามพบว่ายา TDF มีผลข้างเคียงที่สำคัญคือ ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไต (nephrotoxicity)

วัตถุประสงค์เพื่อหาอุบัติการณ์ และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ที่ได้รับยา TDF

วิธีการวิจัยรูปแบบการศึกษา retrospective cohort study จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลนครพิงค์ เฉพาะผู้ป่วยเอชไอวี ที่มารับบริการที่แผนกอายุรกรรม ช่วง 5 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2562 ผลลัพธ์ภาวะแทรกซ้อนทางไต พิจารณาจากค่า eGFR ที่ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 จากค่าเริ่มต้นก่อนได้รับยา TDF วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ด้วยสถิติการถดถอยพหุแบบโลจิสติก (multivariable logistic regression)

ผลการศึกษาในผู้ป่วย 1,960 ราย เป็นชาย 1,135 ราย (ร้อยละ 57.91) อายุเฉลี่ย  $37.25 \pm 11.26$  ปี พบอุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตจำนวน 274 ราย (ร้อยละ 13.98) ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับยาจนเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตคำนวณด้วยค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.35 เดือน (IQR = 11.86)

ปัจจัยที่พบความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี (Adj. OR=1.97, 95% CI 1.13-3.44,  $p=0.016$ ) มีค่า CD4 เริ่มต้นน้อยกว่า  $200 \text{ cell/mm}^3$  (Adj. OR=6.36, 95% CI 3.90-10.36,  $p<0.001$ ) มีภาวะเบาหวานร่วม (Adj. OR=2.58, 95% CI 1.22-5.42,  $p=0.012$ ) และผู้ป่วยที่ได้รับยากลับ ACEIs/ARB ร่วม (Adj. OR=10.03, 95% CI 3.85-26.15,  $p<0.001$ )

สรุปผู้ป่วยเอชไอวีที่รักษาด้วยยา TDF มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตและมีปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยง ได้แก่ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีค่า CD4 เริ่มต้นน้อยกว่า  $200 \text{ cell/mm}^3$  มีภาวะเบาหวานร่วมและได้รับยากลับ ACEIs/ARB ร่วมด้วย จึงควรจัดเป็นกลุ่มที่มีการติดตามดูแลความผิดปกติของไตอย่างใกล้ชิด

คำสำคัญ : ภาวะแทรกซ้อนทางไต, เอชไอวี, Tenofovir, ปัจจัยเสี่ยง

**Title :** Incidence and Factors associated with Tenofovir-induced nephrotoxicity in HIV infected patients in Nakornping Hospital  
**Author :** Mrs.Duangrat Suwan, Mr.Akarawat Kornjirakasemsarn  
**Department :** Pharmacy Department Nakornping Hospital Chiang Mai Province  
**Year :** 2020

### Abstract

Tenofovir (TDF) is widely used as a component of first line antiretroviral regimens on the basis of its efficacy and tolerability in clinical trials. However, the use of TDF has been associated with nephrotoxicity.

The objective of this study was to evaluate the incidence and risk factors associated with TDF-induced nephrotoxicity among HIV-infected patients in Nakornping Hospital.

A retrospective cohort study was conducted on HIV-infected adult patients at the department of internal medicine Nakornping Hospital during January 2015 to December 2019. Data were extracted from electronic medical records. Nephrotoxicity was defined as  $\geq 25\%$  decrease of baseline estimated glomerular filtration rate (eGFR). Risk factors were evaluated by multivariable logistic regression.

Of 1,960 HIV-infected patients included in this study, 1,135 were male (57.91%). The average age was  $37.25 \pm 11.26$  years. Nephrotoxicity was seen in 274 patients (13.98%). The median time to renal dysfunction was 4.35 months (IQR=11.86).

Factors associated with renal dysfunction were age  $\geq 50$  years (Adj. OR=1.97, 95% CI 1.13-3.44,  $p=0.016$ ), baseline CD4 less than  $200 \text{ cell/mm}^3$  (Adj. OR=6.36, 95% CI 3.90-10.36,  $p<0.001$ ), pre-existing diabetes mellitus (Adj. OR=2.58, 95% CI 1.22-5.42,  $p=0.012$ ) and ACEIs/ARB co-administered (Adj. OR=10.03, 95% CI 3.85-26.15,  $p<0.001$ ).

TDF was associated with nephrotoxicity in HIV-infected patients. The significant risk factors for TDF-induced nephrotoxicity included age 50 and above, baseline CD4 lower than  $200 \text{ cell/mm}^3$ , pre-existing diabetes mellitus and ACEIs/ARB. Patients treated with TDF, especially with risk factors should be monitored closely to prevent untoward adverse effect.

**Keyword :** Nephrotoxicity, HIV, Tenofovir, Incidence, Risk Factor