

# T 161920

พิสุทธิ์ กตเวทิน: ผลของยาไพโอกลิตาโซนต่อปริมาณที่จีเอฟเบตาในปัสสาวะของ

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีแมคโครอัลบูมินูเรีย (EFFECT OF PIOGLITAZONE ON URINARY TRANSFORMING GROWTH FACTOR-BETA IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WITH MACROALBUMINURIA) อ. ที่ปรึกษา : ศ. นพ.สมชาย เอี่ยมอ่อง, อ. ที่ปรึกษาร่วม ผศ. นพ. สมพงษ์ สุวรรณวัลย์กร ; 71 หน้า. ISBN 974-17-4266-5.

**ความเป็นมา** ปริมาณที่จีเอฟเบตาในปัสสาวะมีความสัมพันธ์กับความเสื่อมของไตเนื่องจากโรคไตจากเบาหวาน มีการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตจากเบาหวานในระยะไมโครอัลบูมินูเรียพบว่ายาในกลุ่มโรอะซิไลตินไดโอนสามารถลดปริมาณโปรตีนในปัสสาวะได้

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาผลของยาไพโอกลิตาโซนซึ่งเป็นยาในกลุ่มโรอะซิไลตินไดโอนต่อปริมาณที่จีเอฟเบตาในปัสสาวะของผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคไตจากเบาหวานในระยะแมคโครอัลบูมินูเรีย

**วิธีการศึกษา** ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 500 มิลลิกรัมต่อวัน จำนวน 30 รายถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยการสุ่ม กลุ่มแรกได้รับยาไพโอกลิตาโซนในขนาด 30 มิลลิกรัมต่อวัน กลุ่มที่ 2 ได้รับยาหลอก โดยทำการศึกษาเป็นเวลา 12 สัปดาห์

**ผลการศึกษา** ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตไม่แตกต่างกัน ปริมาณที่จีเอฟเบตาในปัสสาวะของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับยาไพโอกลิตาโซนลดลงร้อยละ 47.8 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.011$ ) จากผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอกซึ่งมีปริมาณที่จีเอฟเบตาในปัสสาวะเพิ่มขึ้นร้อยละ 59.7 ผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับยาไพโอกลิตาโซนมีปริมาณโปรตีนในปัสสาวะลดลงจาก 1.64 เป็น 0.98 กรัมต่อวัน หรือ ลดลงร้อยละ 40.1 ซึ่งแตกต่างจากผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับยาหลอกที่ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.016$ )

**สรุป** นอกจากผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดแล้วยาไพโอกลิตาโซนยังสามารถลดปริมาณที่จีเอฟเบตาและปริมาณโปรตีนในปัสสาวะได้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคไตจากเบาหวาน

## 4575235130 : MAJOR MEDICINE (NEPHROLOGY)

KEY WORDS : PIOGLITAZONE / NEPHROPATHY / URINARY TGF-BETA / PROTEINURIA

PISUT KATAVETIN : EFFECT OF PIOGLITAZONE ON URINARY TRANSFORMING GROWTH FACTOR-BETA IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS WITH MACROALBUMINURIA. THESIS ADVISOR : PROF. SOMCHAI EIAM-ONG, M.D., THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SOMPONGSE SUWANWALAIKORN M.D. 71 pp. ISBN 974-17-4266-5.

**Background:** Urinary excretion of transforming growth factor-beta (TGF- $\beta$ ) are associated with progression of diabetic nephropathy (DN). Thiazolidinediones could reduce urinary protein excretion in patients with microalbuminuric DN.

**Objective:** To evaluate the effect of pioglitazone, a thiazolidinedione, on urinary TGF- $\beta$  excretions in type 2 diabetic patients with macroalbuminuria.

**Methods:** Patients with type 2 diabetes with macroalbuminuria (albuminuria > 300 mg/d or proteinuria > 500 mg/d) were randomly assigned to receive pioglitazone (30mg/d, n=14) or placebo (n=16), for 12 weeks.

**Results:** Glycemic control and blood pressure in both groups were not significantly different. Urinary TGF- $\beta$  excretion was decreased by 47.8% in the pioglitazone group but was elevated by 59.7% in the placebo group (p=0.011). Urinary protein excretion in the pioglitazone group was reduced from 1.64 to 0.98 gram/day (g/d), or 40.1% which was significantly different (p=0.016) from the 4.3% increase (from 1.72 to 1.80 g/d) in the placebo group.

**Conclusions:** Besides the effectiveness in blood sugar control, pioglitazone could salutarly reduce urinary TGF- $\beta$  excretion and proteinuria in type 2 diabetic patients with macroalbuminuria.