

제2형 당뇨병 환자에서 초기 신병증의 새로운 생물학적 지표로서 시냅토포딘

순천향의대 천안병원

*강민환, 이은영, 김효욱, 김여주, 조남준, 김대연

목적: 당뇨병성 신병증이 진행되면 소변 시냅토포딘은 증가하는 것으로 알려져 있으나, 시냅토포딘의 임상적 활용에 대한 연구는 부족한 상태다. 제2형 당뇨병 환자에서 소변 시냅토포딘과 알부민뇨의 상관관계를 통해, 제2형 당뇨병 환자의 초기 신병증에서 새로운 생물학적 지표로서 시냅토포딘을 평가하고자 하였다. **대상 및 방법:** 총 145명의 제2형 당뇨병 환자와 25명의 정상 대조군을 대상으로 하였으며, 시냅토포딘의 소변 농도를 효소결합면역흡착검사(ELISA)를 통해 분석하였고, 36개월(24-40개월) 경과 후 제2형 당뇨병 환자 중 94명의 소변 알부민 크레아티닌 비율, 91명의 소변 단백 크레아티닌 비율, 118명의 사구체 여과율의 변화를 추적 검사하여 시냅토포딘과의 상관관계를 확인하였다. **결과:** 제2형 당뇨병 환자군에서 정상 대조군에 비해 소변 시냅토포딘 수치가 유의하게 높은 것으로 나타났다(0.256 ng/mg Cr [95% CI, 0.142-0.482 ng/mg Cr] vs. 0.129 ng/mg Cr [95% CI, 0.097-0.289 ng/mg Cr])($P=0.003$). 또한 제2형 당뇨병 환자들을 소변 알부민 크레아티닌 비율(UACR)에 따라 정상알부민뇨군(UACR <30 mg/g Cr, $n=74$), 미세알부민뇨군(30 mg/g Cr ≤ UACR ≤299 mg/g Cr, $n=43$), 현성알부민뇨군(UACR ≥300 mg/g Cr, $n=28$)으로 분류하여 추적 검사했을 때, 정상알부민뇨군에서 소변 시냅토포딘(Log-USCR)은 소변 알부민 크레아티닌 비율의 변화량(Δ Log-UACR)과 유의하게 양의 상관관계를 보였다($R=0.305$, $P=0.027$). **결론:** 소변 시냅토포딘을 당뇨병성 신병증에서 새롭고 유용한 초기 지표로 활용할 수 있을 것으로 생각한다.

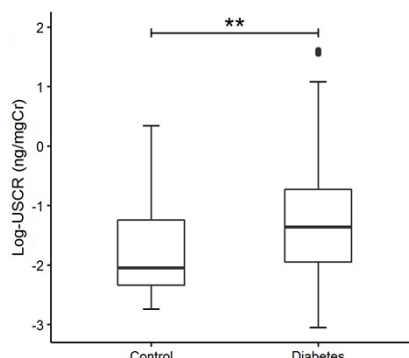


그림 1. 정상 대조군과 제2형 당뇨병 환자에서 소변 시냅토포딘 차이 ($P=0.003$)

Log-USCR, Log-transformed urine synaptopodin-creatinine ratio

The effect of valganciclovir dose in ABOi kidney transplantation

부산 봉생병원 신장내과

*유병호, 이진호, 김중경

Background/Aims: Cytomegalovirus (CMV) infection can increase morbidity and mortality in kidney transplant(KTP) patients. Chemoprophylaxis with valganciclovir (VGCV) is recommended for ABO incompatible(ABOi) KTP as it significantly reduces CMV disease and infection. The recommended dose of VGCV for prevention of CMV in a KTP recipient is 900 mg once daily and the treatment duration is 6 months. However, it is expensive due to which sufficient amounts might not be administered. **Methods:** We investigated whether ultra low dose VGCV (450 mg every other day) and short dosing period (3 months) was sufficient to prevent CMV infection after ABOi KTP. We retrospectively evaluated 74 adult CMV seropositive donor/seropositive recipient(D+/R+) ABOi KTP recipients from June 2009 to July 2016 who received ultra-low dose VGCV prophylaxis for 3months. The primary outcome was occurrence of CMV infection. Secondary outcomes were leukopenia and thrombocytopenia. **Results:** All patients received intravenous rituximab 200mg once and plasmapheresis for reduction of anti-A/B antibodies, interleukin-2 antibodies before undergoing ABOi KTP. Mean prophylaxis and follow-up durations were 3 and 52 months, respectively. One patient died of bacterial pneumonia. Four patients lost graft function and were undergoing hemodialysis;threecases were caused by antibody-mediated rejection, and one was due to mechanical complication after surgery. Fortunately, CMV infection did not occur in any patient. **Conclusions:** Ultra low dose VGCV is an effective prophylaxis for D+/R+ ABOi KTP recipients. Especially, ultra low dose VGCV CMV infection prevention protocol in Asian populations reduced the side effects and cost

Table 1. Demographic and clinical features of the recipients

	Recipient
Number of patients	74
Age(years)	49.6±1.29
Male, n (%)	37 (50)
Donor source (Left/Right)	64/10
Primary renal disease, n (%)	
Diabetes mellitus	24 (32.4)
Hypertension	4 (5.4)
IgA nephropathy	12 (16.2)
MPGN	3 (4.1)
MGN	3 (4.1)
Unknown origin	21 (28.4)
Others	7 (9.5)
IgG ABO titer	192.6 ± 28.0
IgG ABO titer (<128/≥128), n (%)	49(66.2)/25(33.8)
AB→A, n (%)	15 (20.3)
B→A	9 (12.2)
A→O	12 (16.2)
B→O	29 (39.2)
A→B	7 (9.5)
AB→O	2 (2.7)
eGFR, 3 months (mL/min/1.73m ²)	72.0 ± 2.8
eGFR, 6 months	65.4 ± 2.49
eGFR, 12 months	64.7 ± 2.12
eGFR, 24 months	68.2 ± 2.27
Antibody mediated rejection	1 (1.3%)
Graft failure	5 (6.8%)
Patient mortality	1 (1.3%)