



Lecture Code : JS10-S2

Session Name : KSN-KES Joint Symposium (Korean Endocrine Society)

Session Topic : KSN-KES Joint Symposium (Korean Endocrine Society)

Date & Time, Place : June 13 (Sat) / 13:00-15:00 / Room 3 (GBR 103), 1F

GLP-1/GIP Agonists for Diabetic Kidney Disease

Nam Hoon Kim

Korea University Anam Hospita, Republic of Korea

당뇨병 신장질환은 제 2 형당뇨병 환자에서 만성콩팥병, 말기신부전, 심혈관질환, 사망으로 이어지는 핵심 합병증이다. 전통적으로 당뇨병 신장질환의 치료는 혈당 조절, 혈압 조절, renin angiotensin system 차단에 집중되어 왔으나, 최근에는 신장 보호와 심혈관 보호를 동시에 달성하는 장기 보호 치료 전략으로 패러다임이 전환되고 있다. SGLT2 억제제와 finerenone 이 이러한 변화의 중심에 있었고, 최근에는 GLP-1 수용체 작용제와 GLP-1/GIP 이중 작용제가 당뇨병성 신장질환 치료의 새로운 축으로 부상하고 있다. GLP-1 기반 치료제는 단순한 혈당 강하제를 넘어, 체중 감소, 혈압 저하, albuminuria 감소, 염증 및 산화스트레스 완화, 내피 기능 개선, 죽상경화성 심혈관 위험 감소를 통해 cardiorenal metabolic disease 전반에 영향을 미친다. 특히 semaglutide 는 당뇨병성 만성콩팥병 환자를 대상으로 한 FLOW trial 에서 주요 신장 사건과 심혈관 사망의 복합위험을 유의하게 낮추며, GLP-1 수용체 작용제의 신장 보호 효과를 dedicated kidney outcome trial 수준에서 입증하였다. 이는 GLP-1 수용체 작용제가 주로 albuminuria 를 낮추는 약제라는 인식을 넘어, eGFR 감소 속도와 임상적 신장 사건에도 영향을 줄 수 있음을 보여주는 중요한 근거이다. Tirzepatide 는 GIP 와 GLP-1 수용체를 동시에 활성화하는 이중 작용제로, 기존 GLP-1 수용체 작용제보다 강력한 체중 감소와 대사 개선 효과를 보인다. SURPASS-4 의 사후 분석에서는 tirzepatide 가 insulin glargine 과 비교하여 UACR 을 감소시키고 eGFR 감소 속도를 늦추는 신장 보호 가능성을 제시하였다. 또한 2026 년에 보고된 SURPASS-CVOT 의 사전 지정 탐색 분석에서는 tirzepatide 가 dulaglutide 와 비교하여 주요 신장 복합 outcome 의 위험을 낮춘 것으로 보고되어, GLP-1/GIP 이중 작용제의 신장 보호 효과에 대한 관심을 더욱 높이고 있다. 다만 이러한 결과는 아직 상당 부분 탐색 분석 또는 이차 분석에 기반하므로, 당뇨병성 신장질환 환자를 대상으로 한 전향적 신장 outcome 연구가 추가로 필요하다. 본 강의에서는 당뇨병 신장질환에서 GLP-1/GIP agonist 의 임상적 의미를 고찰해 보고자 한다. 첫째, 신장 보호 효과가 혈당 강하와 체중 감소에 의존적인 효과인지, 혹은 직접적인 항염증,

항산화, 혈역학적 효과를 포함하는지를 검토한다. 둘째, semaglutide, dulaglutide, tirzepatide 의 주요 임상시험 근거를 비교하여 albuminuria, eGFR slope, kidney failure, cardiovascular death 등 outcome 별 차이를 살펴본다. 셋째, SGLT2 억제제 및 finerenone 과의 병합 치료 전략을 논의하고, residual renal risk 를 줄이기 위한 실제 처방 알고리즘을 제안한다. 넷째, 고령 환자, 진행된 CKD 환자, 위장관 부작용 위험이 높은 환자, sarcopenic obesity 또는 frailty 가 동반된 환자에서의 안전성 고려사항을 다룬다.

Keywords: Incretin, GLP-1/GIP agonist, Diabetic Kidney Disease