



Lecture Code : PG03-S2

Session Name : PG Education 3 - Glomerular and Tubulointerstitial Disorders

Session Topic : PG Education 3 - Glomerular and Tubulointerstitial Disorders

Date & Time, Place : June 11 (Thu) / 10:30-12:00 / Room 3 (GBR 103), 1F

Obesity and Metabolic Dysfunction in Proteinuric GN

Jin Sug Kim

Kyung Hee University Medical Center, Republic of Korea

비만과 대사 이상은 단순한 동반질환을 넘어 proteinuric glomerular disease 의 발생과 진행에 중요한 영향을 미치는 인자로 주목받고 있다. 전 세계적인 비만 유병률 증가는 만성콩팥병 및 사구체질환의 증가와 함께 나타나고 있으며, 이는 대사 건강과 신장 예후 사이의 밀접한 연관성을 시사한다.

최근에는 obesity-related glomerulopathy 뿐 아니라 IgA nephropathy, FSGS 등 다양한 사구체질환에서도 비만, 인슐린 저항성, 내장지방 축적과 같은 대사적 이상이 단백뇨 증가 및 신기능 저하와 밀접하게 연관된다는 연구들이 보고되고 있다. 비만 관련 사구체 손상은 부적응적 혈액학적 스트레스와 대사 이상이 복합적으로 작용하여 발생한다. 체중 증가와 내장지방 축적은 교감신경계 및 레닌-안지오텐신-알도스테론계의 활성화를 유도하고, 근위세뇨관 나트륨 재흡수 증가를 통한 세뇨관사구체되먹임 이상을 초래하며, 이러한 변화는 사구체 과여과, 사구체 내압 상승 및 사구체 비대를 유발하게 된다. 동시에 대사 이상은 lipotoxicity, 미토콘드리아 기능장애, 산화스트레스 및 만성 염증을 통해 podocyte 손상을 직접적으로 유발한다. 지방세포 유래 염증성 사이토카인과 과도한 유리지방산 축적은 세포 내 대사 스트레스를 증가시키고 미토콘드리아 기능을 저하시켜 podocyte 소실과 사구체경화를 더욱 가속화한다. 이러한 기전들은 다양한 proteinuric glomerular disease 의 진행에 공통적으로 관여하는 병태생리로 여겨지고 있다. 본 강의에서는 비만과 대사 이상이 proteinuric glomerular disease 에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 특히 사구체 과여과와 podocyte metabolic stress 상호작용을 살펴보고 다양한 사구체질환에서의 임상적 의미를 논의할 예정이다.

Keywords: 비만, 대사이상, 단백뇨 사구체질환, 사구체과여과, 족세포 손상