

# 대사증후군 바이오마커 연구를 위한 MSD의 고감도 면역어세이 기술

## MSD's High-Sensitivity Immunoassay Technology for Metabolic Syndrome Biomarker Research

### 개요

당뇨병, 심혈관 질환, 대사증후군은 복합적인 병태생리적 특성을 가지며, 이러한 질환과 연관된 바이오마커를 정량적으로 측정하려는 연구 수요가 지속적으로 증가하고 있습니다. 특히 전 세계적으로 유행병 수준에 이른 비만은 당뇨병, 고혈압, 동맥경화, 대사증후군의 주요 위험 요인으로 작용하고 있습니다. 최근 기술 발전은 질환 진행에 따라 변화하는 주요 바이오 마커들을 규명하는데 기여하고 있습니다. 단백질 정량 연구에 널리 사용되는 Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)는 실험 방법이 간단하고 정확하며, 많은 샘플을 한 번에 분석할 수 있다는 장점이 있습니다. 그러나 ELISA는 샘플별로 검출 범위가 달라 이를 맞추기 위한 희석 과정이 필요하고, 동시에 여러 분석 항목을 측정하기 어렵다는 한계가 있습니다. 또한 높은 배경 신호로 인해 원하는 결과를 얻기까지 반복 실험이 필요할 수 있으며, 이로 인한 샘플 손실도 발생할 수 있습니다. Meso Scale Discovery (MSD) 기술은 이러한 한계를 극복하기 위해 전기화학발광 검출 방식을 활용하여 넓은 검출 범위, 낮은 배경 신호, 높은 민감도를 제공합니다. 이를 통해 다양한 농도의 샘플을 최소량으로 정밀하게 측정할 수 있으며, 다양한 샘플 유형 및 종에서도 적용이 가능합니다. Multi-Array 기술을 통해 하나의 well에서 최대 10개의 analyte를 동시 측정할 수 있어 실험 효율성을 크게 향상시킵니다.

이번 세미나에서는 MSD 기술의 원리와 장점을 소개하고, 대사증후군 연구 및 치료제 개발에 적용된 다양한 사례를 공유하고자 합니다. 특히 glucagon, insulin, leptin과 같은 주요 바이오 마커를 단일 또는 다중 분석 형식으로 정량 측정할 수 있는 MSD 기술을 통해, 대사 및 심혈관 질환 연구 진행에 사용되는 사례를 소개드릴 예정입니다.

### 세부 내용

- MSD Electrochemiluminescence 기술 소개
- 대사증후군 치료제 및 바이오마커 연구를 위한 제품 포트폴리오
- 응용 방법 및 사례

### 소요시간

약 60 분

연자



**강준희 Ph. D.**

Field Applications Scientist, Korea

Meso Scale Discovery