

## C115

### Insulin Synthesis and Secretion in Human $\beta$ -cell line derived from the Human Insulinoma Tissue

김우갑, 강성훈\*, 김은영, 윤태욱<sup>1</sup>, 이재정<sup>1</sup>, 현동훈<sup>1</sup>, 권오욱<sup>2</sup>, 남명희<sup>2</sup>, 채권석<sup>2</sup>

고려대학교 생물학과, 보령중앙연구소 생명공학실<sup>1</sup>, 기초과학 지원연구소 서울분소 생명과학<sup>2</sup>

Cytoplasmic insulin has been detected and insulin secretory physiology has been characterized in human  $\beta$ -cell line derived from the human insulinoma tissue with immunoelectron microscopy, radioimmunoassay, westernblotting, and differential centrifugation. Glucos- and glucose-plus isobutylmethylxanthine(IBMx)-induced insulin release has occurred distinctively at 5.6 mM-16.7 mM at much similar level to that from normal islets. Immunoelectron microscopy and westernblotting has allowed to detect insulin secretory granules and characterize glucose induced secretory physiology.

## C201

### 파리지옥플(*Dionaea muscipula*) 분비모의 미세구조

김은수\*, 오승은, 김도균, 유성철<sup>1</sup>, 김우갑<sup>1</sup>

건국대학교 이과대학 생물학과  
고려대학교 이과대학 생물학과<sup>1</sup>

식충식물은 곤충류와 같은 작은 등물을 포획하여 섭식함으로써 성장하는 피자식물군이다. 이들은 먹이등물을 효과적으로 포획하고 치사, 분해시키기 위하여 포충엽을 구조적으로 발달시키는 동시에 포충엽의 표면에 밀생한 분비모로부터 다양한 성분의 물질을 분비한다. 본 연구는 대표적인 올가미식 포획기작을 갖는 *Dionaea muscipula*를 대상으로 이들이 지니는 분비모의 미세구조적 특징을 투과전자현미경을 통하여 밝히고자 하였다. 포충엽의 분비모는 역피라미드의 형태로서 약 70  $\mu\text{m}$ 의 직경과, 30  $\mu\text{m}$ 의 높이를 지니고 있었으며, 3개 세포층으로 구성되어 있었다. 대부분의 세포에서 세포벽의 ingrowth 현상이 관찰되었는데, 특히 중간 세포층의 세포들에서 이러한 현상이 매우 심하였다. 또한, 분비모의 바깥쪽 세포층에서는 단백질로 보이는 전자밀도가 높은 분비물질이 병층세포벽과 세포질 전체에 고루 분산되어 있었으며, 기부세포들은 구형의 지질과립들로 가득차 있는 특징을 나타내었다.