

구연 A-2

한국재래산양 췌도의 내분비세포에 관한 면역전자현미경적 연구

이 재 현

경북대학교 수의과대학

포유동물의 췌도는 A, B, D, 및 PP세포 등 4종의 내분비세포로 구성되어 있다는 사실은 잘 알려져 있으나, 반추동물의 췌도에 관한 연구는 매우 희소하다.

연자는 반추동물인 한국재래산양의 췌도를 구성하는 내분비세포의 종류를 동정할 목적으로 면역전자현미경적 관찰을 수행하였다.

재료 및 방법: 성숙한 한국 재래산양 3두를 방혈 도살한 후 췌장 우엽의 조직편을 절취하여 2.5% glutaraldehyde와 2% paraformaldehyde 혼합액 (Cacodylate buffer, pH 7.4)에 고정하였다. 포매는 ① Osmium 후고정하여 Epoxy resin 포매, ② Osmium 고정없이 Epoxy resin 포매 및 ③ Lowicryl K₄M 포매 등 3가지 방법을 시행하였다.

포매조직은 초박절편하여 glucagon, insulin, somatostatin, Bovine pancreatic polypeptide (BPP), serotonin (5-HT) 및 chromogranin (BCG) 등 각 항혈청과 protein A-Colloidal gold particle(15 또는 5nm)을 이용하여 면역전자현미경법에 의해 single 또는 double staining을 실시하였다.

결과: 한국재래산양 췌도에서 glucagon (A) 세포, insulin (B) 세포, somatostatin (D) 세포 및 BPP세포 등 4종의 세포가 관찰되었다. 또 B세포에서는 BCG, D세포에서는 5-HT의 colocalization이 인정되었다.

이상의 소견으로 반추류 췌도에서도 최소한 4종의 내분비세포가 존재하며, 일부의 peptide가 분비과립내에 공존함을 확인할 수 있었다.

구연 A-2

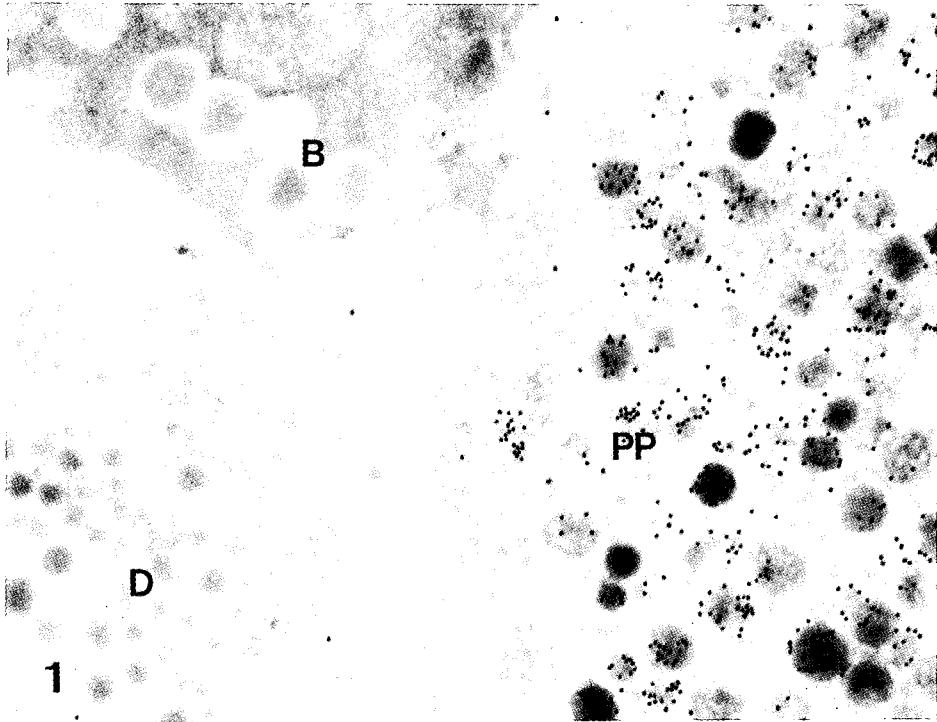


Fig. 1. Colloidal gold particles are observed only in the round granules of PP cells $\times 35,000$.

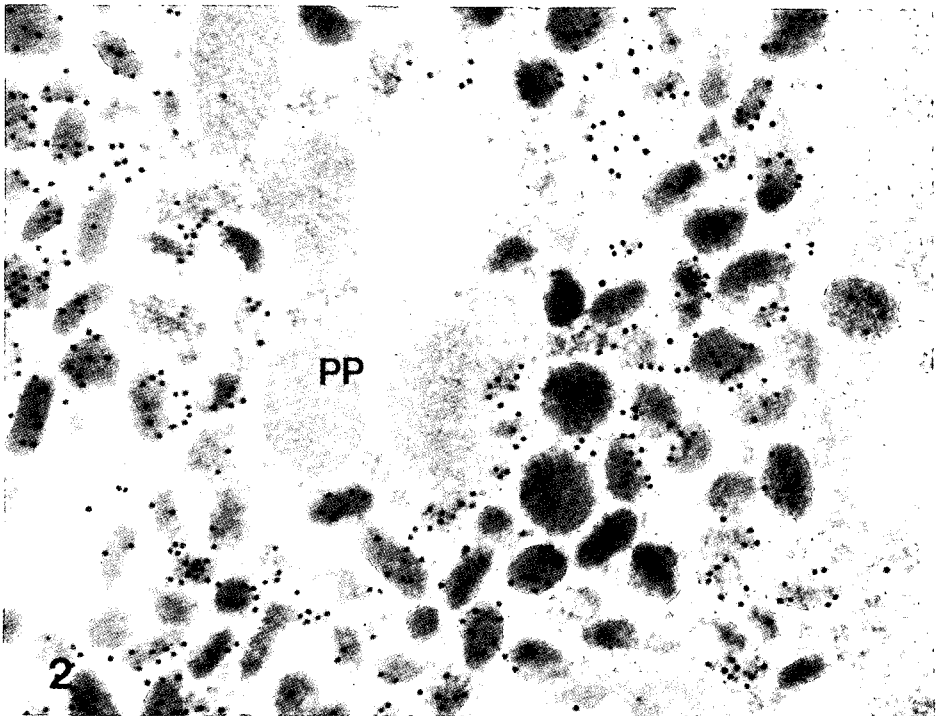


Fig. 2. BPP immunoreactivity is seen in the irregular type granules. $\times 45,000$.