

아프리카 왕달팽이(*Achatina fulica*) 뇌신경절의 면역조직화학적 연구

장남섭 · 한종민*
목원대학교 생명과학부

Immunohistochemical Study on the Cerebral Ganglion of the African Giant Snail, *Achatina fulica*

Chang Nam-Sub · Han Jong-Min*
Mok Won University, Dept. of Biology

아프리카 왕달팽이(*Achatina fulica*)의 뇌신경절을 AB/AY 염색법과 면역조직화학적 방법, 그리고 H-E 염색법을 이용, 실험한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

알에서 부화한지 5개월 된 왕달팽이 성체의 뇌신경절은 2x1 mm 정도 크기의 흰색 타원형체로 중앙은 직경 1 mm 정도의 대뇌 교련부(cerebral commissure)에 의해 연결되어 있었다.

뇌신경절(cerebral ganglion)의 종단면은 나비모양으로, 세포의 분포형태에 따라 중배부위(medio-dorsal parts), 측배부위(latero-dorsal parts), 미배부위(caudo-dorsal parts) 그리고 측엽부위(lateral lobe)등으로 나눌 수 있었다.

중배부위와 측배부위를 구성하는 대부분의 세포는 LG 세포와 약간의 DG 세포가 혼재되어 나타났으나 측엽부위에서는 LG 세포와 DG 세포는 거의 관찰되지 않고, 주로 Y세포만이 관찰되었다.

LG 세포는 직경 70 μ m 정도 크기의 원형 또는 타원형체의 세포로서 AB/AY 이중염색시 밝은 녹색으로 염색되고 핵질속에는 과립상의 염색질이 고르게 분산되어 있으며, 1~3개의 인이 관찰되고 세포질속에는 분비성과립들이 고르게 발달해 있었다.

DG 세포는 대부분 장타원형의 세포로서 LG 세포에 비해 약간 작았다. 이들은 m-b 이중염색에서 강한 methylenophilia를 보였고, AB/AY 염색에서는 진한 녹색으로 염색되었다. 이 세포는 rabbit anti-somatostatin antibody를 이용한 면역염색에서 양성으로 반응하였다.

Y 세포는 AB/AY 염색에서 노란색으로 염색되고, H-E 염색에서는 eosinophilia를 보여

호산성세포로 확인되었다.

그러나 BG 세포는 위의 세포들과는 달리 뇌신경절의 주변 부위 결합조직에서 관찰된 매우 드문 세포였다. 이들은 AB/AY 염색시 청녹색으로 염색되고, H-E 염색에서는 hematoxylin에 강한 반응을 보였다.