

Preliminary Micro-anatomical Study of the silkworm Larva. I. Nervous System

การศึกษาจุลกายวิภาคของตัวไหมเบื้องต้น : 1. ระบบประสาท

สมบูรณ์ สรุงบุญมี 1, ไชยรงค์ สารานุกรณ์ 2, จุฬาลักษณ์ โหมดเทศ 3, คำแสน (สดาสุรัตน์) 4

เราได้ทำการศึกษาตัวไหมวัยสามด้วยวิธีการทางจุลกายวิภาคศาสตร์ แบบที่เรียกว่าพาราฟินเทคนิค แล้วส่องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ เราได้ศึกษาอวัยวะทุกระบบ ในรายงานนี้เราจะเสนอแต่ระบบประสาทเพื่อเป็นการเริ่มต้นกายวิภาคศาสตร์ของสมองนั้นเป็นแบบที่พัฒนาขึ้นมาพอที่จะเรียกว่าสมองได้ แต่ยังคงอย่างเจริญทางวิวัฒนาการยังไม่ถึงขั้นที่เราคุ้นเคยกัน ระบบประสาทของมันนั้นส่วนที่เลยจากสมองไปทางหางจะเทียบได้กับ sympathetic chain ของพวกเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมเท่านั้น สายไขประสาทอันนี้จะอยู่ในแนวกลางตัวตามยาว และอยู่ถัดจากระบบย่อยอาหารไปทางด้านท้อง ระบบย่อยอาหารเป็นแบบท่อตรง ๆ สายไขประสาทของตัวไหมวัยสามนี้จะเริ่มต้นจาก pharyngeal ganglion ไปสุดที่ลำตัวปล้องที่สิบ ซึ่งเป็นปล้องสุดท้าย สมองของมันอยู่ dorsal ต่อ pharynx และอยู่ในบริเวณหัว ประกอบด้วยสองซีก มี white matter อยู่ข้างในและมี gray matter อยู่ข้างนอก อันนี้จะเหมือนกับสมองของสัตว์พวกเลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สำหรับ white matter นั้นจะติดต่อกันเหมือนกับรูป chiasma สมองแต่ละซีกเป็นรูปสามเหลี่ยมใบหน้าตัดขวาง สำหรับสายไขประสาทนั้นจะมี 2 สาย แต่เข้ามาชิดติดกันใน ganglia ที่อยู่ในปล้องลำตัว เรามีแผนที่จะศึกษาสมองให้ละเอียดขึ้นไปอีก

Abstract

The preliminary light microscopic studies of the third instar larvae of the silkworm were carried out by using modified paraffin technique. All organ systems were carefully scrutinized under the light microscope. We are presenting its nervous system to begin with. The brain structure is fully qualified for the terminology but in a less developed state. Its nervous system caudal to the head is at its best comparable to the mammalian sympathetic chains placed in the midventral line under the straight G-1 tract beginning from the pharyngeal ganglion to the last one in the tenth body segment. The brain which lies in the head dorsal to the pharynx is made up of two cerebral halves organized in the fashion shared by mammalian brain, gray matter outside and white matter inside where they communicate in a chiasmatic morphology. The brain is triangular shape in cross section. Further studies of the brain are planned. There are two nerve chains running side by side but coming together at the ganglia.

[... Full text.](#)

Article Option

-  Abstract
-  Fulltext
-  PDF File

Another articles
in this topic collection

[<More>](#)

This article is under
this collection.