

3D РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛОСТИ ТЕЛА У *NOVOCRANIA ANOMALA* (BRACHIOPODA, CRANIIFORMEA)

Ф.А. Пландин*, Е.Н. Темерева

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

*E-mail: foedorplandin@mail.ru

Брахиоподы – это тип морских беспозвоночных, относящийся к стволу первичноротых животных, однако некоторые черты морфологии и развития сближают брахиопод с вторичноротыми. В том числе это касается организации целомической системы, которая и у вторичноротых, и у брахиопод состоит из трех компартментов. Данные о строении целомической системы брахиопод, использованные в сравнительном анализе, позволят пролить свет на вопрос родственных связей брахиопод и их положения в системе Bilateria. В ходе настоящей работы по полным сериям гистологических срезов проведена 3D реконструкция всех отделов целомической системы примитивной беззамковой брахиоподы *Novocrania anomala*. Полученные данные свидетельствуют о наличии у исследованного вида обширного перизофагеального целома, схожего по анатомии с перизофагеальным целомом других брахиопод, в том числе замковой брахиоподы *Hemithiris psittacea*. Однако, в отличие от перизофагеального целома *H. psittacea*, у *N. anomala* перизофагеальный целом продолжается глубоко в брахиальную складку вдоль ее медиальной линии, образуя здесь густую сеть целомических полостей. Такое строение перизофагеального целома, ранее не описанное у брахиопод, вновь поднимает вопрос о существовании у брахиопод предротового целома (протоцеля). В ходе работы полностью реконструирована анатомия малых и больших каналов лофофора и установлена их взаимосвязь с перизофагеальным целомом. Таким образом, целом лофофора представляет собой единый компартмент, отдельные части которого связаны перизофагеальным целомом. Висцеральный целом *N. anomala* разделён на камеры, в том числе сильно обособленную камеру задних аддукторов и в различной степени обособленные камеры передних аддукторов, внутренних и внешних косых мышц и протракторов лофофора. Центральная камера висцерального целома разделёна на камеры мезентериями: дорсо-вентральным, связывающим пищеварительный тракт с дорсальной и вентральной стенками тела, и двумя илеопариетальными, поддерживающими воронки метанефридиев и происходящими, по видимому, от межсегментного диссепимента олигомерных предков брахиопод. В работе описана фронтальная камера, которая представляет собой обособленный целомический компартмент. Происхождение и природа фронтальных камер неизвестны и должна быть изучены в будущих исследованиях. Полученные данные проясняют организацию целомической системы базальных брахиопод и создают базу для дальнейших исследований, связанных с изучением ультраструктуры эпителиальной выстилки различных отделов целома и уточнением связей между выявленными компартментами.

Работа выполнена при поддержке РФФ (18-14-00082).