

Общая морфология и ультратонкое строение циркуляторной и гоноперикардиальной системы Aplacophora (Mollusca) на примере *Crystallophrisson nitens*.

Научный руководитель – Ворцепнева Елена Владимировна

Надуваева Елизавета Васильевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра зоологии беспозвоночных, Москва, Россия

E-mail: liza.naduvaeva@mail.ru

Aplacophora - абберантная группа моллюсков, рано отделившаяся от основной ветви Aculifera. Представители аплакофор обладают червеобразным телом, лишенным раковины и покрытым толстой кутикулой с известковыми склеритами. Организация полости тела схожа с трехсегментными целомическими животными, с тем отличием, что роль перегородок принимают на себя две вертикальные и одна горизонтальная диафрагмы, разделяющие церебральный, висцеральный и каудальный кровеносные синусы. Вторая группа акулифер (Polyaplacophora) сохраняет внешнюю раковину в виде восьми пластинок, представители этой группы прикрепляется к твердым субстратам. Несмотря на абсолютно отличную морфологию и образ жизни от аплакофор, хитоны имеют довольно четко организованную полость тела, которая также разделяется двумя вертикальными и одной горизонтальной диафрагмами. Таким образом, вопросы о том, является ли подобная организация первичной чертой, насколько эти перегородки гомологичны у двух групп, и не возникли ли они независимо у аплакофор в связи с переходом к пристальтическому типу локомоции, до сих пор остаются открытыми. Несмотря на пристальный интерес морфологов к этим группам, данных по общей морфологии и ультратонкому строению не достаточно для решения этих вопросов. Появление новых методов исследования с возможностью построения трехмерных реконструкций может дать полное представление о соотношении и расположении синусов, а изучение ультратонкого строения перегородок и синусов позволит сравнить эти структуры. Целью работы является изучение общей морфологии и ультратонкого строения циркуляторной и гоноперикардиальной систем Aplacophora (Mollusca) на примере *Crystallophrisson nitens*. В данном исследовании были использованы, как классические методы: световая и электронная (сканирующая и трансмиссионная) микроскопия, так и современный метод трехмерной компьютерной реконструкции, который позволил точно установить местоположение внутренних органов и полостей. В результате работы были получены данные по строению циркуляторной и гоноперикардиальной систем *C. nitens*. Построение трехмерной реконструкции позволило точно описать строение полости тела, а также описать общую схему циркуляции. Исследования на ультратонком уровне показали основные особенности перегородок и диафрагм. На основании полученных данных можно сделать следующие заключения: отличительной чертой организации полости тела акулифер является наличие основных синусов (cerebral, visceral и ventral), дорсо-вентральной перегородки в задней части тела и аорты идущей к голове. Также прослеживается наличие общих черт в строении гоноперикардиальной системы и ультратонком строении перегородок, общая схема циркуляции сохраняется в обеих группах акулифер. Таким образом полученные данные могут свидетельствовать о том, что подобная организация синусов и лакун является исходной чертой для всей группы.