



Как правило, иглокожие морские животные имеют строение тела с лучевой симметрией. Еще одной особенностью их анатомии является то, что, несмотря на некоторую мягкотелость, у них есть довольно прочный скелет, который образуется из известковых соединений, который находится в подкожном слое соединительной ткани. Что касается непосредственно строения покровов этих животных, то они покрыты одним эпителиальным слоем, под которым располагается довольно внушительный слой эндотелия, а затем следует снова слой эпителиальной ткани. У некоторых видов иглокожих, например, у морских огурцов, эпителиальная ткань покрыта ресничками, которые отвечают за циркуляцию воды у туловища морского животного. Также на поверхности эпителиальной ткани иглокожих располагается довольно большое количество желез внешней секреции, которые отвечают за выделение защитной слизи.

Непосредственно скелет иглокожих находится в мышечном мешке, который пролегает под эндотелием. Скелет этот формируется из известковых соединений, которые в большом количестве содержатся в морской воде. Скелет постепенно формируется прямо в слое соединительной ткани, постепенно вытягиваясь по принципу лучевой симметрии из небольшого зерна. Таким образом, структура его практически такая же, как у некоторых покровных костей млекопитающих и пресмыкающихся, а также земноводных. Постепенно сформировавшиеся лучи скелета со временем начинают образовывать отростки, которые напоминают ветви, которые, в свою очередь, формируют замкнутую систему. Рост скелета иглокожих животных занимает довольно продолжительный промежуток времени.

Как правило, из-за такого способа формирования скелета он по своей структуре напоминает губку, поэтому является, как правило, довольно хрупким. У некоторых видов иглокожих морских животных скелетные соединения не представляют собой замкнутую систему, а являются, по сути, отдельными кусочками костной ткани. У других же скелет, наоборот очень плотный и прочный, например, к таким животным относятся все виды морских звезд. В таких случаях на скелете нередко наросты и выпуклости, которые, собственно, и обусловили название этого класса морских обитателей.