Михайлов К.Г. 1993. Паукам трудно глотать пищу? // Природа. Вып. 4. С. 110.

Зоология

Паукам трудно глотать пищу!

Как известно, тело паука состоит из головогруди и брюшка, соединенных тонким стебельком. Стебелек позволяет пауку двигать брюшком, что способствует паутинной деятельности: построению сети, кокона и пр. Через стебелек проходят каналы кровеносной (аорта) и пищеварительной систем, а также нервы. Все это расположено вплотную друг к другу и окружено мускулатурой. Аорта работает регулярно, расширяясь при сокращении сердца. Пищеварительная система (средняя кишка) наполняется лишь временами, при питании — всасывании растворенного содержимого жертвы.

Английские физиологи из Университета в Лидсе[1], задавшись целью установить, как соотносится деятельность пищеварительной и кровеносной систем у паука, произвели эксперименты с пауком-птицеедом Grammostola cela, записывая электрокардиограмму и электромиограмму работы сосущего желудка во время питания. Оказалось, что нормальный ритм сердца (около 34 ударов в минуту) возрастает в период поглощения пищи до 52 ударов, что почти совпадает с ритмом работы сосущего желудка. Сдвиг по фазе между активностью мышц — сжимателей и разжимателей желудка — и систолой сердца невелик.

Получается, таким образом, что сердце вынуждено синхронизироваться с работой сосущего желудка, иначе кровеносная система закупорится. Паук просто может задохнуться! Однако для окончательного решения вопроса о синхронизации работы двух систем нужно исследовать циркуляцию гемолимфы по телу паука, а также изучить других представителей этого отряда.

© К. Г. Михайлов,
кандидат биологических наук
Москва

[1] Dunlop J. A., Altringham J. D., Mill P. J. // J. of Exper. Biology. 1992. V. 166. P. 89—93.