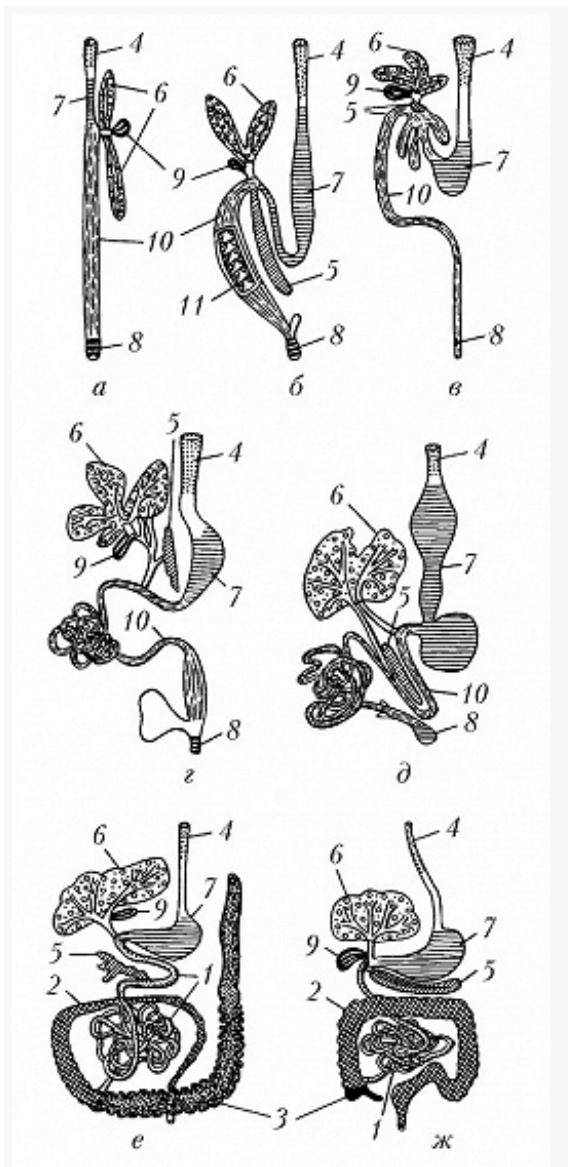




ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА, совокупность органов пищеварения у многоклеточных животных и человека. У большинства животных П. с. – трубка, сообщающаяся с наружной средой двумя отверстиями: ротовым – для приёма пищи и анальным – для удаления непереваренных остатков. Функцию пищеварения у наиболее примитивных многоклеточных животных выполняют отд. клетки: у губок – хоаноциты и пинакоциты, у бескишечных ресничных червей – клетки паренхимы. Впервые П. с. возникает у кишечнополостных, у которых она представлена гастральной полостью, выстланной энтодермой и открывающейся наружу только ротовым отверстием; у некоторых групп животных она разделяется на центр. часть – «желудок» и периферич. камеры или каналы и называется [гастроваскулярной системой](#). У коралловых полипов и гребневиков края ротовой полости заворачиваются внутрь; при этом образуется [глотка](#) эктодермального происхождения. П. с. плоских червей состоит из эктодермальной глотки и замкнутой энтодермальной средней кишки (см. [Кишечник](#)). У немертин и первичнополостных червей из эктодермы формируется задняя кишка, оканчивающаяся анальным отверстием. У моллюсков глотка снабжена роговыми челюстями и [радулой](#), обособлены [пищевод](#), [желудок](#), тонкая и задняя кишка, а в пищеварении участвуют специализир. железы: протоки [слюнных желёз](#) открываются в глотку, протоки объёмистой пищеварит. железы – [печени](#) (имеется также у мечехвостов, ракообразных и паукообразных) – в [желудок](#). У паукообразных, многоножек и насекомых в кишечник открываются органы выделения – мальпигиевы сосуды. П. с. отсутствует у погонофор и некоторых паразитич. форм беспозвоночных (ленточные черви, скребни), утративших её в процессе эволюции.

П. с. у позвоночных и человека представлена ротовой полостью, глоткой, пищеводом, желудком, кишечником и системой желёз (для наземных позвоночных характерны слюнные железы, печень, поджелудочная железа). У дышащих жабрами позвоночных



Пищеварительная система некоторых позвоночных животных (схема): а – миксины; б – акулы; в – окуня; г – лягушки; д – голубя; е – кролика; ж – человека; 1 &ndash...

глотка пронизана жаберными щелями и служит не только для проведения пищи из ротовой полости в пищевод, но и для дыхания.

У большинства позвоночных желудок простой, у некоторых рыб, птиц, жвачных млекопитающих, китообразных состоит из нескольких отделов.

Кишечник большинства позвоночных делится на неск. отделов (в т. ч. тонкая кишка, толстая кишка, слепая кишка, прямая кишка),

различающихся морфологически

и функционально. В средней кишке миног и

некоторых рыб расположен спиральный

клапан – складка слизистой оболочки (образует

до 40 оборотов), увеличивающая всасывающую

поверхность короткого кишечника. Кроме того,

у разл. позвоночных с кишечником связаны и

некоторые железистые органы (пилорич.

придатки мн. рыб, ректальная железа акул и др.).

В заднюю кишку позвоночных животных

могут открываться мочеточники, половые

протоки (семяпроводы или яйцеводы) или

протоки мочевого пузыря, образуя клоаку. Разл.

отделы П. с. позвоночных функционируют как

железы внутр. секреции, органы выделения,

регуляторы обмена веществ, депо питат. веществ, солей, воды.

Литература

Лит.: Беклемишев В. Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. 3-е изд. М., 1964. Т. 2; Анатомия человека / Под ред. М. Р. Сапина. 5-е изд. М., 2001. Т. 2.