

---

---

## **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ГРЫЗУНОВ (КРЫСЫ СЕРОЙ (RATTUS NORVEGICUS (BERKENHOUT) И МЫШИ ДОМОВОЙ MUS MUSCULUS (LINNAEUS))**

*Д.Ю. Акимов, студент 4 курса факультета ветеринарной медицины  
А.Е. Щеголенкова студентка 5 курса  
факультета ветеринарной медицины  
Научный руководитель - к.б.н, доцент Т.Г. Скрипник  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»*

Питание - основа процессов катаболизма и анаболизма. Активизация питания, повышение эффективности усвоения пищи представляют главную линию прогрессивной эволюции всех животных.

В эволюции позвоночных морфологические принципы повышения эффективности пищеварения основывались на морфо-функциональной дифференцировке пищеварительного канала и на увеличении поверхности соприкосновения эпителия кишечника с пищевой массой., что становится возможным при удлинении кишечного канала, или образовании выростов, складок, ворсинок. Длина пищеварительной трубки изменяется в зависимости от систематического положения вида, длины тела, возраста, типа питания, условий обитания животного и других факторов.

Целью работы явилось изучение относительных размеров пищеварительного тракта у представителей семейства грызунов - крысы серой и мыши домашней. У лабораторных животных, выращенных в виварии кафедры морфологии, физиологии и фармакологии УГСХА, усиленных по стандартной методике, измеряли продольные размеры тела, длину пищеварительного тракта и его отделов. Гистологические исследования проводились на препаратах окрашенных гематоксилин-эозином. Полученные данные подвергались морфометрической обработке и сопоставлялись между собой.

Крыса серая (*Rattus norvegicus* (Berkenhout), мышь домашняя (*Mus musculus* (Linnaeus)) – полифаги. Строение их пищеварительной системы характерно для представителей отряда Грызунов, семейства Мышиных: ротовая щель снаружи ограничена губами; собственно ротовая полость – зубами. Задний отдел ротовой полости переходит в глотку, которая продолжается в пищевод, переходящий в желудок. В желудке выделяют два отдела – кардиальный и пилорический. От последнего начинается двенадцатиперстная кишка, образующая U-образную петлю в которой лежит поджелудочная железа. Двенадцатиперстная кишка переходит в тонкую кишку, которая имеет большое количество петель и заполняет большую часть брюшной полости. В месте перехода тонкой кишки в толстую имеется слепая кишка. Толстая кишка заканчивается прямой, открывающейся наружу анусом.

Из данных приведенных в таблице 1 видно, что у крысы серой относительная длина пищеварительного тракта в среднем составляет 6,40. На долю пищевода, относительно общей длины пищеварительного тракта приходится 0,38%, на долю желудка – 3,19%, на долю кишечника – 96,43%.

Из таблицы 2 видно, что у мыши домашней относительная длина пищеварительного тракта в среднем составляет 6,13. На долю пищевода, относи-

**Таблица 1. Показатели измерений отделов пищеварительной системы у крысы серой**

показатель	№ животного					Ср.
	1	2	3	4	5	
Длина тела (мм)	260	240	272	280	257	261,8
Длина пищевода (мм)	7	6	6	7	6	6,4
Длина желудка (мм)	50	48	52	60	57	53,4
Длина кишечника (мм)	1568	1554	1715	1655	1582	1615,2
Общая длина пищеварительного тракта (мм)	1625	1608	1773	1722	1645	1675
Отношение общей длины пищеварительного тракта к длине тела	6,25	6,7	6,52	6,15	6,4	6,4

**Таблица 2. Показатели измерений отделов пищеварительной системы у мыши домовая**

показатель	№ животного					Ср.
	1	2	3	4	5	
Длина тела (мм)	80	78	84	82	80	80,8
Длина пищевода (мм)	5	4	5	5	4	4,6
Длина желудка (мм)	21	19	23	23	21	21,4
Длина кишечника (мм)	425	454	508	488	473	469,9
Общая длина пищеварительного тракта (мм)	451	477	536	516	498	495,6
Отношение общей длины пищеварительного тракта к длине тела	5,64	6,16	6,38	6,29	6,23	6,13

тельно общей длины пищеварительного тракта приходится 0,93%, на долю желудка – 4,32 %, на долю кишечника – 94,75%.

При гистологическом исследовании отделов пищеварительного тракта крысы и мыши отмечается типичное строение, характерное для данных видов животных. В кишечнике мыши домовая - ворсинки развиты лучше, чем у крысы.

Крыса серая и мышь домовая являются представителями одной таксономической группы со сходным типом питания, поэтому у них длина пищеварительного тракта примерно одинакова. Небольшие различия (0,27) можно объяснить принадлежностью животных к различным видам, преобладанием в рационе крысы корма богатого клетчаткой, случайными вариациями величин.

#### **Литература:**

1. Башенина Н.В. Пути адаптации мышевидных грызунов.- М, 1977-193 с.

---

2. Воронцов Н.Н. эволюция пищеварительной системы грызунов (Мышеобразные). - Новосибирск, 1967. - 270 с.

3. Гамбарян П.П., Дукельская Н.М. Крыса. Учебное пособие для университетов. – М, 1955.- 320 с.

## **ЭКОЛОГО-ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ПАЗАРИТОФАУНЫ АМФИБИЙ**

*Афанасьева М., студентка 3 курса факультета  
ветеринарной медицины  
Научный руководитель – ассистент, к.б.н. Е.А. Матвеева  
Ульяновская ГСХА*

Амфибии (Amphibia) – позвоночные, существование которых (от их появления до смерти, т.е. в течение их онтогенеза) носит двойственный характер. Это означает, что жизнь каждого животного на первом этапе, как правило, начинается с личиночной стадии и протекает обычно в пресных водоемах. Затем, во время второго этапа, происходит существенная перестройка всего организма, или метаморфоз, и головастики превращаются во взрослых животных, которые большую часть жизни проводят уже в наземных условиях. Особенности биологии амфибий обуславливают зависимость этой систематической группы от условий окружающей среды.

Амфибии активно включены в трофические связи водоемов и суши, играя важную роль в переносе вещества и энергии разных биоциклов. Составляя существенный компонент водных и наземных биоценозов, амфибии являются важным звеном в циркуляции гельминтов. Эти животные, выполняя роль основных, промежуточных и резервуарных хозяев гельминтов, служат биологическими накопителями и распространителями инвазии в природе. Зараженность их личинками свидетельствует о биологической загрязненности окружающей среды. Амфибии могут быть источником заражения гельминтами птиц, хозяйственно полезных животных, а иногда и человека.

На территории России обитает 34 вида амфибий, в числе которых 23 представителя отряда бесхвостых. Это – краснобрюхая жерлянка (*Bombina bombina*), дальневосточная жерлянка (*Bombina orientalis*), обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*), кавказская крестовка (*Pelodytes saucasicus*), зеленая жаба (*Bufo viridis*), серая (обыкновенная) жаба (*Bufo bufo*), камышовая жаба (*Bufo calamita*), кавказская жаба (*Bufo verrucosissimus*), обыкновенная квакша (*Hyla arborea*), дальневосточная квакша (*Hyla japonica*), озерная лягушка (*Rana ridibunda*), прудовая лягушка (*Rana lessonae*), съедобная лягушка (*Rana esculenta*), чернопятнистая лягушка (*Rana nigromaculata*), остромордая лягушка (*Rana terrestris*, *R. arvalis*), травяная лягушка (*Rana temporaria*), бугорчатая лягушка (*Rana rugosa*), сибирская лягушка (*Rana amurensis*), малоазийская (закавказская) лягушка (*Rana macropsnemis*), дальневосточная лягушка (*Rana semiplicata*) и др.