

Климов, А. И. Акаевский. — 8-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 1040 с. — ISBN 978-5-8114-0493-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210461>. 4. Усенко, В. И. Морфофункциональная характеристика щитовидной железы пушных зверей в период гона / В. И. Усенко, И. С. Константинова, Э. Н. Булатова // Морфология. — 2018. — Т. 153, № 3. — С. 282-283. — EDN XZDCIH.

УДК 619:616.995.132:636.98

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НЕМАТОДОЗНЫЕ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ДОМАШНИХ РЕПТИЛИЙ

Садовникова Е.Ф., Рут А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Паразитология в ветеринарной герпетологии на данный момент является не такой изученной, как паразитозы сельскохозяйственных животных или привычных всем домашних животных. В то же время количество людей, которые заводят себе рептилий в качестве домашних животных или даже собирают домашнюю коллекцию, растёт с каждым годом. Но большинство ветеринарных клиник в регионах не имеют в штате ветеринарного специалиста, который мог бы оказать ветеринарную помощь рептилиям, не говоря уже о диагностике и лечении паразитарных болезней. В данной статье предоставлен обзор литературы, посвящённый наиболее часто встречаемым нематодозным болезням рептилий, методам диагностики, лечения и профилактики данных болезней. **Ключевые слова:** рептилии, паразитология, нематодозы, аскаридиоз, оксиуратоз.*

THE MOST COMMON NEMATODE DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT OF DOMESTIC REPTILES

Sadovnikova E.F., Ruts A.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Parasitology in veterinary herpetology is currently not as well studied as the parasitoses of farm animals or familiar pets. At the same time, the number of people who get reptiles as pets or even collect a home collection is growing every year. But most veterinary clinics in the regions do not have a veterinary specialist at their headquarters who could provide veterinary assistance to reptiles, not to mention the diagnosis and treatment of parasitic diseases. This article provides an overview of the literature on the most common nematode diseases of reptiles,

methods of diagnosis, treatment and prevention of these diseases. Keywords: reptiles, parasitology, nematodes, ascariasis, oxyuratosi.

Введение. На сегодняшний день диагностика и лечение гельминтозов у мелких домашних животных проблемой не является, особенно если животное содержится дома одно. Практически в любой ветеринарной клинике можно эффективно диагностировать данные болезни и вылечить больное животное. Однако лечение и диагностика гельминтозов у рептилий до сих пор является проблемой. Стресс, вызванный содержанием в замкнутом пространстве, может привести к высокой инвазии паразитами с прямым циклом развития. Паразиты со сложным циклом развития редко поражают рептилий, которые содержатся в помещениях. Это происходит из-за отсутствия промежуточных хозяев [3].

В закрытой среде, при содержании нескольких видов рептилий или больших коллекций, создаётся замкнутая, искусственно созданная среда, где из-за ограниченного количества особей паразитарные болезни становятся стационарными и приводят к падежу. Отдельные паразиты становятся более патогенными, у них вырабатывается устойчивость к препаратам.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования служила герпетологическая литература, посвящённая гельминтозам рептилий.

Результаты исследований. Гельминтозы – широко распространенные заболевания рептилий, стоящие на втором месте по гибели животных после инфекционных болезней. В настоящее время выделено и описано 28 семейств трематод, 6 – цестод, 31 – нематод, использующих рептилий в качестве основных и промежуточных хозяев. Вероятность обнаружения инвазии у рептилий, содержащихся в зоопарках, в зависимости от происхождения и условий содержания приведена в таблице 1 (по Д. Б. Васильеву, 1999).

Таблица 1 – Вероятность обнаружения инвазии у рептилий

Характеристика животных	Вероятность инвазии		
	ничтожная	средняя	Высокая
Происхождение	Разведение в неволе	Адаптированы в неволе, дегельминтизированы	Отловлены в природе, не дегельминтизированы
Способ содержания	Индивидуальный	Групповой, во время репродуктивного сезона	Групповой
Способ питания	Заглатывание жертвы целиком	Поедание животного корма по частям или через длительный промежуток времени	Пастьба
Вид корма	Неживой корм	Лабораторные корма	Животные, добытые из естественной среды обитания

Таким образом, вероятность выявления инвазии у рептилий в неволе зависит от комплекса указанных факторов. Например, змеи и некоторые

другие рептилии, разведенные в неволе, содержащиеся индивидуально и получающие лабораторных (обследованных) грызунов в качестве корма, как правило, заражаются чрезвычайно редко, в виде исключения. Обычно рептилии, поступившие из естественной среды обитания и не дегельминтизированные, инвазированы с большей долей вероятности. В то же время рептилии, разведенные в неволе, но получающие живые корма (лабораторные грызуны), вполне окажутся зараженными. Рептилии, для которых характерны пастьба и частичная копрофагия (черепахи и растительноядные ящерицы), в условиях группового содержания нередко оказываются зараженными оксиуратами (геогельминты) на 100%.

В результате исследований герпетологической литературы были выявлены следующие наиболее распространённые нематодозные болезни у содержащихся в неволе рептилий: аскариды и оксиураты.

Аскаридоз – это нематодозная болезнь многих видов животных, в том числе и человека, вызываемая круглыми червями семейства *Ascaridae*, которые локализуются преимущественно в просвете желудочно-кишечного тракта, однако могут мигрировать в лёгкие, печень или крупные кровеносные сосуды. Среди рептилий данной болезни подвержены в основном хищники, в частности змеи и крокодилы. Данных о заболевании растительноядных рептилий обнаружено не было [1].

Клинически болезнь проявляется отказом от корма, нарушением работы желудочно-кишечного тракта, отрыванием корма, анемией. При интенсивной инвазии взрослые змеи могут срыгивать частично переваренную пищу, также рвотные массы могут содержать в себе взрослых нематод. В желудочно-кишечном тракте обнаруживаются крупные гранулематозные образования, так как многие виды аскарид глубоко фиксируются головным концом в стенке кишечника [3].

Аскаридоз у рептилий является крайне опасным заболеванием, так как при высокой степени инвазии может вызвать обструкцию желудочно-кишечного тракта и стать причиной гибели животного. Ещё одной опасностью, вызванной высокой интенсивностью инвазии, является возникновение пролиферативного воспаления в местах локализации гельминтов и анемии [1].

Диагностика аскаридоза проводится любыми гельминтоовоскопическими методами [1]. Фекалии следует отбирать свежие, непосредственно из клоаки. Стоит отметить, что яйца аскарид, паразитирующих у рептилий, очень похожи на яйца аскарид, паразитирующих у млекопитающих [3].

Оксиуратоз – нематодозная болезнь многих видов животных, возбудителем которого является нематода подотряда *Oxyurata*, отряда *Ascarida*, локализуемая преимущественно в толстом отделе кишечника.

Все виды оксиурат являются геогельминтами. Для них характерен прямой и короткий жизненный цикл. Полное развитие взрослых паразитов занимает не более 40 дней [1]. У травоядных рептилий (черепахи, ящерицы) наличие оксиурат в толстом отделе кишечника является нормой, они

являются нормальными комменсалами, так как помогают разрыхлять растительные остатки пищи в кишечнике, продуцируют витамины и жирные кислоты [1]. Ветеринарное значение имеют только оксиураты в кишечнике плотоядных рептилий.

При содержании нескольких рептилий из-за копрофагии часто происходит суперинвазия. Таким образом у одной особи могут наблюдаться тысячи оксиурат [1]. Клинически оксиуратоз может проявляться нарушением функций желудочно-кишечного тракта. Также при высокой степени инвазии может произойти обструкция толстого отдела кишечника.

Для лечения нематодозов желудочно-кишечного тракта рептилий используются следующие препараты. Для черепах: пиперазин (Piperazin®), пирвиний эмбоната (Molevac®). Также можно использовать мебендазол, фенбендазол, тиабендазол. Для ящериц: фенбендазол (Panacur®) в дозе 25 мг/кг, первиниум эмбоната (суспензия Molevak®) в дозах 0,5-1,0 мл/кг. Для змей: мебендазол (Telmin®) в дозировке 20-25 мг/кг, фенбендазол (Panacur®) в дозировке 25 мг/кг [2].

Для принятия эффективных профилактических мер при данных болезнях следует знать источники заражения. Источниками заражения могут быть недавно приобретённые рептилии, не прошедшие дегельминтизацию [3], живые корма и недиагностированное поголовье [1].

Новоприбывших в коллекцию рептилий следует подвергать профилактической дегельминтизации, а также выдерживать на карантине [3]. Также для профилактики важна уборка террариума, периодическая дезинфекция, подбор безопасных кормов, исключение контакта домашних рептилий с дикими.

По поводу ежегодной профилактической дегельминтизации мнения экспертов разнятся, с одной стороны это снижает интенсивность инвазии, а с другой уничтожает паразитов, которые не приносят вреда рептилиям, а иногда даже полезны для них.

Заключение. Исходя из вышесказанного, можно сделать выводы, что некоторые гельминты являются нормальными комменсалами для определённых видов рептилий, поэтому важно проводить диагностические мероприятия для определения видовой принадлежности паразитов.

Необходимо отметить, что препараты, применяемые для дегельминтизации, должны подбираться строго исходя из видовой принадлежности животного, например, пиперазин и ивермектин нежелателен для черепах, а для змей и ящериц может применяться свободно [1]. Неправильно подобранное лечение может привести к ухудшению состояния животного или к смерти.

Литература. 1. Васильев Д.Б. Ветеринарная герпетология. – М.: Аквариум Принт, 2016. – 270 – 276 С. 2. Ярофке Д., Ланде Ю. Рептилии. Болезни и лечение. / Пер. с нем. И. Кравец – 3-е изд., испр. – М. Аквариум, 2018. – 43 – 216 С. 3. *Helminths in Reptiles*. – <https://www.merckvetmanual.com>

УДК 591.433-8:636.2

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РУБЦА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Салимова А.А., Константинова И.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», Казань, Российская Федерация

*Рубец (rumen) - самая крупная начальная камера желудка крупного рогатого скота, заполняющая почти всю левую половину, и часть правой половины брюшной полости. Играет ключевую роль в переваривании грубых кормов, служит для микробной ферментации пищи и является местом временного депонирования частично измельченного и увлажненного слюной корма. **Ключевые слова:** гистология, рубец, желудок, крупный рогатый скот.*

HISTOLOGICAL FEATURES OF THE STRUCTURE OF THE SCAR OF CATTLE

Salimova A.A., Konstantinova I.S.

Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman,
Kazan, Russian Federation

*The rumen is the largest initial chamber of the stomach of cattle, filling almost the entire left half and part of the right half of the abdominal cavity. It plays a key role in the digestion of coarse feeds, serves for microbial fermentation of food and is a temporary deposit site for partially crushed and salivated feed. **Keywords:** histology, scar, stomach, cattle.*

Введение. Рубец - самая крупная камера, разделен снаружи жёлобами, а внутри — складками на дорсальный и вентральный мешки. От каудальных концов обоих мешков отделяются дорсальный (дорсокаудальный) слепой и вентральный (вентрокаудальный) слепой мешки. При впадении пищевода в краниальный конец дорсального мешка образуется расширенное преддверие рубца. На его стенке начинается пищеводный (желудочный) жёлоб со стенками в виде двух складок, по которому жидкость, минуя рубец, сетку и книжку, попадает в сычуг. Изнутри рубец имеет сосочки высотой до 1 см [3]. Стенка рубца состоит из четырех основных оболочек, характерных для полых органов пищеварительной системы: слизистой, подслизистой,