

ЗООЛОГИЯ

УДК 598.126:591.5

Н. А. ЗЕМЛЯНОВА, З. К. БРУШКО

О ПРИЧИНАХ ГИБЕЛИ ПЕСЧАНОЙ ЭФЫ И СТЕПНОЙ ГАДЮКИ В НЕВОЛЕ

В 1961 г. при Институте зоологии и паразитологии АН УзССР создан серпентарий для содержания пяти видов ядовитых змей, обитающих в Средней Азии. В результате десятилетних наблюдений установлено, что неволю лучше переносят крупные змеи — среднеазиатская гюрза и кобра. Средняя продолжительность их жизни два-три года, а отдельных особей — более пяти лет. Степная гадюка и песчаная эфа живут гораздо меньше: 11—12 месяцев, иногда более года.

Цель наших исследований — установить причину преждевременной гибели этих видов змей. По литературным данным (4, 9, 12), ядовитые змеи в неволе гибнут от заболеваний легких, кишечника, различных травм и инвазий. Для среднеазиатских гюрз характерными заболеваниями являются стоматиты и воспаление ядопродуцирующего аппарата (1, 6, 8). Cogwan Daniel F. (11) указывает, что основными причинами гибели рептилий в неволе являются истощение, неправильное питание, сепсис, туберкулез и опухоли.

В. М. Макеев и Н. А. Землянова (3) описывают злокачественную опухоль прямой кишки у кобры. М. И. Фомина (10) отмечает падение веса степной гадюки. Изучая изменение относительного веса внутренних органов песчаной эфы в питомнике, Л. А. Персианова (5) обнаружила уменьшение веса тела, а также жира, печени и почек. При групповом содержании среднеазиатской кобры около 30% животных погибает от истощения в связи с конкуренцией из-за пищи (2).

Мы изучали изменение веса тела и жира у 111 особей степных гадюк, отловленных в Чу-Илийском междуречье (Казахстан) и у 117 песчаных эф с юга Туркмении, проживших в неволе до 11 месяцев. Для выявления патологических процессов во внутренних органах мы провели гистологическое исследование сердца, печени, почек и половых желез 53 особей степной гадюки и 40 песчаных эф. Материал заливали в парафин, срезы окрашивали гематоксилином Эрлиха и эозином (7).

Через 5—7 месяцев жизни в неволе степная гадюка (длина тела 340—370 мм) теряет 30% первоначального веса; песчаная эфа (420—440 мм) — 26,0. Относительный вес жира у степной гадюки в неволе был ниже (2,1%), чем в природе (3,3%). У песчаной эфы эти величины соответственно равны 2,6 и 3,2%.

Из 111 обследованных степных гадюк не содержали жира 80, из 117 песчаных эф — 50.

В сердце визуальных изменений не обнаружено. В миокарде отмечаются истончение мышечных волокон, исчезновение поперечнополосатой исчерченности и деформация мышечных ядер. По всему мышечному волокну и особенно у полюсов палочковидных ядер накапливаются зерна липофусцина. Обычно эти нарушения выражены мозаично.

В одном случае мы наблюдали инфаркт желудочка. Внешне место инфаркта выделяется бледножелтым цветом и имеет неровную границу. Между микроскопически пораженным участком и нормальной тканью нет резкой границы. Поперечнополосатая исчерченность мышечных волокон плохо различается и ближе к центру поражение исчезает. Саркоплазма мышечных клеток становится мутной, глыбчатой и распадается. Ядра в клетках исчезают. Между сохранившимися свои контуры волокнами находятся сиреневые нити фибрина.

Объем и вес печени при 5—6-месячном содержании в неволе уменьшается. Чаще всего печень приобретает коричневатый цвет вместо обычного темно-вишневого. В начале заболевания печень дряблая, затем становится плотной, бугристой. Капсула слегка сморщена. Для многих животных характерны дисциркуляторные нарушения, которые сводятся к застойному полнокровию сосудов, набуханию эндотелиальных клеток, развитию отеков и проникновению кровяных элементов в межклеточное пространство. Кроме гемосидерина, цитоплазма печеночных клеток содержит зерна липофусцина. Отдельные участки паренхимы значительно нагружены пигментом. В местах развития отека форма клеток нарушается, величина клеток уменьшается. В таких участках наблюдается очаговое омертвление тканей. В отдельных случаях усиленно развиваются стромы (обычно спустя 10—11 месяцев жизни в неволе).

У некоторых змей отмечено гнойное воспаление печени. В ткани органа обнаружены одиночные и множественные абсцессы, часть из которых инкапсулировалась.

Вес почек у змей, живущих в неволе, почти не изменяется, но иногда увеличивается. Орган становится желтоватым, плотным и волокнистым. В клетках почечного эпителия обнаружена зернистая белковая дистрофия, а в отдельных участках — десквамация эпителия. Встречаются очаги глыбчатого распада ядер и цитоплазмы. Отек межканальцевой зоны и капсул Боумена—Шумлянскогo способствует атрофии клубочков в отдельных участках. Часть из них распадается. Местами происходит очаговое разрастание соединительной ткани, образующей тяжи, хорошо видимые на поверхности органа.

Нефросклероз развивается в отдельных участках на значительных площадях. Иногда выражен фрагментарно.

Глубокие патологические нарушения отмечаются прежде всего в половых железах. Вес семенников уменьшается, железы становятся дряблыми и волокнистыми. Снижение веса гонад сопровождается атрофией генеративного компонента железы. С уменьшением митозов и разрушением клеток герминативного эпителия семенные канальца сужаются. Параллельно увеличивается строма половой железы. Дегенеративные изменения в семенниках зависят от продолжительности жизни змей в питомнике и приводят к стерилизации животных.

Резкое падение веса и жировых запасов у животных свидетельствует о том, что основной причиной гибели песчаной эфы и степной гадюки в питомнике является истощение, характеризующееся дисциркуляторными, дистрофическими и атрофическими нарушениями сердца, печени, почек и половых желез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданов О. П. Экология пресмыкающихся Средней Азии. Ташкент, Изд-во «Наука», 1965.
2. Макеев В. М. Сб. «Экология и биология животных Узбекистана», Ташкент, Изд-во «Фан» УзССР, 1969.

3. Макеев В. М., Землянова Н. А. Злокачественная опухоль у кобры при содержании в неволе, «Узб. биол. ж.», 1969, № 5, стр. 58.
4. Марков Г. С., Богданов О. П. Гельминты и клещи — паразиты змей Средней Азии, «Узб. биол. ж.», 1960, № 2, стр. 39.
5. Персианова Л. А. Сб. «Ядовитые животные Средней Азии и их яды», Ташкент, Изд-во «ФАН» УзССР, 1970.
6. Пестинский Б. В. Материалы по биологии ядовитых змей Средней Азии, их ловле и содержанию в неволе. Тр. Узб. зоол. сада, т. 1, Ташкент, 1939.
7. Ромейс Б. Микроскопическая техника, М., ИЛ, 1951.
8. Хуторянский А. А. Сб. «Экология и биология животных Узбекистана», Ташкент, Изд-во «Фан» УзССР, 1969.
9. Хуторянский А. А. Сб. «Ядовитые животные Средней Азии и их яды», Ташкент, Изд-во «ФАН» УзССР, 1970.
10. Фомина М. И. Сб. «Позвоночные животные Средней Азии», Ташкент, Изд-во «Фан» УзССР, 1966.
11. Cogwan Daniel F. Diseases of captive reptiles. «J. Amer. Veterin. Med. Assoc.», 153, No. 7, 1968.
12. Reinbach-Klinke H. H. Krankheiten der Reptilien. G. A. Jenc, 1963.

Институт зоологии
и паразитологии
АН УзССР

Поступило
16. XI 1970 г.

Н. А. Землянова, З. К. Брушко

ЧАРХИЛОН ВА ЧЎЛ ҚОРАИЛОННИНГ ТУТҚУНЛИКДА УЛИШ САБАБЛАРИ

11 ой давомида тутқунликда сақланган 111 дона чўл қораилони, 117 та чархилоннинг тана вазни, нисбий ёғ оғирлиги ва ички органлари (юррак, жигар, буйрак ва жинсий безлар)нинг патогеологик ўрганиш асосида шу нарса аниқланганки, чархилон ва чўл қораилони тутқунликда 5—7 ой яшагач уларнинг тана оғирлик вазни 26—30% камаяди, шунингдек ёғ запаси ҳам кескин озаяди. Махлуқларнинг овқат туфайли озиши юрак, жигар, буйрак ва жинсий орган безлари дисциркулятор, дистрофик ва артофик издан чиқишидан иборат.