

АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТНОСТИ ЦИРКОВЫХ ЖИВОТНЫХ

Т. А. НЕПРИМЕРОВА,
ветеринарный врач, Пермский государственный цирк,
Т. Н. СИВКОВА,
доктор биологических наук, доцент, Пермская ГСХА

г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 23;
e-mail: tatiana-sivkova@yandex.ru,
vetnetatan@yandex.ru

Ключевые слова: цирк, патологоанатомическое вскрытие, животные.

Keywords: circus, pathoanatomical research, animals.

В настоящее время поголовье животных, зарегистрированных в Росгосцирке, с каждым годом сокращается. Так, в 1996 г. всего было зарегистрировано 4373 головы, а в 2009 г. — 2293 головы. Выбытие животных в предыдущие годы колебалось в пределах 3,5 % ежегодно от общего поголовья [Митин, 1980].

Материалы и методы.

Работу по изучению заболеваемости цирковых животных проводили в Пермском Государственном цирке в период 2007–2011 гг. Вскрытие павших животных проводили в лаборатории патологической анатомии ГУВК Пермского краевого ветеринарного диагностического центра. Гистологические исследования — там же и в патологоанатомической лаборатории Пермской краевой детской клинической больницы. Трупы павших животных вскрывали по общепринятой методике. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином (обзорная методика) и по Ван-Гизону. Для диагностики бактериальной инфекции гистологические срезы окрашивали по Граму. Просмотр готовых препаратов производили с помощью микроскопа фирмы «Leica» и «Zeiss» при увеличении окуляра $\times 10$, с объективами $\times 4$, $\times 40$ и $\times 100$ с подробным описанием имеющейся морфологической картины в органах.

Результаты.

За исследуемый период в Пермском государственном цирке пали 19 животных: собака домашняя (*Canis familiaris*) — 2, кошка домашняя (*Felis silvestris*) — 1, амурский тигр (*Panthera tigris*) — 2, бурый медведь (*Ursus arctos*) — 1, яванский макак (*Macaca fascicularis*) — 1, бегемот (*Hippopotamus amphibius*) — 1, патагонский морской лев (*Otaria byronia*) — 1, морской котик (*Callorhinus ursinus*) — 1, хорек-фретка (*Putorius furo*) — 3, сетчатый питон (*Python reticulatus*) — 3, тигровый питон (*Python molurus*) — 2, кайман (*Caiman crocodilus*) — 1. От общего поголовья обследованных животных зооконвейера падеж составил 0,97 %.

Ниже представлены результаты вскрытия некоторых павших животных.

Собака домашняя, кобель породы чау-чау, 4 года. При вскрытии в ротовой полости обнаружены личинки мух, легкие тестоватой консистенции, пестрые. Причиной смерти стала острая сердечная недостаточность: отек легких, венозное полнокровие внутренних органов. Исследование секционного материала методом флуоресценции на наличие вирусов аденовируса, паргриппа, микоплазмы дало отрицательные результаты.

Собака домашняя, кобель породы чау-чау, 3 года. Установлена двусторонняя сливная лейкоцитарно-десквамативная вирусно-бактериальная пневмония с отеком легких, венозным полнокровием внутренних органов.

Кошка домашняя, самка, 1 год. Патологоанатомическое исследование установило, что смерть

животного наступила в результате остановки дыхательного центра, вызванного острой токсической дистрофией печени, катаральной пневмонией. При лабораторном исследовании в Пермском краевом диагностическом центре хламидийной инфекции не установлено. Культивирование проб патматериала выявило наличие *Aspergillus flavus*, *A. niger*, *Mucor* sp.

Амурский тигр, самец, возраст 1,5 мес. При патологоанатомическом исследовании основным диагнозом стали множественные врожденные пороки развития: эзофагиальная диафрагмальная грыжа, пилоростеноз, двухсторонний декомпенсированный гидронефроз. Также были выявлены старое очаговое субарахноидальное кровоизлияние, некротический трахеобронхит, двухсторонняя вирусно-бактериальная пневмония. Обнаруженные пороки развития являются несовместимыми с жизнью.

Амурский тигр, самец, 10 лет. В ходе патологоанатомического вскрытия были поставлены следующие диагнозы: отек и очаговая эмфизема легких, острое расширение правого отдела сердца, очаговая белковая и жировая дистрофия и острая застойная гиперемия печени, жировая дистрофия почек, а также множественные кровоизлияния в области паха, хвоста и на диафрагме. Для микроскопического исследования были взяты кусочки легкого, печени, селезенки, почки, брыжеечных лимфоузлов, головного мозга, глаза. Проведенный анализ показал, что основным заболеванием явилась хроническая патология почек (терминальная стадия) — гломерулонефрит с преобладающим экстракапиллярным компонентом и исходом в гломерулосклероз. На фоне этого обнаружен очаговый межпочечный нефрит с исходом в нефросклероз. Причиной смерти явилась прогрессирующая почечная недостаточность. Помимо патологии почек выявили наличие катарального бронхита, дистрофию органов, редукцию фолликулов селезенки, отек мозга, анемии. Тканевых и полостных паразитов обнаружено не было. При микроскопии соскоба внутренней поверхности ушной раковины обнаружены яйца и клещи *Otodectes cynotis* на разных стадиях развития.

Бурый медведь, самец, 8 лет. Патологоанатомическое исследование выявило основной диагноз — хроническая сердечная недостаточность. Трихинеллоскопия дала отрицательный результат. Для гистологического исследования были взяты печень, почки, сердце, легкие. Микроскопия гистопрепаратов выявила дистрофические изменения в тканях паренхиматозных органов. Вскрытие черепной коробки не проводилось.

Яванский макак, самец, 20 лет. Выявлена патология развития коронарных сосудов, хроническая дистрофия печени, хронический гастроэнтерит, язва желудка. Паразитарные болезни не обнаружены.

Бегемот, самец, 4 мес. Обнаружены отек легких, изменения слизистой оболочки желудка и кишечника

в виде острого катарально-геморрагического энтерита, острого гепатита, атония желудка, наличие в его просвете фитобезоара. Паразиты не обнаружены.

Патагонский морской лев, самец, 13 лет. Слизистая оболочка желудка складчатая, утолщенная, гиперемирована, местами окрашена в темно-бордовый цвет. На слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки — полосчатые кровоизлияния. Слизистая оболочка толстого кишечника набухшая, покрасневшая, с полосчатыми кровоизлияниями. В трахее содержится большое количество мутной пенистой жидкости. Патологоанатомический диагноз: гиперемия и отек легких, острый катаральный энтероколит, хронический гастрит. Паразитов не обнаружено.

Морской котик, самка, 3 года. Основной патологоанатомический диагноз — хроническая, смешанного генеза, тяжелая анемия с очажками экстрамедуллярного кроветворения, на фоне внематочной (трубной) беременности (1 эмбрион длиной 4 см). Сопутствующий диагноз — сочетание острой респираторной вирусной инфекции (тип А и аденовирусная инфекция), очаговая десквамация эпителия верхних дыхательных путей. Осложнения — хроническая гипоксия, субэндокардиальная очаговая жировая дистрофия, дистрофия печени, дистрофия почек, венозное полнокровие внутренних органов, отек легких.

Три хорька-фретки. При вскрытии в ротовой полости, в конъюнктивальной полости обнаружены личинки мух. При вскрытии обнаружены дистрофические изменения в печени, катарально-геморрагический гастроэнтерит. При микроскопическом исследовании содержимого ушной раковины выявлены клещи *O. cynotis* на разных стадиях развития.

Сетчатый питон. Взрослая самка сетчатого питона погибла с признаками истощения, обезвоживания, эпилептиформными приступами. При вскрытии констатировали хронический язвенный стоматит, хронический катаральный гастрит, хронический катаральный энтероколит, клоацит, гранулематозные разрастания на поверхности брюшины. Помимо этого обнаружили кровоизлияние 3 x 8 см под серозной оболочкой брюшной стенки, а на слизистой оболочке ротовой полости — новообразование 1 x 1 см. Микроскопическое исследование позволило выявить следующие патологии. Стенки артериол резко утолщены, с признаками гипертрофии и склероза мышечной оболочки. На брюшной стенке — узелки из плотной волокнистой ткани. В печени при относительной сохранности дольковой структуры — очаговый холестаз, белковая и очаговая жировая дистрофия гепатоцитов, полнокровие венозных сосудов. Наиболее выраженные изменения обнаружили в состоянии кишечника: отек, полнокровие стенки. Слизистая оболочка с зонами некроза, незначительным количеством нейтрофилов, формированием язвенных дефектов. При окраске по Граму в толще кишечной стенки обнаружены очаги скопления грамположительных мелких кокковидных бактерий. Микробиологические исследования не проводили. Трихинеллоскопия грудных мышц дала отрицательный результат.

Тигровый питон, самец, 11 лет. Слизистая оболочка пищевода серовато-розовая с единичными, мелкими тестоватыми очажками, слизистая желудка с единичными мелкими буроватыми очажками. Слизистая оболочка кишечника серовато-коричневая, очагово гиперемирована, в

- Паразитарные болезни
- Инфекционные болезни
- Патологии развития
- Опухоли
- Внутренние незаразные болезни

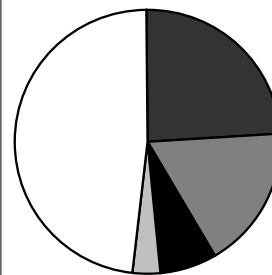


Диаграмма 1
Основные причины гибели цирковых животных

начальных отделах тонкой кишки — множественные беловатые узелки величиной от просыаного зерна до горошины. В просвете кишечника видны единичные темно-красные гельминты (*Herpetostromylus* sp.). Печень некротизирована. В почках под капсулой видны единичные точечные беловатые очажки с жидким зеленовато-серым содержимым. Ткань легких серовато-красная, с синюшным оттенком. В сосудах органов обнаружен мицелий грибов. Диагноз: генерализованный кандидоз, сливная серозно-десквамативная пневмония, отек легких, респираторно-септическая инфекция.

Кайман, самец, 6 лет. Патологоанатомическое исследование трупа каймана выявило основную патологию — остеосаркому грудного отдела позвоночника размерами 10 x 20 см. Патологических изменений внутренних органов и наличия паразитов не обнаружено.

Таким образом, основными причинами падежа цирковых животных стали хронические внутренние незаразные болезни (37,68 %), в первую очередь — патологии желудочно-кишечного тракта (диаг. 1). Причинами развития этих заболеваний могут быть погрешности рациона, малые размеры клеток и бассейнов для животных, отсутствие моциона, а также стрессы, связанные с транспортировкой.

Паразитарные болезни выявляли в 36,84 % случаев, при этом данные заболевания не являлись причиной гибели. В основном обнаруживали эктопаразитов: личинки мух и клещей — 26,32 %, и только у двух тигровых питонов выявлены кишечные нематоды — 12,50 %. Наличие миазов свидетельствует о недостаточно хорошем санитарном состоянии клеток и помещений для животных, отсутствии обработок против насекомых. В целом, как видно из диаграммы, паразитарные болезни занимают второе место по данным патологоанатомических исследований павших цирковых животных.

На третьем месте (26,32 %) по результатам вскрытия находятся инфекционные болезни, в основном грибковой этиологии, реже — бактериальной, единично — вирусной. Это связано с тем, что цирки являются закрытой зоной содержания, животные в них находятся скученно на ограниченной территории и имеют ограниченную возможность контакта с внешней средой и другими животными. Тем не менее, условно-патогенные грибы относятся к оппортунистической микрофлоре, которая начинает интенсивное развитие на фоне общего ослабления защитных сил организма.

В 10,53 % были выявлены патологии развития, единично — онкологические заболевания (5,26 %).

Результаты наших исследований свидетельствуют о необходимости осуществления контроля содержания и кормления цирковых животных, а также разработки методов профилактики паразитарных заболеваний.

Литература

1. Митин А. Животные в системе // Советский цирк. 1980. № 24. С. 3.