

УДК 619:616-07

ТОКСИЧНОСТЬ СВИНЦА И ЦИНКА ДЛЯ ПТИЦ

Замяткина А.С., студентка 2 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Маллямова Э.Н.,
кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: птица, свинец, цинк, заболевание,
токсичность, отравление.

Эта статья посвящена токсичности свинца и цинка для птиц, описывает последствия попадания этих веществ в их организм, диагностику и лечение этих заболеваний.

Введение: Птицы настолько чувствительны к изменениям в окружающей среде, что их используют в качестве «сторожевых псов» для обнаружения ядовитых газов в угольных шахтах, а также тяжёлых металлов, токсинов и химических веществ в водоёмах. Они чувствительны к тяжёлым металлам (например, свинцу, цинку, кадмию, меди, ртути, железу) в окружающей среде.

Цель работы: провести исследование влияния на организм птиц таких тяжелых металлов, как цинк и свинец, путем их попадания в организм, симптомы, диагностику заболеваний, вызванных этими веществами и способы лечения.

Результат исследований: Тяжёлые металлы, которые чаще всего вызывают токсичность, – это свинец и цинк; менее распространёнными причинами являются ртуть и медь. Свинец – это минерал, который обычно не присутствует в организме, но цинк может присутствовать в небольших количествах.

Источниками металлов являются грузила, батарейки, гранулы, краски, оцинкованная проволока, бижутерия, керамика, загрязнённые материалы, фурнитура, монеты, миски для еды и воды, клетки из оцинкованной проволоки.

Токсикоз, вызванный тяжёлыми металлами, обычно протекает тяжелее у очень молодых, очень старых или ослабленных каким-либо образом птиц. Чаще всего страдают попугаи, водоплавающие птицы и хищные птицы.

Считается, что свинец является наиболее распространённым токсичным веществом, вызывающим отравление птиц как в неволе, так и на воле. Водоплавающие и хищные птицы чаще всего проглатывают свинцовую дробь, что приводит к острому отравлению.

Клинические признаки отравления тяжёлыми металлами у птиц неспецифичны, и их часто трудно отличить от других причин. Однако отравление тяжёлыми металлами следует рассматривать в первую очередь как возможную причину неврологических симптомов у птиц. Отравление тяжёлыми металлами также становится более вероятной причиной, если в анамнезе есть сведения о том, что птица грызла стены или плинтусы, новые игрушки или вольеры.

Токсичность свинца: он относительно нерастворим, и кислотность преджелудка наряду с механическим воздействием желудка может усиливать его всасывание в мягкие ткани и кости. Клинические признаки отравления свинцом могут быть мультисистемными и затрагивать желудочно-кишечный тракт, почки, мочевыделительную и нервную системы, а также вызывать постепенную потерю веса, полиурию/полидипсию, депрессию, слабость, анорексию и быструю анемию. У птиц могут наблюдаться судороги или другие клинические признаки отравления центральной нервной системы. Токсикоз, вызванный свинцом, также может привести к вымиранию популяций.

Токсичность цинка: клинические признаки отравления цинком включают пассивную срыгивающую рвоту, вялость, слабость, потерю веса, анемию, цианоз, полиурию/полидипсию, диарею, неврологические симптомы, выщипывание перьев, анорексию и гемоглобинурию.

Поскольку пути воздействия тяжелых металлов обычно являются внешними, ткани, которые могут быть использованы для оценки концентрации металлов, включают перья, яйца, печень, почки. Содержание металлов в перьях может быть использовано для мониторинга загрязнения окружающей среды. Предварительный

диагноз может быть основан на истории воздействия, клинических признаках, результатах лабораторных исследований и рентгенограммах. Свинец лучше всего определяется в печени и костях.

Выводы. Лечение будет различаться в зависимости от того, является ли отравление острым или хроническим. Лечение обычно начинается со стабилизации/ поддерживающей терапии, предотвращения дальнейшего воздействия и замедления дальнейшего всасывания. Все эти меры должны быть адаптированы к клиническим симптомам пациента и могут включать промывание желудка, антагонистическую терапию и выведение токсичных веществ.

• Поддерживающая терапия включает в себя контроль судорог и коррекцию анемии, иммуносупрессии и анорексии.

• Медикаментозное лечение включает противосудорожные препараты, инфузионную терапию, хелатотерапию, нутритивную поддержку и антибиотики/противогрибковые препараты.

• Удаление источника: чтобы предотвратить дальнейшее отравление, необходимо удалить источник тяжёлых металлов и не дать пациенту разжевывать его. Предметы можно удалить эндоскопически, хирургическим путём или с помощью промывания желудка.

Библиографический список:

1. Лайтфут Т.Л., Йегер Дж.М. Токсичность домашних птиц и связанные с этим экологические проблемы. Vet Clin North Am Exot Anim Pract. 2008;11(2):229-259.

2. Маллямова, Э. Н. Формирование речевой компетенции и культуры речи в межкультурной коммуникации / Э. Н. Маллямова // Концепт и культура: сборник научных статей, Кемерово, 07–08 октября 2010 года. – Кемерово: ИНТ, 2010. – С. 598-600. – EDN UJDCUZ.

3. Пушнер Б., Поппенга Р.Х. Отравление свинцом и цинком у домашних птиц. Compend Contin Educ Vet. 2009;31(1):E1-12.

4. Ричардсон Дж. А. Роль токсинов в клинических расстройствах. В: Харрисон Г. Дж., Лайтфут Т. Л., ред. «Клиническая ветеринария птиц». Палм-Бич, Флорида: Spix Publishing; 2006.

5. Ходырева, А. В. Проектная деятельность в духовно-нравственном воспитании обучающихся / А. В. Ходырева, Т. Н. Гвоздкова, Э. Н. Маллямова. – Кемерово: Общество с ограниченной

TOXICITY OF LEAD AND ZINC TO BIRDS

Zamyatkina A.S.

Scientific supervisor – Mallyamova E.N.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

***Keywords:* poultry, lead, zinc, disease, toxicity, poisoning.**

This article is devoted to the toxicity of lead and zinc to birds, describes the consequences of ingestion of these substances into their bodies, diagnosis and treatment of these diseases.