ТЕМА ЛЕКЦИИ: ЛУЧЕВЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

Подготовила: канд. вет. наук, доцент
кафедры морфологии, патологии, фармации
и незаразных болезней Сулейманова
Гульнар Фаузиевна

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Острая лучевая болезнь, степень тяжести и периоды ее развития.
2. Диагноз и исход лучевой болезни.
3. Лечение и профилактика лучевой болезни.
4. Хроническая лучевая болезнь.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- **а) основная литература**
- 1 Лысенко, Н.П. Радиобиология. [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова. - СПб. : Лань, 2017. - 572 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/90856
- 2 Лысенко, Н. П. Практикум по радиобиологии [Текст] : учеб. пособие для студ. Вузов, обуч. По спец. «Зоотехния» и «Ветеринария» / [Н. П. Лысенко и др.]. – М. : КолосС, 2007.
- 3 Лысенко, Н. П. Практикум по радиобиологии [Текст] : учеб. пособие для студ. Вузов, обуч. По спец. «Зоотехния» и «Ветеринария» : допущено МСХ РФ / [Н. П. Лысенко и др.]. – М. : КолосС, 2008.
- 4 Радиобиология [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) 111801 - "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и направлению подготовки (специальности) 111100 - "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр" и "магистр") / [Н. П. Лысенко и др.] ; под ред.: Н. П. Лысенко, В. В. Пака. - 3-е изд., стереотип. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2012,2015,2016
- **б) дополнительная литература (в т.ч. периодические издания)**
- 1 Белов, А. Д. Радиобиология [Текст] : учебник для вузов по спец. «Ветеринария» и «Зоотехния» / А. Д. Белов, В. А. Киршин, Н. П. Лысенко [и др.] ; под ред. А. Д. Белова. – М. : Колос, 1999.
- 2 Белов, А. Д. Радиобиология [Текст] : учебник для студентов высш. С.-х. учебных заведений по спец. «Ветеринария» / А. Д. Белов, В. А. Киршин. – М. : Колос, 1981.
- 3 Электронные учебники по данной дисциплине можно также выбрать в **ЭБС «Лань»: http://e.lanbook.com/**

Различают 3 основных вида лучевой патологии у животных:

1. Лучевая болезнь (острая и хроническая);
2. Лучевые ожоги;
3. Отдаленные последствия облучения.

1. ОСТРАЯ ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ, СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ И ПЕРИОДЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ.

Острая лучевая болезнь – это общее заболевание, при котором поражаются все системы организма, вызываемое однократным воздействием больших доз внешнего облучения или поступивших внутрь организма РВ.

Различают 4 степени тяжести острой лучевой болезни:

I (лёгкая) - 150-250 Р;

II (средней тяжести) – 250-400Р;

III (тяжелая) – 400-750Р;

IV (крайне тяжелая) – свыше 750 р.

В развитии острого течения лучевой болезни выделяют 4 периода:

I (начальный) – период первичных реакций на облучение;

II (латентный, скрытый) – период кажущегося благополучия;

III - период выраженных клинических признаков лучевой болезни;

IV – период восстановления с полным или частичным выздоровлением.

2. ДИАГНОЗ И ИСХОД ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ.

Диагноз на лучевую болезнь ставят на основе анамнеза, клинических признаков, гематологических, морфологических, иммунобиологических исследований, дозиметрических данных.

Исход болезни после поставленного диагноза и определения степени тяжести животных сортируют на 4 группы:

- в I группу выделяют животных с IV (крайне тяжелой степенью лучевой болезни) – выздоровление невозможно. При отсутствии клинических признаков и температуры животных забивают на мясо;

- во II группу – с III (тяжелой степенью) – выздоровление маловероятно. При отсутствии клинических признаков и температуры животных забивают на мясо;

- в III группу – со II (средней тяжести) - выздоровление вероятно. Этих животных лечат;

- в IV группу – с I (лёгкой степенью) – выздоровление гарантировано. За этими животными осуществляют ветеринарный надзор.

3. ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ.

Лечение должно быть комплексным, направленным на:

1. нормализацию нарушенных функций организма;
2. предупреждение развития инфекционных осложнений;
3. восстановление деятельности кроветворных органов.

Также проводится витаминотерапия (Витамины группы В, С, К, Р) и антибактериальная терапия.

При лечении необходимо значительно улучшить условия и режим кормления, а также содержание животных.

Профилактика лучевых поражений заключается в защите животных от воздействия ионизирующих излучений.

Различают физическую, фармакохимическую и биологическую защиту.

Физический способ заключается в укрытии животных в помещениях. Степень воздействия на организм животных снижается в 10 раз.

Фармакохимическая защита заключается в существенном уменьшении поражающего действия облучения с помощью радиопротекторов. Они эффективны при введении их в организм до облучения и неэффективны после облучения. К радиопротекторам относят цистеин, цистамин, цистафос, меркамин, мексамин, унитиол и др.

Биологическая защита заключается в использовании адаптогенов, т.е. веществ, повышающих общую сопротивляемость организма к радиации (элеутерококк, прополис, женьшень, мумие, микроэлементы).

4. ХРОНИЧЕСКАЯ ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ.

Хроническая лучевая болезнь развивается у животных в результате продолжительного облучения малыми дозами или при попадании внутрь радиоизотопов на долго фиксирующихся в тканях организма. Она может быть и следствием острой лучевой болезни.

При хронической лучевой болезни поражаются все системы и органы животного.

По глубине поражения хроническую лучевую болезнь разделяют на 3 степени: Iстепень – легкая

2степень – средняя

3 степень – тяжелая

Диагностика хронической лучевой болезни очень затруднительна, так как много симптомов характерных для других заболеваний, при этом необходимо точно знать факты контакта животных с радиоактивными веществами, наличие радиоактивных веществ в выделениях животных, провести тщательное клинико-гематологическое обследование.

При диагностике исключить: хронические инфекции, болезни обмена веществ, гельминтозы, отравления ядохимикатами и ядовитыми растениями.

Лечение должно быть направлено на

1. Нормализацию нарушенных функций организма;

2. Ускорение выведения радиоактивных веществ из организма с помощью комплексонов (ЭДТА, унитиол, пентацин и другие);

3. Назначение мочегонных препаратов, гормонов;

4. Полноценное кормление (белки, витамины, минеральные вещества) и хорошие зоогигиенические условия содержания.

Благодарю за внимание!