

обнаружилась II, III степень патоморфоза и лимфоидно-гистоцитарная инфильтрация.

Заключение. На сегодняшний день НЗТ продолжает активно развиваться. Основные исследования сосредоточены на создании более действенных препаратов, улучшении способов их транспортировки к опухоли и повышении эффективности нейтронных источников. Несмотря на сложности внедрения, этот метод имеет существенный потенциал стать важным инструментом в лечении сложных и трудноизлечимых видов рака.

Литература.

1. Медико - биологические исследования по нейтрон - захватной терапии на атомном реакторе ИЯФ АН РУз. – 2015. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/205427>. – Дата доступа : 15.04.2024.

2. Черняев, А. П. Медицинское оборудование в современной лучевой терапии : учеб. пособие / А. П. Черняев, Е. Н. Лыкова, А. И. Поподько. – Москва : ООП физического факультета МГУ, 2019. – 101 с.

3. Курилович, А. М. Применение препарата «Полибром-концентрат» в комплексной терапии телят, больных диспепсией / А. М. Курилович, Т. Г. Михайловская // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Витебск : УО ВГАВМ, 2019. – С. 81-88.

4. Курилович, А. М. Эффективность препарата «Неопенфарм» в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом / А. М. Курилович // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2013. – Т. 49. – № 1-2. – С. 133-136.

УДК 619:616-032.72

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ КАК СПОСОБУ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИИ У ЖИВОТНЫХ

Колбаско А.В., Парфененкова О.В., студенты

Научный руководитель – **Клименков К.П.,** канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Применение лучевой терапии при лечении онкологии у мелких домашних животных является эффективным малоинвазивным методом борьбы с новообразованиями. Его комплексное применение с химиотерапией или хирургическим вмешательством позволяет наиболее эффективно удалять опухоли и снижать вероятность их рецидивирования. **Ключевые слова:** облучение, онкозаболевания, опухолевые клетки, гамма-лучи.*

INVESTIGATION OF INDICATIONS FOR RADIATIONe THERAPY, AS A METHOD TREATING CANCER IN ANIMALS

Kolbasko A.V., Parfenenkova O.V., students

Scientific supervisor – **Klimenkov K.P.** cand. of vet. sciences, associate professor

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

*The use of radiation therapy in the treatment of oncology in small pets is an effective minimally invasive method of combating neoplasms. Its combined use with chemotherapy or surgery makes it possible to remove tumors most effectively and reduce the likelihood of their recurrence. **Keywords:** radiation, oncological diseases, tumor cells, gamma rays.*

Введение. Онкологические заболевания у мелких домашних животных являются довольно серьезной проблемой в ветеринарной медицине. Постоянный рост заболеваемости и несвоевременные обращения к специалисту делают прогнозы лечения новообразований ещё менее утешительными. В следствие этого востребованность исследований и поиска наиболее эффективного лечения в данной области только растёт. Лучевая терапия животных вызывает хороший ответ для плоскоклеточной карциномы, мастоцитомы, лимфомы и венерической саркомы. В зависимости от локализации опухоли варьируется доза ионизирующего воздействия. Четкое понимание области облучения так же важно из-за того, что облучению могут подвергнуться здоровые ткани, что станет причиной их повреждения. Механизм действия гамма-лучей заключается в том, что при действии на опухоль её клетки разрушаются, а также замедляется деление новых клеток. Наибольшая потребность в лучевой терапии возникает в случаях, когда новообразование нечувствительно к химиотерапии или же располагается очень близко к жизненно важным органам, что препятствует её полному удалению.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось в условиях ветеринарной клиники на собаке породы бассет Хаунд возрастом 7 лет, владельцы которой обратились с жалобой на рост новообразования в области паха у животного. Проводились клинические и лабораторные исследования для постановки диагноза у кобеля. Также использованы материалы литературных источников и их анализ.

Первым этапом работы с животным был сбор анамнеза и проведение осмотра. Клиническая картина включала в себя беспокойное поведение животного, частое вылизывание и чесание паховой области, а также наличие подвижного новообразования размером 5 см на половом органе кобеля, покраснение и отёк прилегающей ткани, уплотнения препуция. Предположительным диагнозом стала венерическая саркома. Венерическая саркома относится к «саркомам мягких тканей», т.е. к это злокачественное образование, которое распространяется на мезенхимную ткань.

Клиническая диагностика венерической трансмиссивной саркомы требует дополнительных исследований для выявления четких причин при постановке диагноза, в частности цитологического исследования. Для окончательного подтверждения диагноза был взят мазок-отпечаток со слизистой оболочки полового органа. После окрашивания мазка по Паппенгейму были выявлены следующие цитоморфологические признаки: клетки округлой формы с четкой границей и большими круглыми ядрами, располагающимися эксцентрично, увеличенное количество ядрышек в ядрах клеток, слабоокрашенная, прозрачная, мелкозернистая цитоплазма. По данным критериям удалось с точностью подтвердить диагноз: венерическая саркома. Консервативным лечением данного заболевания являются два вида терапии: химиотерапия, которая заключается в уничтожении клеток группой малотоксичных препаратов, и лучевая терапия. В данном случае вначале была назначена химиотерапия доксорубицином в дозе 25мг/м^2 каждые 2 недели в течение 6 сеансов, при которой проводились регулярные осмотры животного. Затем была назначена лучевая терапия.

Результаты исследований. В период проведения химиотерапии у животного отмечалось незначительное улучшение состояния, уменьшение покраснений в области паха, однако не наблюдалось значительного уменьшения опухолевого образования и даже после полного курса введения препарата клиническая картина заболевания не изменилась. Хирургическое вмешательство, как метод лечения, не рассматривалось в связи с тем, что, даже если небольшой участок опухоли был бы пропущен и не удален, это привело бы к её рецидивированию и развитию метастазов. Поэтому было принято решение о применении лучевой терапии. Животное не имело противопоказаний к наркозу и таким образом облучения представляло собой наиболее эффективный из возможных методов. В ходе курса, состоящего из 10 облучений длительностью по 20 минут, собака получала дозу рентгеновского излучения, равную 5 Гр по 3 раза в неделю. Результаты стали заметны уже после второй процедуры. При пальпации обнаружилось ощутимое спадание припухлости, сосуды, кровоснабжающие опухоль, становились не столь заметны и само новообразование с каждым осмотром уменьшалось в размерах. Курс был остановлен после полного исчезновения венерической саркомы и тщательного исследования в виде анализа крови и УЗИ на предмет наличия опухолевой ткани и метастазов, так как никакой патологии выявлено не было, лечение успешно прекратили.

Заключение. Применение лучевой терапии показано животным при лечении онкологических заболеваний в тех случаях, когда полное хирургическое удаление невозможно, когда химиотерапия не даёт должного результата, либо же в виде комплексного лечения с одним из вышеперечисленных методов. В данном случае за месяц удалось искоренить опухолевое образование, из чего можно сделать вывод о высокой эффективности лучевой терапии.

Литература.

1. Автомонов, И. А. Патоморфология трансмиссивной венерической

саркомы / И. А. Автомонов, Н. В. Клейменова // Сетевой научный журнал. – Орел : ГАУ, 2013. – С. 45-47.

2. Беспалова, Т. Ю. Цитологические и гематологические изменения у мелких домашних животных с онкологическими заболеваниями / Т. Ю. Беспалова // Материалы региональной научно-практической межвузовской конференции. - Самара, 2011. – С. 21-22.

3. Шелестова, Ю. С. К вопросу о локализации остатков молочной железы и трансмиссивной венерической опухоли у собак / Ф. Ю. Шантыз, И. А. Родин, Л. В. Литвиненко // Труды Кубанского государственного аграрного университета: серия - ветеринарные науки. - Краснодар, 2012. – С. 222-224.

УДК 539.16.04:63

ПРИМЕНЕНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Карпицкая Д.В., Горбунова В.В., студенты

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Работа посвящена использованию радиостимуляции в сельском хозяйстве. Указано положительное влияние ионизирующего излучения на повышение продуктивности животных и рост растений. **Ключевые слова:** продуктивность, радиация, сельское хозяйство.*

APPLICATION OF IONIZING RADIATION IN AGRICULTURE

Karpitskaya D.V., Gorbunova V.V., students

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

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

*The study is dedicated to the use of radio-stimulation in agriculture. It highlights the positive effects of ionizing radiation on increasing animal productivity and plant growth. **Keywords:** productivity, radiation, agriculture.*

Введение. В настоящее время существует тенденция внедрения наукоемких технологий в производство продукции для оптимизации производственных процессов и повышения её качества. Животноводство и растениеводство играет огромную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. В настоящее время активно используются и внедряются различные способы для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и растений. Одним из перспективных направлений развития