

В., Стекольников, А. А., Семенов, Б. С. Прогнозируемые болезни крупного рогатого скота и потери молока на молочных комплексах / Сборник материалов международной научно-практической конференции «Инновационное развитие АПК: проблемы и перспективы» // В 2-х ч. - Ч. 2 - Смоленск. ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА. 2015. – С. 37-43. 2. Марголина, А. Прощание с пасторалью, или высокая цена дешевого мяса / Наука и жизнь. – 2016. - № 3. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/15483/> (дата доступа 25.03.2016). 3. Содержание КРС. Портал промышленного скотоводства. URL: [http://www.cowinfo.ru/article/?ELEMENT\\_ID=39548](http://www.cowinfo.ru/article/?ELEMENT_ID=39548) (дата доступа 15.02.2016). 4. Суховольский, О. К. Особенности обследования дойных коров с заболеваниями конечностей / Актуальные проблемы ветеринарной хирургии // Материалы международной научной конференции. – Ульяновск : ГСХА, 2011. – С.122-124. 5. Нам, М. А. Сценарии развития молочной отрасли Ленинградской области / Известия СПбГАУ. - 2013. - № 31. – С.176-181.

УДК 619:611.69:615-006:635.6

## **ПРОГНОЗ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК ПРИ ТЕРАПИИ АВАСТИНОМ**

**Суховольский О.К.**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург,  
Российская Федерация

**Введение.** Злокачественные новообразования молочной железы у собак занимают лидирующую позицию среди всех опухолей мягких тканей. Собаки являются основной моделью изучения для понимания развития опухолевого процесса злокачественных опухолей молочной железы. Частота данного вида опухолей неуклонно растет вследствие увеличения продолжительности жизни собак. Опухоли данной локализации у собак выше, чем у других домашних животных, они в три раза превышают уровень заболеваемости у людей.

Изучение данного вида развития опухолевых заболеваний у собак позволяет приблизиться к полному пониманию различных механизмов развития новообразований. Целенаправленное исследование ветеринарных онкологов по борьбе с раком молочной железы у собак с применением комплексного подхода еще не дает полного ожидаемого эффекта. Это, в свою очередь, сказывается на отдаленном прогнозе выживаемости больных животных. В связи с этим необходимо полное взаимодействие и сотрудничество в исследованиях ветеринарной и медицинской онкологии. Подобные мероприя-

тия позволяют ученым прийти к пониманию биологических закономерностей развития злокачественных опухолей молочной железы [1].

В настоящее время нами совместно с медицинскими онкологами в компаративном аспекте проводятся разработки клинических апробаций схем введения препаратов и испытание новых онкологических лекарственных веществ.

**Материалы и методы исследований.** В наше многолетнее исследование включен материал клинико-морфологического изучения спонтанных новообразований молочной железы у собак различных пород, обследованных и леченных на кафедре общей и частной хирургии Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины. Клинические исследования проводятся совместно с лабораторией канцерогенеза и старения ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России. В рандомизированное исследование вошли группы животных с развитием начальных стадий опухолевого процесса, а также стадийный процесс опухолевых развитий с ближайшим и отдаленным метастазированием. Степень распространения злокачественных опухолей молочной железы мы оценивали по полному клиническому исследованию и специальным методам диагностики. Морфологическую оценку опухолей проводили по международной гистологической классификации ВОЗ.

Клиническое течение опухолевого процесса классифицировали по системе (TNM) [2]. Сравнительный анализ показателей частоты рецидивов и отдаленных метастазов при злокачественных опухолях молочной железы у собак выявил зависимость стадийности опухолевого процесса с образованием отдаленного метастазирования. Так, при стадиях T0, T1, T2 мы не наблюдали симптоматических изменений со стороны организма животных. Тогда как, при стадиях T3, T4, наблюдались симптоматические расстройства отдельных органов и систем. Клиническое обследование животных показало, что примерно половина опухолей T3, T4 при диагностике уже имели метастатическое развитие в ближайших регионарных лимфатических узлах, а в некоторых случаях отдаленные метастазы (легкое, трубчатые кости).

В начальных стадиях T0, T1, T2 применяли монотерапию препарата без комплексного лечения. При стадиях T3-T4 опухолевого процесса на фоне хирургии, химиотерапии мы проводили комбинированное использование авастина для блокады ангиогенеза в опухолевой ткани. Препарат вводили в/в на M<sup>2</sup> животного 1 раз в неделю в течение 3 недель. Данная поддерживающая терапия авестином выявила закономерность как в монорежиме, так и при комбинированном лечении животных. Так, данный препарат в стадиях T3-T4 предотвращал развитие метастазирования от 6 до 8 месяцев у животных, тогда как у животных, которым не вводили препарат после хирургии и химиотерапии, метастазирования и развитие рецидивов

наблюдалось уже через месяц.

**Результаты исследований.** При совместном детальном исследовании препарата нами было отмечено, что авастин в полной мере за счет своей активной формы препятствует на клеточном уровне формированию и развитию ангиогенеза. Это, в свою очередь, позволяет клиницистам полностью контролировать данный опухолевый процесс злокачественных новообразований молочной железы у собак, а также предотвращать развитие ближайших и отдаленных метастазов.

**Заключение.** Совершенствование существующих методов является необходимым фактором для детального изучения этиологии, диагностики и лечения рака молочной железы у собак. Данный вид животного представляет собой модель для изучения понимания развития опухолевого процесса злокачественных опухолей молочной железы.

**Литература.** 1. Sukhovolskiy, O. K. et al. *Comparative aspects of mammary tumors.// Spontaneous animal tumors. Genova, Italy 1995. - P. 255-260.* 2. Суховольский, О. К., Забежинский, М. А. *Классификация опухолей домашних животных по системе TNM. Санкт-Петербург, 1997. - 40 с.*

УДК 619:614.9:636.2

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ НА УРОВЕНЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖИВОТНЫХ

\*Суховольский О.К., \*\*Суховольская Н.Б.

\*ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

\*\* ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Введение.** При оценке эффективности инвестиций в реконструкцию, ремонт или модернизацию ферм, как правило, используют натуральные показатели – рост продуктивности коров и стоимостные – увеличение прибыли от реализации молока. Но, как известно, животноводство - специфическая отрасль производства, в которой участвуют живые организмы, которые могут болеть, травмироваться, гибнуть. Поэтому экономический эффект складывается не только из выгод, рассчитываемых в денежном выражении, но и из сопутствующих факторов, не имеющих прямой денежной оценки, но существенно влияющих на общую доходность сельскохозяйственных предприятий. К таким факторам можно отнести ветеринарные ме-