

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОКОАГУЛЯЦИОННОЙ МАСТЭКТОМИИ В МИНИМИЗАЦИИ КРОВОПОТЕРИ У СУК С ОПУХОЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Белый Д.Д.

Днепропетровский государственный аграрно-экономический  
университет, г. Днепропетровск, Украина

**Введение.** Значительное распространение при наличии негативной тенденции к увеличению количества регистраций новообразований молочной железы у сук, а также недостаточная эффективность их оперативного лечения, обуславливает актуальность поиска путей совершенствования методик хирургического вмешательства [1, 2].

Одним из вариантов решения данной проблемы является применение электрохирургического способа удаления неоплазий, который широко применяется в гуманной медицине [3, 4].

Исходя из актуальности проблемы, была поставлена цель исследования – провести сравнительную оценку объёма кровопотери при общепринятой и электрохирургической методике экстирпации опухолей молочной железы у сук.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились на протяжении 2010 – 2015 годов в условиях кафедры хирургии и акушерства с.-х. животных ДГАЭУ, а также больницы ветеринарной медицины Бабушкинского и Жовтневого районов г. Днепропетровска.

Изучение объёма кровопотери проводили у собак с опухолями молочной железы при использовании общепринятой методики их удаления, а также электрохирургической, с помощью электрокоагулятора ЭК-150. Для этого использовали гравиметрический способ, заключающийся во взвешивании салфеток и хирургического белья, применяемого во время хирургического вмешательства [5].

**Результаты исследований.** Интраоперационным фактором, который усиливает обусловленные первично опухолевым процессом нарушения функционирования системы гемостаза, выступает, наряду с травмированием тканей, объём кровопотери. Он дополнительно усиливает активацию коагуляционных механизмов, и, соответственно, повышает вероятность метастатического поражения удалённых от новообразования органов и тканей [6].

Необходимо отметить, что прогнозируемый объём потери крови во время оперативного удаления опухолей молочной железы у собак связан с такими факторами, как: методика отделения

новообразования от окружающих тканей, наличием капсулы, степенью выраженности воспалительной реакции.

Сравнительная оценка различных методик мастэктомии у сук включала изучение вероятности и объема интра- и послеоперационного кровотечения путём разницы веса использованных тампонов и хирургического белья до и после хирургического вмешательства.

Анализ кровопотери при различных методиках экстирпации новообразований молочной железы свидетельствует о значительном преимуществе применения электрокоагулятора ЭК-150, подтвержденном достоверной разницей ( $p < 0,05$  -  $p < 0,001$ ), не зависимо от размера опухоли (таблица 1). Исключение составляют только доброкачественные неоплазии, величиной меньше 2 см. У таких пациентов воспалительный процесс не выражен, присутствует капсула вокруг очага поражения, поэтому объём кровопотери в большей степени обусловлен вытеканием крови из сосудов кожи.

В частности, при доброкачественных опухолях средний объём кровопотери, при использовании электрокоагулятора ЭК-150, в зависимости от размера очага поражения колебался в пределах от  $3 \pm 1$  до  $68 \pm 5$  мл, общепринятой методики – соответственно от  $4 \pm 1$  до  $105 \pm 8$  мл. При злокачественных новообразованиях объём излившейся крови составляла:  $5 \pm 2$  –  $98 \pm 7$  мл и  $12 \pm 3$  –  $197 \pm 11$  мл. Средние кровопотери у животных с доброкачественными опухолями в случае применения электрохирургической техники  $45 \pm 4$  мл, общепринятой –  $66 \pm 5$  мл, злокачественными – соответственно  $60 \pm 5$  и  $119 \pm 10$  мл.

Следует отметить, что при сравнении методик экстирпации неоплазий, разница в объёме излившейся крови увеличивалась по мере укрупнения новообразования. В частности, при величине новообразования больше 5 см в случае удаления доброкачественной опухоли электрокоагулятором она была меньше на 70%, злокачественных – на 100 % (по сравнению с общепринятым способом).

Таблица 1

**Зависимость объема кровопотери от размера опухоли молочной железы**

Размер, см	Новообразования			
	доброкачественные (n=50)		злокачественные (n=50)	
	методика		методика	
	э/х	о/п	э/х	о/п
< 2 см	$3 \pm 1$	$4 \pm 1$	$5 \pm 2^*$	$12 \pm 3$
2 – 3 см	$6 \pm 2^*$	$11 \pm 2$	$10 \pm 2^{**}$	$24 \pm 4$
4 - 5 см	$44 \pm 3^{**}$	$73 \pm 6$	$61 \pm 7^{**}$	$113 \pm 9$
> 5 см	$68 \pm 5^{**}$	$105 \pm 8$	$98 \pm 7^{***}$	$197 \pm 11$

M±m	45±4**	66±5	60±5***	119±10
-----	--------	------	---------	--------

э/х – электрохирургическая; о/п – общепринятая методика

\* - p< 0,05; \*\* - p< 0,01; \*\*\* - p< 0,001

Таким образом, установлена зависимость кровопотери при различных методиках мастэктомии от размера, а принимая во внимание наши предыдущие исследования [7], соответственно и степени выраженности воспаления и гистологического типа новообразования молочной железы у собак.

**Заключение.** Проведенные исследования показали возможность существенного снижения кровопотери у собак при применении для мастэктомии электрокоагулятора ЭК-150. Использование электрохирургической методики при неоплазиях молочной железы у сук расширяет круг потенциальных пациентов, а также снижает риск послеоперационных осложнений, в том числе вероятность метастазирования.

Поэтому, целесообразно рекомендовать электрокоагуляционную методику экстирпации новообразований молочной железы у сук для применения в практической деятельности врачей ветеринарной медицины.

**Литература.** 1. Татарникова Н.А. Оперативное лечение опухолей животных и их гистологическая характеристика / Н.А. Татарникова, М.Г. Чегодаева // Изв. Оренбургского гос. агр. ун-в. - 2012. – Вып. 6 (38). – С. 94-96. 2. Stratmann N. Mammary tumor recurrence in bitches after regional mastectomy / N. Stratmann, K. Failing, A. Richter, A. Wehrend // Vet. Surg. – 2008. – V. 37 (1). – P. 82-86. 3. Бойко В.В. Патоморфологические особенности резекционного края печени непосредственно после использования аппарата высокочастотной электрохирургической сварки и монополярного электрокоагулятора / В.В. Бойко, Н.А. Ремнева, Н.Н. Брицкая // Новости хирургии. – 2015. – Т. 23, № 3. – С. 256-261. 4. Гловацкий А.Ф. Опыт применения высокочастотного электрокоагулятора ЕК-150 в маммологическом отделении Херсонского областного онкологического диспансера при выполнении оперативных вмешательств больных с раком молочной железы / А.Ф. Гловацкий, О.Ф. Швец, Е.А. Фадеева, Е.А. Нагаев // Тези регіон. наук.-практ. конфер. «Актуальні питання діагностики і лікування онкологічних захворювань» (Херсон, 29-30 серпня 2013 року). - С. 67-69. 5. Брюсов П.Г. Острая кровопотеря: классификация, определение величины и тяжести / П.Г. Брюсов // Военно-медицинский журнал. – 1997. – С. 46-52. 6. Петик А.В. Влияние снижения уровня фибриногена в крови мышей при метастазировании карциномы Льюис / А. В. Петик, Ю. П. Шмалько, Д. А. Соловьев. // Эксперим. онкология. – 1991. – Т. 13, №5. – С. 68-69. 7. Білий Д.Д. Гемостазіологічний статус у собак за різних розмірів пухлин молочної залози / Д.Д. Білий, М.В. Рубленко, В.С. Шаганенко // Наук. вісник вет. мед.: Зб. наук. праць. – Біла Церква, 2013. – Вип. 11(101). – С. 18 – 22.