

Обработка швов производилась изначально 3% раствором перекиси водорода и аэрозолем «Тетрацилин». Для профилактики хирургической инфекции животному назначили «Пен-стреп» 0,5 мл, а в качестве обезболивающего – «Мелоксивет» 0,2 %, после операции 0,1мл/кг, а через два дня повторное ведение препарата в дозе 0,05 мл/кг.

На десятые сутки после операции у собаки породы чихуахуа были сняты швы и произошло заживление по первичному натяжению. Осложнений в последующие дни не наблюдалось.

Заключение. Таким образом, исходя из изучения паховой грыжи и проведения операции по её удалению, нами установлено, что применение данного способа закрытия грыжевого кольца значительно сокращает сроки выздоровления животного.

Литература. 1. Паршин, А. А. Хирургические операции у собак и кошек / А. А. Паршин, В. А. Соболев / М: «АКВАРИУМ ЛТД», 2001. – 232 с. 2. Старченков, С. В. Болезни собак и кошек / С. В. Старченков.- СПб : Издательство «Лань» 2001. – 560 с. 3. Шебиц, Х. Оперативная хирургия собак и кошек/ Шебиц Х., Брасс В. Перев. с нем. В. Пулинец, М. Степкин – М: ООО «АКВАРИУМ ЛТД» - 2001. – 512 с.

УДК 619:636.8:616-089

МАЛЫГИНА Н.А., канд. вет. наук, доцент, **МЕДВЕДЕВА Л.В.**, доктор вет. наук, доцент, **ВЫСТАВКИНА Л.Ю.**, канд. вет. наук
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул,
Российская Федерация

ОМЕНТАЛИЗАЦИЯ РАН МАТКИ ПОСЛЕ УШИВАНИЯ И БЕСШОВНОГО СОЕДИНЕНИЯ У КОШЕК И СОБАК

Аннотация. Интерес к сальнику особенно к применению его в клинической хирургии, неуклонно возрастает. В наших исследованиях, проводилась оментализация швов, накладываемых на рога матки кошек и собак после кесарева сечения. Разрезы выполнялись на обоих рогах матки. После извлечения плодов и последов, на рану матки накладывали модифицированный шов Жели, шов Плахотина, шов Шмидена, герметизированный клеем «Сульфакрилат», и выполняли бесшовное соединение матки и сальника в зоне шва с помощью клея «Сульфакрилат».

Опыты проводили на 30 кошках в возрасте от 1 года до 5 лет с живой массой от 2,1-4,3 кг, а также на 24 беспородных собаках в возрасте от 2 до 5 лет с массой от 5 до 30 кг.

Сальник накладывали без натяжения, предварительно нанеся по 1 капле клея на расстоянии 1 см у кошек и 1,5 см у собак от края раны. Сальник спаивается с областью шва, как только последний становится, проницаем для микробов. Поэтому мы фиксировали его в 3-4 местах.

У кошек 4-х опытных групп (n = 24) и собак 3-х опытных групп (n=18) спаечных процессов внутренних органов с париетальной и висцеральной брюшиной не обнаружено. У кошек (n=6) и собак (n=6) контрольных групп были обнаружены спаечные процессы у 1 кошки и 2-х собак.

На основании проведенных экспериментов мы пришли к выводу, что оментализация маточного шва большим сальником предупреждает вероятность развития спаечных процессов. Припаиваясь к стенке матки по обе стороны шва, сальник инфильтрируется и уплотняется, шов оказывается надежно изолированным от брюшной полости вплоть до полного заживления раны.

Ключевые слова: сальник, кесарево сечение, оментализация, клей «Сульфакрилат».

Введение. Интерес к сальнику в настоящее время, особенно к применению его в клинической хирургии, неуклонно возрастает.

При патологических состояниях сальник приобретает особые свойства: пластичность, способность к сращению с травмируемой и воспаленной поверхностью, способность к гемостазу, а также врастанию и реваскуляризации. Дополнительно сальник способен к фагоцитозу и иммунному реагированию.

В наших исследованиях, опираясь на данные современных ученых, проводилась оментализация швов, накладываемых на рога матки кошек и собак после кесарева сечения. Разрезы выполнялись на обоих рогах матки. После извлечения плодов и последов, на рану матки накладывали модифицированный шов Жели, шов Плахотина, шов Шмидена, герметизированный клеем «Сульфакрилат», и выполняли бесшовное соединение матки и сальника в зоне шва с помощью клея «Сульфакрилат» [3, 4].

Большой сальник представляет собой свисающие в виде фартука складки внутренностной брюшины, начинающейся от желудка и покрывающие петли кишечника. Сальник состоит из трабекулярной соединительнотканной основы, которая несет на себе следующие образования: артерии, вены и лимфатические сосуды; прозрачные тонкие мембраны с отверстиями, расположенные между трабекулами; жировую ткань, клетки соединительной ткани и клеточные скопления, называемыми млечными пятнами [1].

Млечные пятна – специализированные образования, ответственные за защиту от агрессивных инородных тел. Благодаря своему клеточному составу, они считаются источниками немедленного выхода свободных макрофагов в брюшную полость, где эти клетки осуществляют фагоцитоз инородного материала; избирательное поглощение и накопление частиц красителей, других микрочастиц и бактерий; образование антител.

Форма сальника зависит от возраста, характера питания, наличия патологических процессов в брюшной полости [2].

У кошек и собак сальник имеет форму мешка, образованного двумя листами, покрытыми слоем мезотелия, внутренняя поверхность которых обращена в полость сумки, а наружная – в брюшную полость.

Материалы и методы исследований. Опыты проводили на 30 кошках в возрасте от 1 года до 5 лет с живой массой от 2,1-4,3 кг.

В четырёх опытных группах находилось 24 кошки и 6 кошек в контрольной группе (2-х этажное закрытие ран матки).

В четырёх опытных группах: 1-ая группа – шов Жели в модификации Н.А. Малыгиной, 2-ая группа – шов Плахотина, 3-ая группа – шов Шмидена, герметизированный клеем «Сульфакрилат», 4-ая группа – бесшовное соединение с помощью клея «Сульфакрилат».

А также на 24 беспородных собаках в возрасте от 2 до 5 лет с массой от 5 до 30 кг. Всех животных разделили на четыре группы: три опытных группы (по количеству исследуемых швов): 1-ая группа – шов Жели, модифицированный по Н.А. Малыгиной, 2-ая группа – шов Плахотина, 3-ая группа – бесшовное соединение с помощью клея «Сульфакрилат» и одна контрольная группа (традиционное 2-х этажное закрытие ран матки).

Взятие материала (маточных рубцов) у кошек и собак проводили на 11-й и 21-й дни после оперативного вмешательства, с одновременным проведением гистерэктомии, визуально оценивая состояние послеоперационных рубцов для выявления спаечных процессов.

Результаты исследований. У кошек и собак «фартук» сальника имеет форму мешка, образованного двумя листами, покрытыми слоем мезотелия, внутренняя поверхность которых обращена в полость сумки, а наружная – в брюшную полость.

Размеры сальника у собак весом $23,2 \pm 1,2$ составляют: длина – $39,7 \pm 7,1$, ширина – $34,8 \pm 5,0$. У кошек с массой тела $2,6 \pm 1,5$ длина составляет $24,8 \pm 6,5$, ширина – $19,5 \pm 4,1$.

Млечные пятна – специализированные образования, ответственные за защиту от агрессивных инородных тел. Благодаря своему клеточному составу, они считаются источниками немедленного выхода свободных макрофагов в брюшную полость, где эти клетки осуществляют фагоцитоз инородного материала; избирательное поглощение и накопление частиц красителей, других микрочастиц и бактерий; образование антител. Это делает сальник ответственным за поверхностное очищение брюшной полости.

Клетки, покрывающие серозные оболочки, называются мезотелиальными. Мезотелиальное покрытие поверхности сальника в общих чертах сходно по строению с обычной брюшной и состоит из одного слоя клеток. Мезотелий прерывается над млечными пятнами сальника. Эти отверстия ведут к центру млечного пятна и обнажают его

подлежащие сосуды и клеточные структуры. Таким образом, макрофаги, лимфоциты и другие клетки млечного пятна могут свободно выходить в брюшную полость и возвращаться обратно.

Млечные пятна встречаются на всем протяжении обеих поверхностей сальника. Любое раздражение брюшной полости: механическое повреждение, введение химических агентов, материальных частиц или микроорганизмов – вызывает перестройку млечных пятен.

При патологических состояниях сальник приобретает особые свойства: пластичность, способность к сращению с травмируемой и воспаленной поверхностью, способность к гемостазу, а также врастанию и ревакуляризации. Дополнительно сальник абсорбирует жидкость и микрочастицы из брюшной полости, способен к фагоцитозу и иммунному реагированию.

После наложения швов на полые органы большой сальник почти во всех случаях в раннем послеоперационном периоде самопроизвольно прирастает к линии шва. Однако не всегда сальник запаивает весь шов. Через не запаянную зону шва брюшная полость инфицируется, и возникают различные послеоперационные осложнения. Следовательно, организм не всегда может эффективно использовать свою защитную реакцию против инфицирования брюшной полости через физически герметичные швы. Поэтому хирург может помочь организму использовать эту реакцию более своевременно.

Оментализация шва способствует активизации фагоцитарных и бактерицидных элементов, которая снижает проникновение через сальник микробов в брюшную полость, что способствует заживлению швов.

В наших исследованиях проводилась оментализация швов, накладываемых на рога матки кошек и собак после проведения кесарева сечения. Разрезы выполнялись на обоих рогах матки. После извлечения плодов и последов, на рану матки накладывали модифицированный шов Жели, шов Плахотина, шов Шмидена, герметизированный клеем «Сульфакрилат», и выполняли бесшовное соединение матки и сальника в зоне шва с помощью клея «Сульфакрилат». Оментализацию осуществляли с помощью новой клеевой композиции «Сульфакрилат» (рацпредложение № 291).

Сульфакрилат, состоящая из этилцианакрилата (связующий компонент), бутилакрилата (пластификатор) и сульфоланметакрилата (противовоспалительный, антимикробный компонент) лишена перечисленных недостатков. Клей аутостерилен. При контакте с живой тканью и водными растворами быстро полимеризуется с образованием прочной эластичной пленки, обладает высокими адгезионными свойствами. В организме клей подвергается постепенной фрагментации и рассасыванию. «Сульфакрилат» обладает выраженным

антибактериальным действием в отношении наиболее частых возбудителей хирургической инфекции [3].

Кишечный шов проницаем для микробов в зоне развития тканевой воспалительной реакции на 1-1,5 см по обе стороны от линии ушитых тканей. Поэтому мы закрыли сальником вероятную зону воспаления. Сальник накладывали без натяжения, предварительно нанеся по 1 капле клея на расстоянии 1 см у кошек и 1,5 см у собак от края раны. Сальник спаивается с областью шва, как только последний становится проницаем для микробов. Поэтому мы фиксировали его в 3-4 местах.

У кошек 4-х опытных групп (n = 24) и собак 3-х опытных групп (n=18) спаечных процессов внутренних органов с париетальной и висцеральной брюшиной не обнаружено, а патологоанатомические изменения были адекватны тяжести операции.

У кошек (n=6) и собак (n=6) контрольных групп были обнаружены спаечные процессы у 1 кошки и 2-х собак (см. таблицу).

Таблица – Наличие спаек с сальником у кошек и собак при использовании предлагаемых способах закрытия матки при кесаревом сечении

Способы закрытия матки	кошки		собаки	
	11-й день после операции	21-й день после операции	11-й день после операции	21-й день после операции
Шов Жели в модификации Н.А. Малыгиной	- + -	---	-- +	---
Шов Плахотина	- + -	+ --	+ + -	+ --
Шов Шмидена, герметизированный клеем «Сульфакрилат»	+ + -	---		
Бесшовное соединение с помощью клея «Сульфакрилат»	+ + +	+ --	+ + -	---
Контрольная группа	+ + +	- + +	+ + +	+ + -

(+) - наличие спайки, (-) - отсутствие спайки.

Кишечный шов проницаем для микробов в зоне развития тканевой воспалительной реакции на 1-1,5 см по обе стороны от линии сшитых тканей [4]. Поэтому мы закрыли сальником вероятную зону воспаления. Сальник накладывали без натяжения, предварительно нанеся по 1 капле клея на расстоянии 1 см от края раны. Сальник спаивается с областью шва, как только последний становится проницаем для микробов. Поэтому мы фиксировали его в 3-4 местах (рис. 1).

При патологоанатомическом исследовании состояния париетальной и висцеральной брюшины, прилегающим к раневым рубцам на брюшной стенке и матке, на 11-й и 21-й день послеоперационного периода, при одновременной гистерэктомии, было обнаружено полное отсутствие спаечных процессов. Наблюдалась лишь одна спайка сальника с маточным швом, причем не всегда.

В некоторых случаях уже на 11-й день послеоперационного периода сальник не был припаян к зоне шва, а на 21-й день практически у всех опытных животных сальник находился в свободном состоянии.



Рисунок 1 – Нанесение капли клея «Сульфакрилат» с одной стороны края раны матки, для оментализации

Это говорит о том, что сальниковые спайки рассасываются в отличие от межбрюшинных, которые мало подвергаются инфекции.

Заключение. На основании проведенных экспериментов мы пришли к выводу, что оментализация маточного шва большим сальником предупреждает вероятность развития спаечных процессов. Припаяваясь к стенке матки по обе стороны шва, сальник инфильтрируется и уплотняется, шов оказывается надежно изолированным от брюшной полости вплоть до полного заживления раны. Сальник способствует быстрому восстановлению нарушенного питания краев раны и предотвращает расхождение шва в случае возможной его несостоятельности.

Литература. 1. Акаевский А.И. *Анатомия домашних животных.* – М.: Аквариум, 2009. – С. 289. 2. Либерман-Мефферт Д., Уайт Х. *Большой сальник.* – М.: Колос, 1989. – С. 137-183. 3. Плечев В.В. *Сульфакрилат – антибактериальная противовоспалительная клеевая композиция для хирургии (Препринт)* / В.В. Плечев, Г.В. Леплянин, П.Г. Корнилаев. – Уфа, 1992. – 32 с. 4. Шотт А.В., Клинецвич В.Ю. *Кишечный шов.* – Минск: Беларусь, 1993. – С. 76-83.