

Н.А. Малыгина, А.С.Кашин (ИВМ, Алтайский ГАУ, г. Барнаул)

К ВОПРОСУ ПРОЧНОСТИ И ГЕРМЕТИЧНОСТИ ШВА ПРИ ГИСТЕРОТОМИИ У КОШЕК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕЕВОЙ КОМПОЗИЦИИ "СУЛЬФАКРИЛАТ"

Частое возникновение осложнений при кесаревом сечении у кошек заставляют искать новые пути их профилактики. Одной из ведущих причин возникновения гнойно-воспалительных осложнений является проникновение микрофлоры из матки даже через безупречно наложенные швы. В полости матки патогенная микробная флора появляется на 2-3 день послеродового периода при "стерильных" родах у 70% рожениц, а при осложненных - уже в 100% случаев (Слепых А.С., 1986)

В медицине в большинстве представленных в последнее время работ (Уткин В.М. 1985., Серов В.Н. 1986., Слепых А.С., 1986, Краснопольский В.И. 1989.), основное внимание уделялось созданию максимально герметичного шва- основного барьера на пути проникновения инфекции из полости матки. С этой целью до недавнего времени было принято наложение двухрядного шва. Однако проведенные исследования по изучению рубца на матке показали, что герметичность шва достигается за счет ухудшения кровоснабжения и микроциркуляции с последующим замещением в этой зоне мышечных волокон соединительнотканью. Одним из путей профилактики послеоперационных осложнений после абдоминального родоразрешения является совершенствование техники кесарева сечения, и в частности укрепление и герметизация шва на матке.

Среди способов, направленных на укрепление и герметизацию швов на матке после кесарева сечения, внимание медицинских хирургов привлекли цианакрилатные клеи. Однако многолетний опыт их применения показал, что известные модификации медицинских клеев (МК-2, МК-3, МК-7, МК-14 и др.) вызывают выраженное воспаление тканей с формированием спаечного процесса. В ветеринарии данные клеевые композиции не получили широкого применения. С 2002 года нами разрабатываются в эксперименте и используются в клинике методики применения нового клея "Сульфакрилат" в абдоминальной хирургии. Данная клеевая композиция, содержащая в своём составе связующий (этил-цианакрилат), пластифицирующий (бутилакрилат), противовоспалительный и антимикробный (сульфоланметакрилат) компоненты лишена перечисленных недостатков.

Для разработки методики укрепления шва на матке при кесаревом сечении у кошек с помощью новой клеевой композиции нами проведены экспериментальные исследования на 12 беременных кошках с массой тела 2,8-4кг. Кесарево сечение осуществляли в сроки, близкие к окончанию беременности. Лапаротомия проводилась при помощи косовертикального доступа справа. На рогах матки делали два разреза длиной 2,5-3,5 см. После удаления плодов и последов края матки сшивали швом Шмидена, после чего линию швов укрепляли с помощью клея "Сульфакрилат". Перед нанесением клея поверхность шва осушали ватным тампоном, далее - тампоном со спиртом и эфиром. Клей наносили тонким слоем (из расчета 1капля на 1кв.см.), ширина наносимой пленки - 1см (удостоверение на рацпредложение №277 2003г.). Полимеризация протекала в течение 10 секунд. В результате полимеризации образовывалась тонкая, плотная, эластичная пленка, обеспечивающая хорошую герметичность шва. Затем проводили оментализацию, сальник приклеивали к шву. На брюшную стенку накладывали одноэтажный шов Медведевой. В контрольной группе матку ушивали двухрядным швом: в качестве первого ряда использовали шов Шмидена, второго ряда шов Плахотина - Садовского. Используемый шовный материал - хромированный кетгут с прикрепленными атравматическими иглами. Брюшную стенку ушивали шёлком №4.

При анализе цифрового материала клинических и гематологических показателей у кошек, существенных различий между опытными и контрольными группами не

установлено. В целом клинические и гематологические показатели соответствовали благоприятно протекающему послеоперационному периоду.

Последующие исследования проводили на 11 и 21 день постоперационного периода. Одновременно делали гистерэктомию. Мы оценивали состояние париетальной и висцеральной брюшины, прилегающих к раневым рубцам на брюшной стенке и матке. У всех оперированных животных они имели серовато-белый цвет, были эластичны и умеренно влажны. Спаечный процесс возник в одном случае при зашивании матки двухрядным швом. В опытной группе спаек не наблюдалось. Проведенные экспериментальные исследования в медицине показали, что клеевая композиция "Сульфакрилат" способна индуцировать на поверхности пленки отрицательный электрический заряд, препятствуя фиксации на ней фибрина, что создает условия снижающие возможность развития спаечного процесса. (В.Г.Марченко, В.Р.Мелексетов. 1997). У животных опытных групп (шовно-клеевая комбинация по способу Н.А.Малыгиной) рубцы были более нежными, эластичные с умеренной инъекцией сосудов. Раневые рубцы после применения двухрядного шва на матке у кошек были более массивными, менее эластичными, отмечалась значительная инъекция сосудов. Серозные покровы были надежно соединены. Испытания на механическую прочность проводили методом пневмопрессии. На 21 день постоперационного периода испытываемая шовно-клеевая комбинация выдерживала давление $197 \pm 5,6$ мм. рт.ст., а двухрядные швы - $189 \pm 13,3$ мм. рт.ст. Это свидетельствует о том, что шов герметизированный клеем "Сульфакрилат" не уступает по механической прочности двухрядному. Результаты бактериологического контроля свидетельствуют о практически полной стерильности висцеральной и париетальной брюшины, в зоне оперативного вмешательства и в опытных и контрольных группах. При экспериментальных бактериологических исследованиях в медицине было показано, что клей "Сульфакрилат" обладает выраженным антибактериальным действием в отношении наиболее частых возбудителей хирургической инфекции, что подтверждено нашими исследованиями.

По результатам гистологических исследований у кошек наиболее быстрое формирование зрелого соединительнотканного рубца происходило при использовании шовно-клеевой комбинации по методу Н.А.Малыгиной (до 21 дня). В организме клей подвергается постепенной фрагментации и рассасыванию. Прорастание соединительной ткани через клеевую пленку происходит в результате быстрого рассасывания низкомолекулярной части и образования пор. У контрольных животных (двухрядный шов) формирование соединительнотканного рубца наступало в более поздние сроки, что мы намерены объяснить обилием шовного материала и большим нарушением гемодинамики.

Мы считаем, что применение клея "Сульфакрилат" для укрепления и герметизации шва на матке при кесаревом сечении у кошек является целесообразным. Данный способ обладает следующими преимуществами:

1. При ушивании матки однорядным швом с захватом эндометрия, шовно-клеевая комбинация обеспечивает биологическую герметичность шва, за счет антибактериального действия клея и пломбировки клеем шовного канала.

2. Клеевая пленка, нанесённая на шов, индуцируя на своей поверхности отрицательный электрический заряд и препятствуя выпадению фибрина на её поверхности, снижает вероятность развития спаечного процесса.

3. Техника выполнения шовно-клеевой комбинации требует меньшей затраты времени, чем при традиционном способе ушивания матки.

4. Простота методики применения шовно-клеевой комбинации делает её доступной для хирургов любой квалификации.